



СОВЕТ МОЛОДЫХ  
УЧЕНЫХ КАЗАНИ

Совет молодых ученых и специалистов Казани

[kznscience.ru](http://kznscience.ru)

Комитет по делам детей и молодежи Исполкома Казани  
Казанский (Приволжский) федеральный университет



# Сборник Тезисов 3-й Всероссийской Интернет-конференции «Грани науки 2014»

Казань

май-июнь 2014 г.



СОВЕТ МОЛОДЫХ  
УЧЕНЫХ КАЗАНИ

Совет молодых ученых и специалистов Казани

[kznscience.ru](http://kznscience.ru)

Комитет по делам детей и молодежи Исполкома Казани

Казанский (Приволжский) федеральный университет



# Сборник Тезисов 3-й Всероссийской Интернет-конференции «Грани науки 2014»

Сборник Тезисов 3-й Всероссийской Интернет-конференции «Грани науки 2014» / Отв. ред. А.В. Герасимов. [Электронный ресурс] – Казань.: Изд-во КФУ, 2014. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM); 12 см. – Систем. требования: ПК с процессором 486+; Windows 95; дисковод CD-ROM; Adobe Acrobat Reader, ISSN 2227-8389.

ISSN 2227-8389 (CD-ROM)

### **Организаторы**

Казанский (Приволжский) федеральный университет  
Совет молодых ученых и специалистов города Казани  
Комитет по делам детей и молодежи Исполкома Казани.

### **Организационный комитет**

#### ***Сопредседатели:***

Нургалиев Д.К. (профессор, проректор по научной деятельности Казанского (Приволжского) федерального университета)

Варфоломеев М.А. (доцент, председатель Совета молодых ученых и специалистов г. Казани)

Мионов С.А. (председатель Комитета по делам детей и молодежи мэрии г. Казани)

#### ***Ученый секретарь:***

Герасимов А.В. (главный инженер проекта, Казанский (Приволжский) федеральный университет)

#### ***Члены оргкомитета:***

Астафьева Р.Ф. (ККИ)

Карпов Ю.С. (КГК им. Н.Г. Жиганова)

Байбаков Э.И. (КФУ)

Карпухина Е.М. (КГМУ)

Бандеров В.В. (КФУ)

Комиссаров И.А. (КФУ)

Валиуллин Л.Р. (ФЦТРБ-ВНИВИ)

Лужецкий А.В. (РГУ НГ)

Гайнанова Г.А. (ИОФХ КНЦ РАН)

Мухамедьяров М.А. (КГМУ)

Галеев А.И. (КФУ)

Набиуллина К.Р. (КГАСУ)

Дебердеев Т.Р. (КНИТУ)

Смирнов А.Ю. (КГЭУ)

Назарова Д.К. (ИЭУП)

Фаизов А.Ш. (Мэрия г. Казани)

Журавлева Н.Е. (КФУ)

Шкаев Д.Г. (ИНИОН РАН)

Каримова Р.Р. (КГАУ)

Яковлев Н.В. (КГМУ)

### **Партнеры конференции**

Союз молодых ученых и специалистов Евразии

Центр нанотехнологий РТ

Общественная палата РТ

## СОДЕРЖАНИЕ

СЕКЦИЯ 1 ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ .....	5
СЕКЦИЯ 2 СОЦИАЛЬНЫЕ НАУКИ.....	179
СЕКЦИЯ 3 ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ .....	229
СЕКЦИЯ 4 ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ .....	320
СЕКЦИЯ 5 ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ .....	331
СЕКЦИЯ 6 МЕДИЦИНА И ЗДРАВООХРАНЕНИЕ .....	440
СЕКЦИЯ 7 ТЕХНОЛОГИЯ, ПРОМЫШЛЕННОСТЬ, ЭНЕРГО- И РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЕ.....	465
СЕКЦИЯ 8 ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ .....	531
СЕКЦИЯ 9 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ .....	575
СЕКЦИЯ 10 АРХИТЕКТУРА И СТРОИТЕЛЬСТВО.....	614



## **СЕКЦИЯ 1 ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ**

## НОВООБРАЗОВАНИЯ В ЛЕКСИКО-ТЕМАТИЧЕСКОЙ ГРУППЕ «МОДА»

Ахмадуллина А.Ф.

*Казанский национальный исследовательский технический университет  
имени А.Н. Туполева, г. Казань, Россия  
e-mail: alisanet@mail.ru*

В условиях нынешней глобализации и европеизации прослеживается постоянное пополнение, движение и изменение словарного состава языка, а также тенденция проникновения в русский язык огромного пласта иноязычной лексики, в том числе и наименований одежды, парфюмерии, аксессуаров. Другими словами – терминов моды. Эту тенденцию можно проследить, например, в том, что на телевидении появляется все больше программ о моде, в которых известные стилисты, дизайнеры и модельеры помогают людям разобраться и не запутаться в изобилии новинок, а также учат искусно сочетать тот или иной наряд с аксессуарами. Также мы можем заметить, что на русском языке стали печататься всемирно известные журналы моды: «VOGUE», «ELLE», «COSMOPOLITAN», «BAZAR» и др.

В результате всех этих явлений становится актуальной проблема приспособления новой лексики к языку, проблема ее функционирования и сочетания с другими словами.

Также эта проблема представляется актуальной по причине того, что современные словари не успевают отслеживать процесс появления новой лексики, и, соответственно, мы не найдем словарного толкования большинства современных терминов моды.

Одним из важнейших факторов пополнения словарного состава любого языка признанно считаются заимствования. Заимствования возникают в силу самых разных обстоятельств: это могут быть и политические связи, и экономические, и культурные, и научные, и торговые. Также причиной может стать то, что новый появившийся предмет не нашел отражения в языке, и возникает необходимость обозначить этот предмет с помощью иноязычного слова.

Процесс заимствований иностранных слов характеризуется высокой интенсивностью.

В русском языке последних десятилетий наблюдается активный процесс заимствования: как письменного, так и устного. Это связано, на наш взгляд, со всевозрастающим влиянием телевидения, средств массовой информации. Все больше внимания стало уделяться научному обмену опытом с другими государствами и народами.

Одним из факторов пополнения словарного состава сферы фешн является постоянное изменение потребностей общества в сфере культуры, быта, экономики, политики, в сфере информационных технологий. Такие заимствования отражают характер эпохи, в них выражен лингвокультурный компонент [3].

В современной зарубежной лингвистике мода является достаточно изученным объектом, в то время как отечественными лингвистами мода начала изучаться в 20-21 вв., в результате чего можно сделать вывод, что мода, как часть русской языковой картины мира представляется недостаточно изученной.

Изучение лексического значения слова, его семантики и этимологии, его приспособления к словарному составу языка, в который оно проникло, на сегодняшний день представляет собой одну из актуальных проблем современной филологии.

В языке моды можно проследить как наличие профессиональной лексики, так и нейтральной.

Перед современными лингвистами стоит важная задача – суметь раскрыть семантику каждого нового термина моды, объяснить его этимологию, показать его функционирование.

Любой предмет одежды отражает особенности той или иной эпохи.

В последнее десятилетие наблюдается тенденция замены русских наименований, или даже замены уже освоенных языком заимствований более современными, отвечающими современным требованиям фешн-индустрии, иноязычными наименованиями. Например:

слово *кроссовки* в последнее время все чаще заменяется лексемой *сникерсы*, а слово *плащ* – англицизмом *тренчкот*.

Частичную замену уже освоенных наименований одежды мы можем увидеть на примере лексико-семантической группы «*брюки*», так как в последнее время появились новые наименования разновидностей данного предмета одежды, представляющие собой в большинстве своем ксенизмы.

*Афгани* – женственные и оригинальные брюки с низко расположенной проймой, созданные по аналогии со штанами, имеющими распространение в Индии и Афганистане;

*Баллоны* – широкие женственные брюки восточного стиля, собранные у щиколотки на манжету или резинку; шаровары, вместе с бананами, галифе и брюками-афгани составляют группу, которая называется овальными брюками;

*Бананы* – свободные брюки, относящиеся к разряду овальных, крой которых напоминает соответствующий плод;

*Брюки-галифе* – брюки сложного кроя, заимствованного из военной формы – имеют расширение в области бедер и хорошо смотрятся на высоких девушках с узкими бедрами;

*Гаучо* – широкие, слегка расклешенные брюки длиной до икроножной мышцы, созданные по подобию традиционных брюк южно-американских пастухов;

*Джодпуры* – брюки для верховой езды, рейтузы, жокейские брюки – узкие облегающие брюки. Изначально предназначались для верховой езды.

*Карго* – удобные, практичные свободные брюки для работы и отдыха, с грубой обработкой швов, объемными вместительными карманами по бокам и не только, с застежками, заклепками, липучками кнопками и пряжками, обычно из непромокаемой ткани;

*Карроты* (морковки) – свободные у бедер брюки, плавно сужающиеся к щиколотке, могут быть чуть укорочены.

*Кордеройз* – брюки и джинсы из вельвета в рубчик, получившие название (от англ. «*cord*» - вельвет);

*Палаццо* – очень широкие женственные брюки из легкой, свободно ниспадающей ткани. Расширены от бедра и имеют завышенную талию. Очень похожи на юбку, поэтому их часто называют юбкой-брюками.

*Паруса* – элегантные брюки из легких, струящихся тканей;

*Патиалы* – восточные широкие шаровары с большим количеством складок на кокетке сверху и на брючинах.

*Скинни* – обтягивающие брюки «в обlipку», как вторая кожа.

*Хакама* – широкие японские брюки самураев, расклешенные от бедра, что дает сходство с юбкой.

*Хипстеры* – брюки с заниженной талией (на 3-5 см ниже пупка).

*Шарары* – индийские широкие штаны, расклешенные от бедра.

Мода, являясь важным феноменом современной жизнедеятельности человека, позволяет рассматривать ее не только со стороны искусства и социологии, но и становится все более интересным объектом исследования филологии.

Проследив семантику некоторых наименований одежды в составе тематической группы мода, можно сделать вывод, что одежда отражает национально-специфические культурные установки, а также материальную сторону жизни народа.

Также, в заключение можно сказать, что в лексико-семантической сфере «фешн» заимствования в большей степени преобладают над исконной лексикой фешн индустрии.

1) Белица Т.А. Проблемы освоения и лексикографического описания французских лексических заимствований в русском языке (на материале номинаций денотативной сферы «модные реалии»). Автореф. дис. . к.ф.н. Новосибирск, 2003.

2) Ефремова Т.Ф. Новый словарь русского языка. Толково-словообразовательный. М.: Русский язык, 2000.

3) Матосян Я.С. Основные тенденции формирования и функционирования номинаций понятийной сферы «одежда и мода» в русском языке XX XXI вв. Автореф. дис. .к.ф.н. Краснодар, 2008.

## ПРЕВАЛИРУЮЩИЕ СТРАТЕГИИ ПОВЕДЕНИЯ В КОНФЛИКТНЫХ СИТУАЦИЯХ У ЛИЦ С РАЗНЫМ ЛОКУСОМ КОНТРОЛЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Безуглова Н.П.

*Ишимский государственный педагогический институт им. П.П.Ершова, г. Ишим, Россия  
e-mail: Nadushka.bezuglova@yandex.ru*

Стратегия поведения в межличностном конфликте – это ориентация личности по отношению к конфликту, её установка на определенные формы поведения в ситуации конфликта; общая линия поведения оппонента в конфликте [1].

Ведущую стратегию поведения в межличностном конфликте индивид выбирает с учётом личностных особенностей: характера, темперамента, способностей, локуса контроля и т.д.

В Большом психологическом словаре локус контроля определяется как качество, характеризующее склонность человека приписывать ответственность за результаты своей деятельности внешним силам (экстернальный или внешний локус контроля), либо собственным способностям и усилиям (интернальный или внутренний локус контроля) [4].

Существует большое количество классификаций стратегий поведения в условиях конфликта. Определённый интерес представляет трехмерная модель конфликтного поведения, разработанная С.М. Емельяновым [2].

Кратко рассмотрим каждую из выделяемых стратегий поведения в межличностном конфликте [3].

1. Принуждение (борьба, соперничество) – тот, кто выбирает данную стратегию поведения, прежде всего, исходит из оценки личных интересов в конфликте как высоких, а интересов своего соперника – как низких. Выбор стратегии принуждения в конечном итоге сводится к выбору: либо интерес борьбы, либо взаимоотношения.

2. Уход – данная стратегия отличается стремлением уйти от конфликта. Она характеризуется низким уровнем направленности на личные интересы и интересы соперника и является взаимной. Это по сути дела взаимная уступка.

Межличностные отношения при выборе данной стратегии не подвергаются серьезным изменениям.

3. Уступка – человек придерживающийся данной стратегии стремится уйти от конфликта. Но причины «ухода» в этом случае иные. Направленность на личные интересы здесь низкая, а оценка интересов соперника высокая. Иначе говоря, человек, принимающий стратегию уступки, жертвует личными интересами в пользу интересов соперника.

4. Компромисс. Стратегия компромисса не портит межличностные отношения. Более того, она способствует их положительному развитию.

Анализируя стратегию компромисса, следует иметь в виду и то, что условия компромисса могут быть мнимыми, когда субъекты конфликтного взаимодействия достигли компромисса на основе неадекватных образов конфликтной ситуации [2].

5. Сотрудничество – характеризуется высоким уровнем направленности, как на собственные интересы, так и на интересы соперника. Данная стратегия строится не только на основе баланса интересов, но и на признании ценности межличностных отношений [3].

С целью изучения доминирующих стратегий поведения в межличностном конфликте у лиц с разным локусом нами было проведено эмпирическое исследование. Исследование проводилось на базе ФГБОУ ВПО «Ишимский государственный педагогический институт им. П.П. Ершова». В исследовании принимали участие 60 студентов 1-3 курсов (из них 30 юношей, и 30 девушек).

В исследовании были использованы следующие диагностические методики: методика «Уровень субъективного контроля (модифицированный вариант опросника Дж.Роттера)», тест-опросник субъективной локализации контроля (СЛК) С.Р. Пантелеева и В.В.Столина, тест – опросник К.Томаса на поведение в конфликтной ситуации, методика «Стратегии поведения в конфликтной ситуации В.П.Пугачёва», методика диагностики доминирующей

стратегии психологической защиты в общении В.В. Бойко, тест «Диагностика поведенческого стиля в конфликтной ситуации» [5].

Для выявления различий между стратегиями поведения у лиц с разным локусом контроля был использован непараметрический статистический критерий U Манна – Уитни.

В ходе анализа полученных результатов было выявлено несколько закономерностей.

Во-первых, в ситуации межличностного конфликта лица с внутренним локусом контроля предпочитают стратегии сотрудничества (42%) и соперничества (21%). Лица с внешним локусом контроля, напротив, используют стратегии компромисса (54%) и избегания (30%). Данная закономерность, на наш взгляд, обусловлена тем, что лицам с интернальным локусом контроля присуща активная жизненная позиция, независимость, ответственность за свои поступки, а лица с экстернальным локусом контроля причины конфликтов видят во внешних силах, обстоятельствах, других людях, что в итоге приводит к чувству безысходности и пассивности.

Во-вторых, при анализе преобладающих стилей поведения в конфликтной ситуации у индивидов с разным локусом контроля было замечено, что испытуемые с внутренним локусом контроля предпочитают примиренческий стиль (78%), респонденты с внешним локусом контроля – жёсткий (35,9%) и компромиссный (35,9%) стили поведения.

В-третьих, диагностика доминирующей стратегии психологической защиты в общении показала, что у интерналов доминирующей стратегией является миролюбие (50%), у лиц с экстернальным локусом контроля – стратегия агрессии (90%).

Таким образом, видны различия в доминирующих стратегиях поведения в межличностном конфликте у лиц с разным уровнем локуса контроля. Индивиды с интернальным локусом контроля предпочитают способы выхода из конфликтной ситуации, которые характеризуются большой вовлеченностью и заинтересованностью в устранении конфликта, выбирая соперничество и сотрудничество. Лица с экстернальным локусом контроля предпочитают уход от конфликта, используя стратегии компромисса и избегания.

- 1) Анцупов А.Я. Словарь конфликтолога. СПб.: Питер. 2006. 526 с.
- 1) Емельянов С.М. Практикум по конфликтологии. СПб.: Питер. 2004. 400 с.
- 2) Кармин А.С. Конфликтология. СПб.: Лань. 1999. 448 с.
- 3) Мещеряков Б. Большой психологический словарь. СПб.: Питер. 2003. 672 с.
- 4) Пантелеев С.Р. Общая психодиагностика. М.: МГУ. 1987. 345 с.

## НЛП КАК ЭФФЕКТИВНЫЙ МЕТОД УСТАНОВЛЕНИЯ КОММУНИКАЦИИ ДЛЯ СЛЕПЫХ

Халиуллова А.Н.

*ФГАОУ ВПО Казанский (Приволжский) федеральный университет, г. Казань, Россия*

*e-mail: alina\_vildanova@list.ru*

Большая часть людей с нарушением зрения все еще проводят практически всю жизнь в обществе себе подобных, а это формирует своеобразные изоляционистские установки, сепаратизм психики. Невозможность визуального восприятия и ориентация на голос, особенности речи, усугубляется неадекватными установками зрячих по отношению к слепым, обусловленными косметическими дефектами последних, незнанием их психологических особенностей, непониманием [1].

Разумеется, это не способствует интеграции инвалидов по зрению в общество. Очевидно, что для оптимизации упомянутых отношений следует обязательная подготовка к контактам такого рода как зрячих, так и слепых. Особенно актуальным это стало в связи с широким распространением инклюзии во всем мире [2].

Это делает актуальным разработку новых технологий коррекции коммуникативных нарушений у слепых и повышения профессиональной квалификации специалистов (педагогов, психологов), работающих с ними, а также адаптации к психологическим особенностям существующих методов психологического воздействия. Одним из источников таких техник может служить нейролингвистическое программирование (НЛП).

НЛП поможет преодолеть коммуникативные трудности, тем самым устранив недостаточную активность слепых, предупредит образование негативных черт характера и возникновение отрицательных эмоциональных состояний, возникших в связи со страхом перед общением со здоровыми людьми. А также сформирует положительные мотивации и установки, поднимет самооценку, а значит поспособствует успешной адаптации к жизни без зрения [3].

Базовые пресуппозиции НЛП играют важную роль не только при изучении НЛП слепыми, но и при его применении. Процесс просто не будет работать, если эти предпосылки будут игнорироваться [3]. Также важно отметить гуманистический, позитивный смысл этих принципов, который поможет незрячим сформировать положительное отношение к жизни и различным ситуациям, людям.

В настоящее время экспериментально доказано, что утраченные зрительные функции слепых замещаются большей частью деятельностью тактильного и кинестетического анализаторов. Следовательно, ведущая репрезентативная система слепых людей – кинестетическая. Это важно знать людям, которые будут с ними общаться [1].

Сенсорный опыт зрячих людей оказывается гораздо богаче восприятия слепых и, следовательно, первые имеют более богатую карту мира и более качественный инструментарий самовыражения. Поэтому так важно для слепого человека развивать сенсорную остроту [4]. Один из первых шагов на этом пути – упражнение в калибровке. Ведь затруднения, испытываемые лицами с глубокими нарушениями зрения при восприятии окружающего мира, и вызванное ими снижение активности отражения требуют самого широкого вмешательства, которое способствовало бы развитию навыков осознанного и слухового обследования, а в конечном итоге активизации познавательной деятельности и позитивного взаимодействия с окружающими.

Ассоциированное и диссоциированное восприятие поможет слепым справиться с депрессивными настроениями, стрессами, а также фрустрациями. Поэтому развить гибкость слепым людям в использовании этих механизмов необходимо для того, чтобы ассоциироваться с позитивными нужными моментами и уметь диссоциироваться от негативных жизненных ситуаций. В первом случае это полное эмоциональное вовлечение в приятное событие, а во втором – оценка ситуации со стороны, позволяющая резко снизить



интенсивность переживаний [5]. Данная техника требует определенной адаптации перед применением слепыми.

Важно научить слепого человека быстро входить в состояние раппорта с собеседником, так как это основа успешного общения между людьми. Утрата зрения, препятствующее видению лица партнера по общению и других его внешних качеств, восприятию мимических движений, выражения глаз и многих других визуально воспринимаемых признаков, затрудняют процесс подстройки. Ее можно осуществлять, подстраиваясь к голосу собеседника (тембру, громкости, высоте) и особенностям речи (структура, лексика, темп, интонация). Также слепой человек при общении с другими людьми должен уметь определять «сенсорный язык» партнера и самому легко и непринужденно говорить на разных «сенсорных языках». И если удалось подстроиться к партнеру, то легко можно передать ему информацию через наиболее подходящий для этого канал восприятия.

Обучив слепого приемам рефрейминга, психолог поможет ему увидеть позитивные стороны любой жизненной ситуации, научит относиться к проблемам с юмором, некоторые особенности превратятся из недостатков в преимущества. Слепой сможет, описывая что-то тревожащее его другими словами, изменить к этому свое отношение. Это очень важный навык для коммуникации, ведь слепой приобретет более позитивный настрой к жизни, а также поможет подстроиться к собеседнику, придавая беседе такое значение, которое создаст нужное состояние у обоих.

Учить слепых людей использовать якоря нужно для того, чтобы они могли создавать желательное ресурсное состояние, а иногда – чтобы стереть негативные отпечатки, которые у них имеются. Можно закорить состояние уверенности и равновесия, вспоминая время, когда присутствовали эти ощущения. Это необходимо освоить слепым, чтобы преодолеть сформировавшийся страх или неуверенность при общении со зрячими и чтобы уметь входить в ресурсное состояние при этом.

Мы выбрали методы НЛП, которые посчитали наиболее полезными для улучшения коммуникативной способности слепых людей, отобрали техники, эффективные в повышении компетентности специалистов, работающих с людьми с нарушениями зрения, техники, освоение которых незрячими возможно без предварительной адаптации и выделили круг приемов, которые необходимо адаптировать для работы с незрячими с учетом их психологических особенностей.

Поскольку у каждого уже есть все необходимое для достижения успеха, то методы НЛП, предполагающие единство разума и тела, предлагают более активно искать и осваивать собственные способности совершать изменения. И если некоторым приемам и принципам НЛП можно научить ясно и просто, то это будет еще более ярким проявлением гуманизма, потому что такое обучение даст возможность еще большему количеству людей найти в себе эти способности и продолжить развитие.

- 1) Литвак А.Г. Психология слепых и слабовидящих: учеб. Пособие. СПб.: Изд-во РГПУ, 1998. 271 с.
- 2) Бенедиктова М.В. Учителю о незрячих и слабовидящих детях. Пособие для учителей массовых школ, обучающихся детей с нарушением зрения. Нижний Новгород: Нижегородская региональная общественная организация родителей детей-инвалидов по зрению «Перспектива», 2008.
- 3) Олдер Г., Хэзер Б. НЛП: Вводный курс. Полное практическое руководство. Киев: София, 2000.
- 4) О'Коннор Д., Сеймор Д. Введение в Нейро-Лингвистическое программирование. Челябинск: Версия, 1998.
- 5) Герасимов А., Плигин А. Руководство к курсу НЛП-Практик. М.: КСП+, 2000.
- 6) Бэндлер Р., Гриндер Д. Рефрейминг: ориентация личности с помощью речевых стратегий. Воронеж: НПО МОДЭК, 1995.



## ФОРМИРОВАНИЕ КУЛЬТУРЫ БЕЗОПАСНОСТИ СТУДЕНТОВ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ ВУЗА

Киселева Е.С.

*Нижегородский государственный педагогический университет им. К. Минина,  
г. Нижний Новгород, Россия  
e-mail: kiselevaavg@mail.ru*

В современных условиях, особое значение приобретает готовность молодежи к обеспечению безопасности образовательной среды, через формирование культуры безопасности жизнедеятельности, переходящей в непрерывную систему внутренних убеждений, норм, ценностей обеспечения безопасности в течение всей жизни. Стремительно – меняющаяся социокультурная ситуация, увеличение угроз и опасностей позволило по – новому взглянуть на вопросы безопасности на разных уровнях, где важнейшим субъектом становится человек. В настоящее время вуз рассматривается как открытый социальный институт, как «открытая, инновационная, саморазвивающаяся образовательная организация» [1].

Формирование безопасной образовательной среды в вузе является одним из главных критериев его устойчивого инновационного развития, требующего реализации ключевых стратегий с позиций безопасности. Опираясь на выделенные В.В. Николиной, О.В. Сафоновой ключевые стратегии развития, можно выделить стратегии безопасности образовательной среды вуза: организационно – управленческую, образовательную, социально – психологическую, ресурсообеспечения, которые реализуются в комплексе и тесно связаны друг с другом.

Реализация организационно – управленческой стратегии, в основе которой лежат идеи кластерного подхода М. Портера, А.А. Федорова, в свете с позиций безопасности, выражается в обеспечении безопасной образовательной среды, через создание комплекса необходимых условий и осуществляется преимущественно по следующим направлениям:

1) организационное, выраженное в эффективности предотвращения, управления и реагирования на возникновение различных чрезвычайных ситуаций: кроме системы охраны, на базе вуза создан волонтерский отряд правопорядка, в состав которого входят студенты различных факультетов;

2) техническое, включающее в себя осуществление деятельности по обеспечению пожарной, энергетической, технической безопасности;

Образовательная стратегия развития безопасности среды Вуза направлена на формирование у студентов основ культуры безопасности жизнедеятельности в рамках освоения дисциплин: «Безопасность жизнедеятельности», которая входит в базовую часть профессионального цикла дисциплин различных специальностей, программ подготовки бакалавров и магистров, «Безопасность в чрезвычайных ситуациях», «Психологическая безопасность», «Социальная безопасность» в рамках подготовки специалистов по направлению «Безопасность жизнедеятельности», бакалавров по специальности «Организация работы с молодежью», в рамках магистерской программы: «Безопасность жизнедеятельности в техносфере» по направлению подготовки «Техносферная безопасность», и др., которые осваиваются студентами Нижегородского государственного педагогического университета имени Козьмы Минина.

Реализация социально – психологической стратегии развития безопасности осуществляется путем проведения тренингов, семинаров, мастер – классов, направленных на обеспечение социальной безопасности образовательной среды в Вузе.

Стратегия ресурсообеспечения, основанная на идеях единства внешних и внутренних ресурсов в основе, которой лежат идеи В.И. Загвязинского, Л.В. Загрековой, А.Ф. Закировой. Внешние ресурсы, в состав которых входят макроресурсы (получаемые из вне): нормативно – правовые, финансовые, технические и др., мезоресурсы (созданные в вузе), нормативно – правовая база, кадры, учебно – методическое обеспечение. На базе Нижегородского

государственного педагогического университета им. Козьмы Минина создан Региональный центр безопасности образовательного учреждения, а также Окружной центр проблем преподавания безопасности жизнедеятельности, технические и учебно-методические ресурсы данных центров активно используются для формирования культуры безопасности жизнедеятельности студентов и сотрудников университета.

- 1) Николина В.В., Сафонова О.А. - Ключевые стратегии развития вуза в условиях модернизации педагогического образования // Известия ПГПУ им. В. Г. Белинского. 2012. №28.С.903-907.
- 2) Интернет-ресурс: Кисляков П.А. Современные угрозы социальной безопасности образовательной среды и их профилактика. // Современные исследования социальных проблем (электронный научный журнал). 2012. №2(10). Идентификационный номер статьи, присвоенный НТЦ "Информрегистр": 0421200132/0127. <http://sisp.nkras.ru/eru/issues/2012/2/kislyakov.pdf>.

## АРХЕТИПЫ ЖЕНСКОГО ОБРАЗА (НА МАТЕРИАЛЕ РУССКИХ НАРОДНЫХ СКАЗОК)

Липириди С.Х.

*ФГБОУ ВПО Кубанский государственный университет, г. Краснодар, Россия  
e-mail: sofochka951@rambler.ru*

В мире существовало и будет существовать огромное разнообразие понятий определения «архетип». Говоря об архетипах, исследователи обычно имеют в виду древнейшие общечеловеческие символы, прообразы, лежащие в основе мифов, фольклора и самой культуры в целом и переходящие из поколения в поколение. Таким образом, сегодня термин «архетип» обозначает наиболее общие, фундаментальные и общечеловеческие мифологические мотивы, которые лежат в основе любых художественных и мифологических структур.

Архетипы относятся, в основе своей, к универсальным общечеловеческим категориям, тогда как архетипические образы, продуцирующие их, представляют собой специфическое национальное явление. Вместе с тем характер и глубина проявления архетипов, их сочетаемостные комбинации и возможности в конкретном продуцировании в конкретных архетипических образах – это уже прерогатива национального менталитета.

Образы-архетипы – это архаические культурные первообразы, (связанные не только с людьми, но и с «вещным» миром, миром артефактов), в то же время сохранившие свое значение и смысл в нормативно-ценностном пространстве современной (национальной) культуры, то есть с них все начиналось и на них опирается современность, в силу чего в континууме национальных образов они и выделены нами особо.

Русские народные сказки, созданные многими поколениями талантливых сказочников один из богатейших разделов устно- поэтического наследия народа [1].

Особое место в русских народных сказках занимают героини-женщины, которые воплощают народный идеал красоты, ума, смелости и доброты. Женщины в сказках сильны не только своей любовью, мудростью, но и своим коварством и хитростью. Красота – главная женская характеристика в русских сказках. Сказочная красота – это не какие-то особые пропорции тела, а прежде всего, особая духовность. Если внешняя красота дается от природы, ее можно создать с помощью прически, наряда, то внутренняя красота проявляется в нравственных поступках. Понятие красоты – это гармоничное сочетание внутренних и внешних качеств человека. И то и другое находит свое отражение во всех сказках, где есть образ женщины-красавицы [2].

В русских сказках созданы прекрасные женские образы – красивые, добрые, умные и трудолюбивые. Часто главные героини изначально кажутся простыми и бесхитростными, но преодолевают все препятствия и всегда добиваются своей цели, уничтожая зло.

Особое место в ряду сказочных персонажей занимает образ матери, формировавшийся на протяжении жизни многих поколений и вобравший в себя самые разные представления, начиная с мифологического мировоззрения.

1) Зуева Т.В. Русский Фольклор: Словарь-справочник. М.: Просвещение. 2002. 336 с.

2) Мелетинский Е.М. Герой волшебной сказки. Происхождение образа. М.: Восточная литература. 1958. 264 с.

## НЕОЛОГИЗМЫ С КОРНЕМ ФРЕНД В РУССКОМ ЯЗЫКЕ

Юнусова Л.Р.

ФГБОУ ВПО «Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н. Туполева», г. Казань, Россия  
e-mail: lesenka.13@mail.ru

В условиях современного стремительного развития сети Интернет неизбежно проникновение в русский язык иноязычной лексики, в том числе – ксенизмов, т.е. не ассимилированных слов. Наиболее показательными с этой точки зрения являются социальные сети – интернет-площадки, предназначенные для построения, отражения и организации социальных взаимоотношений.

Объектом нашего исследования явились ксенизм *френд*, а также все его производные. Материалом для анализа послужили различные социальные сети (ВКонтакте, Фейсбук, Твиттер, Живой Журнал и др.), чаты и интернет-страницы.

В соответствии с данными словаря В.К. Мюллера, слово *friend* имеет следующие значения: 1) 1) ‘друг, приятель’, 2) ‘сторонник, доброжелатель’, 3) ‘товарищ, коллега’, 4) ‘знакомый’; 2. ‘*в поэт.* помогать, быть другом’ [1].

В словаре Е.Н. Шагаловой дается такое определение слова *френд*: ‘в Фейсбуке (см.) и в интернет-журналах – человек, допущенный к ресурсам сайта (см.), которые не доступны для других пользователей (в результате процедуры подтверждения предложения о дружбе)’ [2]. Данное определение является наиболее адекватным для описания семантики исследуемого нами слова. Кроме названного, нами не были зафиксированы случаи указания в словарях подобного значения лексемы *френд*. Из этого следует, что данное слово функционирует в русском языке относительно недавно.

В написании слова *френд* допускается орфографическое варьирование: употребление как буквы *е*, так и буквы *э* (более частотным употреблением обладает написание с *е*, при доминантном орфоэпическом [фрэнд]). В дальнейшем использование той или иной буквы будет отражаться следующим способом: *е* (используется только буква *е*), *э* (используется только буква *э*), *е/э* (есть случаи употребления букв *е* и *э*).

Как мы упоминали, все производные слова, образованные от производящей основы *френд-*, в большинстве своем характерны для социальных сетей, а также для разговорного стиля речи. Этим объясняется тот факт, что многие из приведенных нами слов являются жаргонизмами и, как следствие, обладают ярко выраженной коннотацией, употребляются в узкой сфере и в основной своей массе не зафиксированы в словарях.

Следует также иметь в виду, что семантика слова *френд* в социальных сетях больше тяготеет к значению ‘знакомый, приятель’, т.е. неосновному своему значению.

Мы посчитали целесообразным распределить выявленные в ходе нашего исследования лексемы по нескольким группам, в зависимости от способа их образования:

1. Слова, образованные префиксальным способом. Эта группа представлена субстантивами, обладающими синонимичными отношениями: *отфренд*, *расфренд*, *дифренд* (англ. *defriend*), *анфренд* (англ. *unfriend*) – удаление пользователя из списка друзей. Из всех перечисленных слова *отфренд* и *расфренд* образованы с помощью русских приставок *от-* и *рас-*, слова же *дифренд* и *анфренд* образованы по английской системе словообразования с помощью приставок *in* и *de*. Есть также один антоним к вышеперечисленным словам – лексема *зафренд* со значением ‘добавление пользователя в друзья’.

2. Слова, образованные суффиксальным способом, представленные субстантивами, адъективами, глаголами: *фре/эндик*; *френдюшник*; *фре/эндованије\** (\*слово *френдование* образовано с помощью присоединения к слову *френд* двух суффиксов: *-ова-* и *-ниј-*); *френдovýй*; *френдовать*; *френдеш*; *френдочка*, *френдуха*, *френдесса*; *френдзонить* (образовано от сложного слова *френдзона*); *френдинг* (англ. ‘socialfriending’); *френдить*; *френдстер* (англ. *Friendster*). Все эти слова образованы с помощью присоединения русских суффиксов *-ов-*, *-ова-*, *-и-*, *-ик-*, *-ник-*, *-ниј-*, *-очк-*.

3. Слова, образованные префиксально-суффиксальным способом, представленные глагольными лексемами: *зафрендить*; *отфрендить* (англ. *defriend*); *расфрендить* (англ. *unfriend*); *френдануть*; *зафрендиться*. В основе своей они образованы от слова *фрэндить* – добавлять пользователя в список друзей в каком-либо блоге или социальной сети. Однако при условии, если ударным гласным является звук [и], данное слово приобретает иное значение: *френдить* – дружить, общаться друг с другом.

4. Сложные слова (с использованием иноязычных аффиксов и суффиксоидов): *взаимофрендинг*; *гёрлфренд*; *инста-зафренд*; *френдбук* (англ. *FriendBook*); *френдфид* (англ. *FriendFeed*); *фре/эндзона*, *фре/энд-зона* (англ. *FriendZone*); *фре/эндлента*, *френд-лента*; *фре/эндлист*, *фре/энд-лист*, *френд лист*; *френдофилия*; *френдофобия*; *ФрендоФрения*; *френдоцид*; *френдо-сбор* / *френдсбор*; *френдометр*; *френдомарафон/френдо-марафон*; *бьюти-френдо-марафон*; *жж-френдо-MLM-пирамида*; *френдо знакомство*; *френдо перепись*; *френдо-дружба*; *френдо-единицы*, *френдо-люди*, *френдо-масса*; *френдо-коллаж*; *френдо-мобилизация*; *френдопиар/френдо-пиар*; *френдо-поведение*; *френдо-политика*; *френдо-помощь*; *френдо-пост*; *френдо-спам*; *френдо-теле-марафон*; *френдо-фестиваль*; *френдо-фото*; *Френдо-фото-подборка*; *френдочек/френдо-чек*; *френдо-эстафета*.

6. Словосочетания (наиболее часто употребляемые в соцсетях): *отстрел френдов* – удаление пользователей из списка друзей без предварительного уведомления; *принципы френдования* – принципы, на которые опирается тот или иной пользователь социальной сети, добавляющий в друзья кого-либо; цели, которые он преследует при этом (общение, дружба, любовь, реклама, самоутверждение благодаря количеству *френдов*, маркетинг и др.); *фре/энд рент* (англ. *FriendRent.ru*) – сервис, позволяющий любому пользователю снять или сдать жилье другу или знакомому человеку быстро и без агентов по недвижимости.

Специфика проникновения англицизмов в исследуемые языки-реципиенты состоит в том, что процесс заимствования происходит в условиях глобализации английского языка [3]. При последующем взаимодействии неологизма с лексикой русского языка прототип приобретает дополнительные значения или меняет присущие ему изначально. В нашем случае это неосновное значение слова-оригинала из английского языка.

В заключение хотелось бы отметить тот факт, что большинство из неологизмов компьютерной сферы возникают благодаря самим пользователям социальных сетей и находят быстрое распространение. На сегодняшний день нами выявлено более 60 новых лексем, образованных от корня *френд*. Можем предполагать, что группа последних будет активно увеличиваться в ближайшее время.

1) Мюллер В.К. Новый англо-русский словарь: ок. 200 000 слов и словосочетаний. 13-е изд., стереотип. М.: Рус.яз. Медиа, 2006. XIV, 945 с.

2) Шагалова Е.Н. Самый новейший толковый словарь русского языка XXI века: ок. 1500 слов. М.: АСТ: Астрель, 2011. 413 с.

3) Тарасова М.В. Семантические изменения английских заимствований в русском и немецком языках в условиях глобализации: автореф. дис. ... канд. филол. наук: 10.02.19. Белгород, 2009. 19 с.



## ТЕХНОЛОГИИ РАННЕГО СОПРОВОЖДЕНИЯ ДЕТЕЙ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Качкина А.Р.

*ФГАОУ ВПО Казанский (Приволжский) федеральный университет, г. Казань, Россия  
e-mail: alina\_kachkina@mail.ru*

Одним из самых актуальных направлений современной специальной педагогики как в России, так и за рубежом является ранняя помощь детям с отклонениями в развитии. За последние десятилетия в Российской Федерации резко возросло число детей, нуждающихся в комплексной поддержке физического, соматического и психического здоровья. Очевидно, что проблема ранней комплексной реабилитации и раннего сопровождения детей с ОВЗ является в настоящее время чрезвычайно актуальной в области здравоохранения и образования.

Учеными показано, что возраст от рождения до 3х лет является периодом стремительного и интенсивного первоначального формирования качеств и свойств личности. В связи с этим целесообразно заняться развитием ребенка с первых лет жизни.

Установлено, что технологии сопровождения становятся необходимой составляющей образовательной системы, позволяющей создавать условия для эффективного развития детей с ОВЗ, начиная с ранних этапов развития.

Наиболее известными в мировой практике являются следующие технологии раннего психотерапевтического сопровождения.

Модель «Тренировка взаимодействия» (Field, 1982) направлена на качественное изменение поведения взрослого в ходе сеансов: развивающего взаимодействия в диаде «мать–дитя». Разработан набор инструкций для матери с целью углубления эмпатийных контактов с младенцем (увеличение периодов зрительных контактов «глаза в глаза», имитация поведения младенца, игры, соответствующие возрасту ребенка, и т.д.).

Модель «Руководство взаимодействием» (McDonough, 1993) направлена на "позитивное" изменение отношений взрослого к ребенку. В рамках этой модели с помощью видеотехники фиксируется поведение взрослого и ребенка в процессе игрового взаимодействия.

Системная модель (Sternr Braschweisler-Stern, 1989) психотерапевтического раннего вмешательства представляет взаимозависимые и находящиеся в постоянном динамическом взаимодействии элементы; поведение и репрезентации. Психотерапевтическое воздействие на один элемент системы изменяет и трансформирует влияние по всей системе [2].

Как отмечает Чиркина Г.В. в настоящее время наметилась тенденция к более раннему и углубленному обследованию психомоторного и коммуникативного развития ребенка. В своей технологии она выделила ряд диагностических показателей лингвистического развития детей, позволяющие рано определить отставание или нарушение анатомо-физиологических предпосылок речевой деятельности. К ним относятся:

- понимание речи в сенсомоторном периоде развития и характер последовательных стадий овладения импрессивной речью;
- долингвистическая вокальная продукция;
- первые комбинации жеста и слова; речевые акты утверждения и просьбы; появление коммуникативных намерений;
- начало активной речи;
- овладение фонемным строем речи.

Также хотелось бы сказать об опыте города Казани, а именно о Технологии раннего вмешательства по выявлению и сопровождению детей с ограниченными возможностями в деятельности детской поликлиники. В детской городской поликлинике №9 г. Казани накоплен опыт раннего вмешательства по выявлению и сопровождению детей с ограниченными возможностями. Указанная деятельность заключается в определенной последовательности

скоординированных действий междисциплинарной команды специалистов по детскому развитию (педиатра, невролога, психолога, логопеда – дефектолога и др.) с активным привлечением семьи ребенка. Технология раннего вмешательства и сопровождения включает в себя:

- первичное выявление детей раннего возраста с отставанием или риском его возникновения в когнитивном, двигательном, коммуникативном и социально – эмоциональном развитии по методикам оценки уровня развития детей KID Scale (Kent Infant Development Scale) и CDI (Child Development Inventory);
- клинически объективный осмотр ребенка, скрининг зрения и слуха;
- обсуждение полученной информации специалистами междисциплинарной команды, выбор стратегии вмешательства, определение индивидуального плана вмешательства;
- психологическая и информационная поддержка семьи, обучение родителей специальным приемам занятий с ребенком в домашних условиях;
- проведение коррекционных мероприятий, направленных на стимуляцию сенсомоторной и психо-эмоциональной активности, освоение двигательных навыков, блокирование патологических форм активности, и оценка их эффективности [3].

Следующая технология, о которой мы бы хотели рассказать, это «Младенческий моторный профиль: стандартизированный и качественный метод, используемый для оценки моторного поведения в младенчестве». Авторами в статье предлагается использование младенческого моторного профиля (ИМП) для раннего выявления моторных нарушений. Младенческий моторный профиль (ИМП) оценивает непосредственное моторное поведение детей в возрасте 3-18 месяцев. ИМП – основан на видео-оценке. Моторное развитие детей исследуется в следующих условиях:

- лежа на спине,
- в положении сидя (с / без поддержки),
- во время ходьбы (с / без поддержки).

Кроме этого, ИМП помогает исследовать особенности хватания и манипуляции с объектами в положении лежа на спине, при поддержании ребенка, сидящего на коленях. При исследовании моторная деятельность детей может быть как самопроизвольной, так и с предоставлением различных объектов для выявления и оценки их движения, ползания. Оценка моторного поведения осуществляется с учетом возраста ребенка, функциональных возможностей, настроения и интереса [1].

Также к рассмотрению рекомендуются технологии «Комплексного педагогического обследования ребенка раннего возраста с нарушенным слухом», автор Николаева Т.В.; «Технологии психологического изучения и сопровождения семей, воспитывающих детей с отклонениями в развитии», автор В.В. Ткачева; шкала Гриффитс; «скрининг-методики»; технологии выявления эмоциональной недостаточности детей младенческого и раннего возраста (Е. Баенская). Также «Музыка в системе ранней помощи: новые педагогические технологии», автор Выродова Е.А. и другие.

Таким образом, можно сделать вывод, что раннее сопровождение занимает особое место в современной социокультурной ситуации, является органической частью медико-социально-педагогического патронажа, представляет собой процесс и результат формирования личности ребенка.

- 1) Heineman K.R., Bos A.F., Hadders-Algra M. The Infant Motor Profile: a standardized and qualitative method to assess motor behaviour in infancy // *Developmental Medicine and Child Neurology*. 2008. V.50. P.275-282.
- 2) Аксенова Л.И. Ранняя комплексная помощь детям с отклонениями в развитии как одно из приоритетных направлений специальной (коррекционной) педагогики // *Дефектология*. 2002. №3. С.15-21.
- 3) Садыков М.М. Оптимизация амбулаторно-клинической помощи детям мегаполиса (комплексное клиничко-социальное и медико-организационное исследование по материалам г. Казани). Москва, 2008.



## К ВОПРОСУ О СТРУКТУРЕ КАЗАЧЬЕЙ СЕМЬИ В ЗАПАДНОЙ СИБИРИ ВО ВТОРОЙ ПОЛОВИНЕ XIX – НАЧ. XX ВВ.

Кельберер Г.Р.

*Ишимский государственный педагогический институт им. П.П. Еришова, г. Ишим, Россия  
e-mail: kelberer\_gr@mail.ru*

При изучении социальных процессов большое значение имеет вопрос о составе семьи. Семья является важнейшей социальной единицей общества. Эволюция общественных отношений неминуемо оказывает влияние на характер семейных отношений.

Вопрос о составе казачьей семьи в Западной Сибири в историографии рассмотрен не достаточно полно. Вместе с тем, мы имеем ряд свидетельств современников, дающих возможность подробно охарактеризовать структуру семьи и попытаться реконструировать характер семейных отношений в среде западносибирского казачества.

Цель данной статьи – дать характеристику структуры традиционной казачьей семьи на территории Западной Сибири во второй половине XIX – начале XX века. Для достижения поставленной цели были привлечены этнографические описания, данные в работах авторов данного периода. Эти свидетельства являются важными источниками, характеризующими жизнь сибирского казачества в рассматриваемый период, дающими нам уникальный материал для анализа.

Важнейшей характеристикой семьи является ее поколенный состав. У казаков Западной Сибири наибольшее распространение имела нуклеарная семья. Выбор в пользу данной формы семьи во многом был обусловлен природными условиями и характером хозяйственно-экономической деятельности казачества.

Большинство казаков проживали в рассматриваемое время в станицах Иртышской пограничной линии. Характер местности и природно-климатические условия не способствовали развитию земледелия в этих местах. По свидетельству Г. Потанина, большинство казаков в этих местах живут торговлей [1]. Отсюда большая экономическая независимость молодой семьи, дающая возможность самостоятельно вести хозяйство. Именно этим обусловлено главенство неолокальной семьи у сибирских казаков. После свадьбы молодая пара часто переселялась в свой дом. Это отличает казачество от сибирского крестьянства.

В среде сибирского крестьянства наиболее распространенной была расширенная патриолакальная семья, что было обусловлено необходимостью обеспечить выживание в неблагоприятных условиях за счет обработки максимально возможного количества земли. Для этого требовалось большое количество рабочих рук. Казаки были менее зависимы от сельского хозяйства. Их хозяйство больше тяготело к торговле и ремеслу. Таким образом, количество рабочих рук в семье не имело такого критического значения.

Г. Катанаев описывает состав среднестатистической казачьей семьи следующим образом: «Состав описываемой семьи всегда брался один и тот же: старуха-мать 60-ти лет, ее сын – хозяин семьи и дома- 40 лет, жена его – 38 лет, дети – дочь 17-ти лет – невеста, сын 14 лет – подросток, другой сын 4-х лет и третий – ребенок до года» [2]. Здесь обращает на себя внимание несколько моментов. Совместно проживают три поколения одной семьи, что можно считать признаком традиционной расширенной семьи. Ядром семьи является супружеская пара в самом трудоспособном возрасте – 30-40 лет. Старшее поколение семьи представлено матерью хозяина семьи, овдовевшей и доживающей свои дни в семье сына, скорее всего старшего. Этот факт указывает на сохранение в среде западносибирского казачества патриархальных отношений.

Обращает на себя внимание тот факт, что семнадцатилетняя девушка характеризуется как невеста. В среде казачества девушек старались выдать замуж довольно рано- 17-18 лет. Этот возраст считался оптимальным для замужества. Молодых людей старались женить до поступления их на службу или вскоре после этого, что было обусловлено высокими рисками, связанными с военной службой. Брак заключался чаще всего по сговору, и выбор партнеров

был полностью в руках родителей жениха и невесты. Молодая семья являлась гарантом будущего старшего поколения.

Говоря о характере семьи у западносибирских казаков, необходимо учитывать и фактор восприятия семьи ее членами и окружающими. Несмотря на то, что после свадьбы образовывалась новая семья, ее члены не рассматривали себя как самостоятельное образование и продолжали поддерживать друг друга. И старшим оставался глава рода. Таким образом, в данном случае, мы имеем дело с номинально расширенной семьей. В пользу этого говорит и существование у западносибирских казаков сильной общины. Кроме того, такая структура семьи обеспечивала наиболее благоприятные условия для ведения хозяйства в периоды отсутствия основной рабочей силы – мужчин трудоспособного возраста, которые помимо занятий торговлей, ремеслом, сельским хозяйством несли еще и военную службу и часто отлучались из дома по делам службы. В этом случае взаимовыручка со стороны ближайших родственников была необходима, особенно для молодой семьи. Вместе с тем, наиболее длительные отлучки казаков приходились на первые годы семейной жизни. Молодых людей старались женить до их поступления на службу, то есть в 17-19 лет. А с момента поступления на службу молодые казаки были обязаны проходить специальную подготовку в течение трех лет.

Таким образом, существование у западносибирских казаков номинально расширенной семьи являлось необходимостью, вытекающей из особенностей их жизненного уклада.

Вместе с тем, вопрос о структуре семьи у западносибирских казаков еще недостаточно изучен и требует дальнейших научных изысканий.

- 1) Потанин Г. Заметки о Сибирском казачьем войске. Отрывки. // Тобольск и вся Сибирь. Альманах. 2011. №14. С.168.
- 2) Катанаев Г.Е. При-Иртышские казаки и киргизы в их домашней обстановке (к вопросу о культурном взаимодействии рас) // Записки Западносибирского отдела императорского русского географического общества. Книжка XV. Т. II. 1893. С.3.

## АНИМАЛИСТИЧЕСКИЕ ОБРАЗЫ В «ПОВЕСТИ О ЕРШЕ ЕРШОВИЧЕ»

Ощепкова А.А.

*Ишимский государственный педагогический институт им. П.П. Ершова, г. Ишим, Россия  
e-mail: osh-22@yandex.ru*

«Повесть о Ерше Ершовиче» входит в золотой фонд произведений древней русской литературы. Обычно исследователи обращаются к этому произведению в контексте демократической сатирической прозы второй половины XVII века (Д.С. Лихачёв, В.И.Коровин, В.В. Кусков, С.Н. Травников).

Д.С.Лихачёв в известной работе «Смех в Древней Руси» отмечает, что в «Повести о Ерше Ершовиче» «перевернутость» пародийного мира произведения подчёркивается тем, что действие переносится в мир рыб [1].

Рыбы- участники судебного дела, субъекты судебной системы. Каждый персонаж имеет свою должность. Например, судьи, пристава, судного мужика или судного дьяка, здесь же мы можем увидеть понятых, подьячего, тюремного сторожа. Главные же герои - Лещ и Голавль представляют сторону тех, чьи права ущемлены, Ерш – выступает в роли ответчика. Кроме главных героев, в повести фигурирует 26 персонажей.

Характеры персонажей можно понять, а, следовательно, и воспринять пародийную природу повести, её искромётный комизм, если мы будем хорошо представлять себе настоящий мир рыб. По замечанию Д.С. Лихачёва, изнаночный мир никогда не теряет связи с миром настоящим.

Остановимся на главных героях повести. *Лещ и Голавль* – крестьяне ростовского уезда, которые борются за свои права на владение Ростовским озером, насильственно отобранным у них Ершом.

*Лещ и Голавль*, согласно ихтиологии относятся к одному семейству – карповых, но эти рыбы обладают разными характерами.

*Голавль* предпочитает песчаные мели и каменистые перекаты с довольно быстрым течением. Голавли редко встречаются в поемных озерах, где всегда бывает много язя, леща плотвы, окуня и щуки [2]. *Лещ* же – осторожная, пугливая и смышленная рыба, но ленивая и вялая. Движения её медленны и тяжелы. [2]. Во главе каждой стаи лещей или язей (реже голавлей) есть свои предводитель, царь или король («вожак», «часовой», «разведчик»), который охраняет своих рыб, ведет за собой и умеет выводить из невода. [1].

Таким образом, Лещ и Голавль в природе предпочитают жить в проточных водах с быстрым течением и по своим характеристикам не годятся на роль борцов. Комизм ситуации возникает уже на уровне рыбного мира и усиливается при переносе смысла повествования в мир людей.

Обратимся к образам судий. ««А суд судили: боярин и воевода Осетр Хвалынского моря да Сом з болшим усом, да Щука-трепетуха, да тут же в суде судили рыба Нелма да Лосось...»».

*Белуга*- главный судья. Длина тела этой рыбы может достигать 5-ти метров в длину, а вес – 2-х тонн. Она имеет острые зубы, усы и заостренный нос. Этот персонаж имеет определённую власть над остальными рыбами хотя бы по месту, занимаемому им в иерархии рыб (это один из крупнейших видов). Большой рыбе достается большее количество власти. Заострённый нос говорит о чрезмерном любопытстве персонажа. Везде сует свой нос.

*Осетр* – самая распространённая в Каспийском (Хвалынском) море хищная рыба, иногда достигающая длины в два метра и весом до 25 килограммов.

Хищной рыбой является и *Сом*. «Из всех наших пресноводных рыб первое место по величине бесспорно принадлежит сому. Наружность сома крайне оригинальна и безобразна» [6]. Это оседлая и крайне неповоротливая рыба.

*Щука* по своей хищности, уступает только *Сому*. Хищность, прожорливость и проворство её вошли в поговорку: «Утопили щуку, да зубы остались».

Уже по одной наружности щуки можно судить о её проворстве и хищности. Почти цилиндрическое туловище оканчивается огромной длинной и плоскою головой, широкая пасть её усеяна сверху и снизу сплошными острыми скрестившимися зубами. [5].

Ещё одним судьей в земельной тяжбе крестьян и Ершом выступает *Лосось*. Он, подобно *Сому* и *Щуке*, хочет заглотить побольше. (На это указывает наличие большого рта и острых зубов).

*Нелма* – рыба семейства лососевых. Является самым крупным представителем сиговых, имеет много маленьких зубов, тоже хищная. Очевидно, что *Нелма*- рыба имеет родственные связи с *Лососем*. Из этого можно сделать вывод, что должностные лица суда очень часто назначаются по знакомству или взяткам.

*Семга* так же имеет родственные связи с *Лососем*. Рыба имеет слегка загнутый к низу нос. Очень стойкая и живучая рыба. Персонаж, соотносимый с этой рыбой двуличен, так как сама рыба имеет такую особенность, как изменение цвета чешуи в брачный период, значит подстраивается так, чтобы исход какой-либо ситуации был выгоден для нее.

Так же к судебной системе имеет отношение *Стерлядь «с носом, подписывающая печати»* и *Севрюга Кубенская*, тюремный сторож *Жук Дудин* (которого в любой момент могут «съесть» за неповиновение *Судак*, *Сом* или *Щука*), старосты *Рак Болотов* (способный приспособливаться к любым условиям) и *Сазан Ильменский* (предпочитающий держаться на глубине, быть «тише воды, ниже травы») и некоторые другие персонажи.

Таким образом, судьями оказываются крупные хищники, готовые скорее проглотить участников судебного разбирательства, чем найти истину и решить тяжбу, по справедливости. Внешность их устрашающа и безобразна.

Еще одним значимым для понимания повести является образ Ерша Ершовича, стремящегося насилием и обманом присвоить себе чужие владения. Ерш имеет острые плавники, своеобразные «щеки» и острые зубы. Перед лесом твёрдых шипов отступает и голодная щука. (В нашем случае *Щука* выступает одной из судий). Следовательно, Ерш- это истинный боец, который может вступить в борьбу даже с хищником сильнее его.

Характер этого персонажа соответствует природе, соотносимой с ним рыбы. Это объясняется особым отношением автора к своему персонажу: он показывает превосходство своего героя над неповоротливостью, тупостью и жадностью его судей.

Таким образом, *Ерш* в произведении выступает как пронырливый, хитрый и наглый «ябедник», который даже после того как суд выдаёт его Лещу и Голавлю, он продолжает дерзить, защищаться: предлагает Лещу, чтобы тот проглотил его с хвоста.

Таким образом, рассмотрев анималистические образы повести, мы установили, что они значимы для понимания художественной структуры произведения. Понимание характеров персонажей, опирающееся на знание особенностей рыб в природном мире, позволяет читателю более полно воспринять пародийную природу повести, её особый комизм.

- 1) Гура А.В. Символика животных в славянской народной традиции. М.: Издательство «Индрик». 1997. 912 с.
- 2) Сабанеев Л.П. Собрание сочинений: в 8 т., Т.8: Рыбы России. Кн. 2. М.: ТЕРРА-Книжный клуб. 1998. 576 с.
- 3) Фесенко Э.Я. Теория литературы: учебное пособие для вузов. Изд. 3-е, доп. И испр. М.: Академический Проект; Фонд «Мир». 2008. 780 с.

## ОРГАНЫ ПРОКУРАТУРЫ ПСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ В ПЕРВЫЕ ДЕСЯТИЛЕТИЯ СОВЕТСКОЙ ВЛАСТИ (1922-1944 ГГ.)

Фролов В.В.

*Псковский государственный университет, г. Псков, Россия*

*e-mail: frolov1406@mail.ru*

В 1921 г. в советском государстве достаточно остро встал вопрос о создании прокуратуры. По предложению В.И. Ленина НКЮ РСФСР подготовил проект «Положения о прокурорском надзоре», который в мае 1922 г. был вынесен для обсуждения и принятия на третью сессию ВЦИК IX созыва. Представленный проект «Положения...» вызвал оживленную дискуссию. Оппозиция, главным образом в лице Л.Б. Каменева, А.И. Рыкова и Г.Е. Зиновьева, решительно выступала против создания централизованной, независимой от местных органов прокуратуры. По предложению Н.В. Крыленко проект «Положения о прокурорском надзоре» был вынесен на постатейное голосование. Такое голосование состоялось 26 мая 1922 г. Постановление ВЦИК о принятии «Положения о прокурорском надзоре» 28 мая 1922 г. было подписано председателем ВЦИК М.И. Калининым и секретарем ВЦИК А.С. Енукидзе. С этого дня ведут отчет органы советской прокуратуры.

Псковская губерния к моменту приведения в действие «Положения о прокуратуре» имела 8 уездов, но прокурорских участков из-за отсутствия кадров было создано всего шесть: Псковский, Островский, Порховский, Новоржевско-Опочецкий, Великолукско-Торопецкий и Холмский (в конце 1924 г. Новоржевско-Опочецкий участок был разделен на 2 самостоятельных участка: Новоржевский и Опочецкий).

Губернский прокурор подчинялся прокурору Республики. Ему же в свою очередь были подконтрольны не только помощники по уездам, но и помощники при губревтрибунале и губернском совете народных судей.

В 1925 г. псковский губернский прокурор имел 11 помощников по уездам и одного по Пскову. Помощники прокурора принимали участие в работе различных комиссий: по делам несовершеннолетних, налоговой, финансовой и др.

Штат прокурорских участков в тот период времени состоял из 4 – 6 человек (в октябре 1925 г. Псковский уездно-городской участок был разделен на два самостоятельных участка: уездный и городской).

Основываясь на данных «Отношения Порховского прокурора с отчетом о своей работе за январь 1923 г.», можно отметить, что «отношение местного населения к прокурорскому надзору весьма благожелательное и степень его популярности возрастает с каждым днем. Случаев обращения с жалобами и заявлениями наблюдается очень много... Отношение всех остальных государственных органов к прокурорскому надзору удовлетворительное, и авторитетность его вполне нормальна» [1].

Согласно данным отчета «О деятельности прокурорского надзора по Великолукско-Торопецкому прокурорскому участку» 1923 г., «прокуратура у местного населения, видимо, начинает завоевывать популярность и авторитет: граждане обращаются в прокуратуру не только с жалобами на неправильные действия должностных лиц, но и за разъяснением разного рода юридических вопросов. В среднем, посещаемость участка гражданами ежедневно выражается цифрой 10, большинство из них крестьяне, жалуются на неправильное обложение продналогом и просьбами о сложении по бедности».

Если говорить о материальной обеспеченности сотрудников псковской губернской прокуратуры 1920-х гг., то следует отметить, что «кредиты на заработную плату открывались своевременно, выплата жалования производилась без задержек, однако повышение ставок далеко не поспевало за прогрессирующей дороговизной жизни» [2].

В 1927 г. в нашей стране была проведена новая административно-территориальная реформа. Псковская губерния вошла в состав новообразованной Ленинградской области. В результате чего, в рамках прокуратуры Ленинградской области были образованы две



окружные прокуратуры: Псковская и Великолукская(позднее, в 1929 г. Великолукский округ был передан в состав Западной области (центр г. Смоленск)).

Серьезную роль в укреплении организационного единства органов советской прокуратуры и усилении ее роли в деятельности всех правоохранительных органов сыграло «Положение о Прокуратуре СССР», утвержденное 17 декабря 1933 г. Согласно данному «Положению...» Прокуратура СССР приобрела руководящий статус относительно прокуратур союзных республик и могла осуществлять общее руководство их деятельностью. Указания и распоряжения Прокурора СССР носили обязательный характер для всех органов советской прокуратуры.

Основные принципы организации и деятельности прокуратуры в масштабе всего СССР закрепила Конституция 1936 г. Основной закон советского государства полно и последовательно утвердил принципы единства и централизации системы прокурорских органов, структура которых определялась государственным устройством и административно-территориальным делением СССР. Во главе органов прокуратуры стоял Прокурор СССР (с 1946 г. Генеральный прокурор СССР), назначаемый Верховным Советом СССР сроком на семь лет. Прокурору СССР было передано право назначения и отзыва прокуроров краев, областей, автономных республик и автономных областей. Указанные прокуроры назначались им сроком на пять лет. Окружные, районные и городские прокуроры стали назначаться прокурорами союзных республик с последующим утверждением Прокурором СССР сроком на пять лет. Осуществляя руководство деятельностью всех органов советской прокуратуры, Прокурор СССР мог издавать приказы, инструкции и распоряжения, а также производить непосредственно или через назначенных им лиц ревизии работы подчиненных ему прокуроров, организовывать и созывать совещания прокурорских и следственных работников по вопросам деятельности прокуратуры.

Конституция СССР 1936 г. установила, что высший надзор за точным исполнением законов всеми министерствами и подведомственными им учреждениями, равно как отдельными должностными лицами, а также гражданами советского государства органы прокуратуры осуществляли независимо от каких бы то ни было местных органов, подчиняясь только Прокурору СССР [3].

В соответствии с Указом Президиума Верховного Совета СССР от 22 июня 1941 г., объявившим в стране военное положение, работа органов прокуратуры, как военных, так и территориальных, была перестроена на военный лад. Теперь главное содержание деятельности органов прокуратуры состояло в надзоре за исполнением законов военного времени, направленных на охрану общественного порядка, трудовой и государственной дисциплины, прав и законных интересов военнослужащих и их семей, охрану социалистической собственности от преступных посягательств.

Скорая оккупация немецко-фашистскими захватчиками территории Псковской области привела к ликвидации органов советской власти, а также созданных ею государственно-правовых и социальных институтов в регионе, в том числе органов прокуратуры. Многие прокуроры и следователи, работавшие на территории Псковщины, ушли на фронт в действующую армию или в партизанские отряды. Из них немало погибло в боях с немецко-фашистскими захватчиками.

1) Государственный архив Псковской области (ГАПО). Ф. Р-320. Оп. 1. Д. 5.

2) Государственный архив Псковской области (ГАПО). Ф. Р-320. Оп. 1. Д. 7.

3) Интернет-ресурс: Конституция (Основной закон) СССР от 5 декабря 1936 г. [http://constitution.garant.ru/history/ussr-rsfsr/1936/red\\_1936/3958676](http://constitution.garant.ru/history/ussr-rsfsr/1936/red_1936/3958676) (Дата обращения: 08.06.2014).

## ОСОБЕННОСТИ НЕВЕРБАЛЬНОГО КОММУНИКАТИВНОГО ПОВЕДЕНИЯ ПЕРСОНАЖЕЙ ХУДОЖЕСТВЕННОГО ПРОИЗВЕДЕНИЯ (НА МАТЕРИАЛЕ РОМАНА А. ХЕЙЛИ «ОТЕЛЬ»)

Чернова И.В.

*ФГБОУ ВПО Кубанский Государственный университет, г. Краснодар, Россия  
e-mail: irochka.chernova00@mail.ru*

Внешние проявления эмоционального состояния и языковые средства их репрезентации, а также их влияние на процесс коммуникации находятся в сфере научных интересов многих лингвистов. Невербальная составляющая речевого поведения является формой объективации психического мира языковой личности и надежным способом ее познания. С помощью «позы тела, экспрессии лица, их внешней выраженности» мы проникаем «внутри» человека, так как в общении, «в диалоге человек участвует весь и всю жизнь: глазами, губами, руками, душой, духом, всем телом, поступками. Он вкладывает всего себя в слово...» (Бахтин 1979). Осмыслить и интегрировать этот мир можно в том случае, если декодировать невербальное речевое поведение языковыми средствами. Наблюдение за невербальной организацией речевого общения персонажей художественных произведений даёт ценный материал для научных изысканий и обобщений и позволяет постичь невербальное «отражение реального мира в мире языковом» (Шаклеин 1997).

Невербальный речевой дискурс (НВД) – это «невербальная эмоционально-речевая деятельность, маркируемая языковыми средствами в коммуникативных высказываниях персонажей (коммуникантов) и манифестирующая их вовлеченность в речевое взаимодействие (в процесс порождения, восприятия и интерпретации речевого продукта), их намерения и состояния в каждый конкретный момент этого взаимодействия» (Музычук 2010: 12). Так, невербальный дискурс (как дискурс вообще, по аналогии с определением В.З. Демьянкова) Т.Л. Музычук характеризует не столько последовательностью предложений, описывающих невербальное поведение персонажей в каждый конкретный момент речевой взаимодействия, сколько тем общим «невербальным образом мира», который «строится» и «считывается» по ходу его развертывания речевыми партнерами (Музычук 2010).

Целью настоящего исследования является выявление и анализ особенностей невербального коммуникативного взаимодействия персонажей художественного произведения. В невербальном дискурсе персонажа художественной прозы мы проводим наблюдения за языковой репрезентацией следующих компонентов невербальной речи, выступающих в романе средствами характеристики эмоционального состояния героев: интонации, проксемики (расстояние между коммуникантами во время общения, их векторные направления) с тактильными действиями, кинесики (мимика, жестика, позы), вегетативных (внутренних ненаблюдаемых физиологических состояний коммуниканта) проявлений как самостоятельного, существенно значимого компонента невербального языка речевого взаимодействия коммуникантов.

В центре нашего внимания в настоящем исследовании находятся взаимоотношения супругов, герцога и герцогини Кройдон, оказавшихся причастными к ужасному преступлению (герцог на своем автомобиле насмерть сбивает женщину и ее ребенка и скрывается с места происшествия), где невербальное поведение определяет не только характеры героев, особенности их взаимоотношений, но и манеру поведения людей, находящихся в состоянии аффекта; ввиду высокого положения в обществе, оказавшихся на грани «социальной» гибели; в тяжелой стрессовой ситуации и пытающихся найти из нее выход.

В результате проведенного исследования, мы приходим к выводу о том, что невербальный дискурс, дополняя диалогическую вербальную речь персонажа, создает общий контекст, описывающий невербальное коммуникативное действие участников диалога объекты и пространства, обстоятельства и поступки во времени, качественные и количественные наращения эмоциональных интенций, вплетающиеся в невербальную ткань



диалога и движущие её. Наблюдения за невербальной организацией речи персонажа показали, что именно невербальные компоненты являются знаковыми в манифестации мысли, определенных видов социального воздействия и прагматических установок в структуре «дискурсной эстафеты диалога».

- 1) Бахтин М.М. Эстетика словесного творчества. М.: Искусство. 1979. 423 с.
- 2) Музычук Т.Л. Русский невербальный дискурс в языковой системе и речевой деятельности: автореф. дис. ... д-ра филол. наук. М. 2010. 41 с.
- 3) Шаклеин В.М. Лингвокультурная ситуация и исследование текста. М.: Общество любителей российской словесности. 1997. 184 с.

## СПОСОБЫ НОМИНАЦИЙ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЕЙ (НА МАТЕРИАЛЕ АНГЛИЙСКИХ НЕОЛОГИЗМОВ)

Рыбник А.З.

*Кубанский Государственный Университет, г. Краснодар, Россия*

*e-mail: anna\_rybник@mail.ru*

На сегодняшний день социальные сети играют важную роль в жизни людей. Этот феномен очень быстро набрал свою популярность и продолжает приносить миллионы своим создателям (при условии, что та или иная социальная сеть востребована). Термин «социальная сеть» определяется как «интерактивный многопользовательский веб-сайт, контент которого наполняется самими участниками сети. В настоящее время этот термин перерос рамки Интернета и стал настоящим явлением жизни людей во многих странах мира» [4]. По популярности лидируют такие социальные сети, как Facebook, Twitter и Wikipedia (в России самая популярная социальная сеть – «ВКонтакте»).

В данной статье мы будем анализировать неологизмы, относящиеся как к понятию «Социальная сеть» в общем, так и к конкретным сайтам и их функциям. Для того чтобы проанализировать неологизмы-номинации в дискурсе социальных сетей, для начала необходимо дать определение терминам. Неологизм понимается в широком смысле как «аномальное словоупотребление» [5]. Неологизмы – это «слова или сочетания слов, появившиеся в определенный период в каком-либо языке или использованные один раз («окаzionaliальные слова») в каком-либо тексте или акте речи» [1]. Потребность в них возникает при необходимости наименовать новые явления, особенно в научном и публицистическом дискурсах.

Что касается непосредственно номинации, то этот термин можно определить как «образование языковых единиц, характеризующееся номинативной функцией, т.е. служащих для называния и вычленения фрагментов действительности и формирования соответствующих понятий о них в форме слов, сочетаний слов, фразеологизмов и предложений» [2]. Сущность номинации заключается в том, что «языковой знак репрезентирует некоторую абстракцию как результат познавательной деятельности человека, абстракцию, отображающую диалектическое противоречие единичного и общего в реальных предметах и явлениях» [3].

Анализ четырнадцати конкретных примеров неологизмов-номинаций, существующих непосредственно в социальных сетях, позволил выделить основные группы: номинации пользователей социальных сетей по внешним факторам, по их поведению, по расовому признаку, по профессиональному признаку, по отношению самого пользователя к социальной сети.

В процессе исследования номинаций пользователей, исходя их поведения, имеющих в своем составе название определенной социальной сети, мы пришли к выводу, что в данной группе можно выделить функционально-стилистический компонент, указывающий на негативное отношение к пользователям социальных сетей. Это отношение отражено в семантике слов: в номинанте “Social Network Diva” компонент “Diva” изменяет свою коннотацию, придавая, таким образом, всей единице оттенок иронии; в примере “Facebook agenda” лексема “agenda” теряет первоначальное значение в сочетании с Facebook, так как принято считать, что человек, занимающийся “Facebook agenda”, делает это лишь для имиджа, а не во имя идеи.

Отметим также наличие функционально-стилистического компонента, отраженного в словарных пометах: *презр.*, *груб.*, *разг.* (facehooker – *груб.*, *разг.*, а prostitute); twitter tweaker (*tweaker* – *груб.*, *разг.*, drug addict). Как демонстрирует языковой материал, в приведенных выше примерах можно проследить поведение не только пользователей социальной сети в общем, но и поклонников какой-то определенной сети (Facehooker, Wikipedant). Тем не менее, часто поведение пользователей определяется их приверженностью определенной функции социальной сети: *statusjunkie* – пользователи, обновляющие свой статус в Facebook

, или *Twitter*, или любой другой социальной сети каждый час; *quote whore* – человек, который всегда ставит цитаты в свой статус. Здесь очевидно влияние такой функции, как «статус» на поведение пользователя. В обоих примерах использованы разговорные лексические единицы с негативной коннотацией, например: “*junkie*” – *an informal word for drug addict, esp one who injects heroin into himself* (наркоман, торчок); “*whore*” – *a prostitute or promiscuous woman: often a term of abuse* (проститутка, вульгарная женщина). В словарной дефиниции к данным лексическим единицам даются пометы *груб., разг.* В сочетании со словами “*status*” и “*quote*”, эти лексические единицы, несомненно, теряют свое прямое значение, но не теряют переносного, которое можно определить из контекста. Вдобавок ко всему, они сохраняют негативную оценку с добавлением некой иронии.

В группу номинации пользователей социальных сетей по расовому признаку входит такой пример, как *twigger* (*twitter + nigger*) – *чернокожий человек, использующий социальную сеть twitter*. *Nigger* – *a derogatory name for a Black person*. Это очень грубое обозначение темнокожего человека в английском языке, которое обычно объединяет в себе отрицательный стереотип об афро-американцах. В сочетании с лексемой “*twitter*” словосочетание не теряет свою отрицательную оценку. Это пример оскорбительной номинации пользователя социальной сети, причем по расовому признаку.

В группу номинаций пользователей социальных сетей по профессиональному признаку мы относим такую лексическую единицу, как “*twiplomat*” (*twitter + diplomat*) – *дипломат, пользующийся социальной сетью twitter*. В современном обществе принято, что политики, звезды эстрады, писатели и прочие публичные личности ведут блог в Твиттере.

В последнюю группу мы включили номинации пользователей по их отношению к социальной сети. Сюда входят следующие неологизмы:

*not on Facebook* - человек, ненавидящий социальные сети;

*Facebook Tardilicious* - человек, плохо разбирающийся в пользовании социальной сетью Facebook;

*wikipeadophile* (*Wikipedia+ophile*) – человек, который проводит на Википедии слишком много времени и знает ответы на самые ненужные и бесполезные вопросы;

*wikipediaholic* (*Wikipedia+aholic*) – человек, для которого Википедия – единственный источник знаний.

В данном случае, номинации Facebook Tardilicious и wikipediaholic произошли благодаря соединению ключевых слов Facebook и Wikipedia с лексическими компонентами “*tardilicious*” – (informal) a man who is immensely attractive and fit, but mentally deficient in so many ways that he is only good for intercourse and to look at; и “*-aholic*” – one who likes (something) to excess . Рассматривая пример “*wikipeadophile*”, можно заметить, что данная номинация образована по тому же принципу: ключевое слово “*Wikipedia*” + “*-phile*” – *loving : having a fondness or affinity for*.

Итак, анализ английских неологизмов позволил сделать вывод, что основным способом номинации пользователей социальных сетей по внешним факторам, по поведению, по расовому и по профессиональному признакам, по отношению самого пользователя к социальной сети является название социальной сети или ее функции как ключевого слова и лексем, семантическое значение которой несет в себе эмоционально-оценочный заряд.

1) Котелова Н.З. Неологизмы // Большой энциклопедический словарь. Языкознание / Под ред. В.Н. Ярцевой. М. 1998. С.331.

2) Телия В.Н. Номинация // Большой энциклопедический словарь. Языкознание / Под ред. В.Н. Ярцевой. М. 1998. С.336

3) Катермина В.В. Номинация человека: национально-культурный аспект (на материале русского и английского языков). Краснодар: КубГУ. 2004.

4) Интернет-ресурс: Андросов Е.А. Словарь компьютерных и Интернет терминов. [http://www.freeadvice.ru/view\\_dictionary.php?id=31](http://www.freeadvice.ru/view_dictionary.php?id=31) (Дата обращения: 10.06.2014).

5) Интернет-ресурс: Воронцова М.И., Шехтман В.Б. О «логике» неологии. <http://www.dialog-1.ru/Archive/2004/Vorontsova.htm> (Дата обращения: 10.06.2014).

## АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ВЫСШЕГО ИНКЛЮЗИВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В СТРАНАХ ЕВРОСОЮЗА

Твардовская А.А., Федорова Н.А.

*ФГАОУ ВПО Казанский (Приволжский) федеральный университет, г. Казань, Россия*

*e-mail: taa.80@ya.ru, nadine1994@mail.ru*

Экономические, технологические и информационные возможности развитых стран Европы позволили создать для реализации высшего инклюзивного образования образовательную среду в системе массового образования, а также сделать максимально доступной для лиц с ограниченными возможностями городскую инфраструктуру, снять информационные и иные барьеры. Уже к началу XXI века в Евросоюзе инклюзия в широком смысле понимается как форма бытия совместной жизни обычных людей и людей с ограниченными возможностями (инвалидов), за или против которой выступает общество и его подсистемы, и по отношению к которой и те, и другие члены общества имеют право свободного выбора. ЕС официально присоединился к Международной Конвенции о правах инвалидов 23 декабря 2010 года, став первой межправительственной организацией, подписавшей договор по правам человека и взявшей на себя его связывающие обязательства. «Ратификация ЕС Конвенции о правах инвалидов» подчеркивает, что защита прав инвалидов является важным направлением деятельности государства. Исходя из этого, все члены ЕС обязаны ратифицировать договор и привести свои законы и систему высшего образования в соответствие с его стандартами».

Всеми глобальными вопросами в сфере высшего инклюзивного образования в странах Евросоюза занимается Европейское агентство по развитию в области особых образовательных потребностей (European Agency for Development in Special Needs Education). Именно оно запустило проект «RAISING ACHIEVEMENT FOR ALL LEARNERS, Quality in Inclusive» [1]. Он направлен на исследование и поиск способа улучшения качества образования всех студентов-инвалидов, повышение их жизненных компетенции и социальной активности. Этот этический императив – приоритет на Европейском уровне и был идентифицирован как ключевой вопрос для всех государств-членов Евросоюза. Длительность проекта составила практически целый год, с декабря 2011 до ноября 2012 года. Главная целевая аудитория для проектной информации – руководители национальной политики, которые имеют возможность гарантировать, что инклюзия в системе высшего образования станет неотъемлемой частью образовательной политики, поддерживаемой эффективным сотрудничеством между образованием и другими ведомствами.

По завершению проектной работы, были выявлены актуальные проблемы и пути решения, неохваченные процессом инклюзии сферы в системе высшего образования а также наиболее результативные стратегии для достижения нового уровня в высшем инклюзивном образовании. Обозначены такие приоритетные направления как: совместная политика и практика в высших учебных заведениях, их материальная поддержка государством, доступность получения образования и необходимость тесного взаимодействия с семьями студентов с ОВЗ.

Тесное сотрудничество в сферах образования, здравоохранения и социального обеспечения может стать гарантом успешной социальной адаптации студентов-инвалидов. Сотрудничество и организация сети необходимы на всех уровнях – государственном, региональном, в образовательной организации и академической группе – между всеми заинтересованными лицами, учениками и семьями, чтобы гарантировать координацию эффективного использования ресурсов. Высшее инклюзивное образование должно удовлетворить разнообразные потребности всех студентов и стать неотъемлемой частью целого процесса развития университета, который должен в свою очередь объединить все текущие приоритеты когерентным способом. Подходы к созданию инклюзивной системы высшего образования опираются на качественную экспертную оценку, чтобы гарантировать последовательность и качество процесса образования. Стоит отметить и инициативность

зарубежных преподавателей. В уставе каждого университета подчеркивается, что преподаватели должны быть активными в разработке необходимых умений, знаний и компетенций, чтобы гарантировать полное участие всех студентов-инвалидов в системе массового образования.

Данная тема рассматривалась многими исследователями (Per Ch Gunnvall , Cor J.W. Meijer и др.), и благодаря данному проекту был сформирован ряд практических рекомендаций. А именно: 1) обобщение практических и рентабельных примеров организации высшего инклюзивного образования. 2) проведение дальнейшей работы по выработке механизмов реализации, в качестве гаранта высокого уровня образовательного процесса 3) обеспечение возможности получения высшего образования всеми категориями людей с ограниченными возможностями здоровья.

Стоит задуматься о том, что барьеры для людей с ОВЗ создает само общество. Различные профессиональные верования в области социального обеспечения; неадекватные условия работы; отдельные потоки финансирования; нехватка объединенного профессионального развития; большая загруженность преподавательского штата и нехватка социального опыта – все это возможно преодолеть. Необходимы масштабные исследования, чтобы идентифицировать области для развития и воспитать способность к усовершенствованию, чтобы сделать инклюзивное образование приоритетом для всего социума [2]. В России система высшего инклюзивного образования развивается стремительно, но ввиду отсутствия достаточной практики и опыта инклюзии студентов с особыми образовательными потребностями не хватает масштабных исследований, специализированной подготовки педагогических кадров, взаимодействия сфер образования, здравоохранения и социального обеспечения. Необходимо принять во внимание весь зарубежный опыт, обобщить его и построить новые, актуальные образовательные маршруты для полной реализации инклюзивного процесса.

1) Интернет-ресурс: European Agency for Development in Special Needs Education. Raising achievement for all learners – Quality in Inclusive Education. Brussels. 2012. 40 p. <http://www.european-agency.org/agency-projects/ra4a1> (Дата обращения: 30.05.2014).

2) Hargreaves S. The Fourth Way: The inspiring future for educational change. Joint publication with Ontario Principals Council and National Staff Development Council. California. 2011. 168 p.



## ЮМОР КАК ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ КРИТЕРИЙ ПСИХИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ ЧЕЛОВЕКА

Артемьева Т.В., Мамзина К.Р.

*ФГАОУ ВПО Казанский (Приволжский) федеральный университет, г. Казань, Россия  
e-mail: artetanya@yandex.ru*

Ценность изучения юмора во многом определяется его социальной обусловленностью. Юмор социален по своему происхождению. Мимический компонент смеха свидетельствует о том, что смех развивался в тесной связи с социальной коммуникацией [6]. Нам смешно – если мы разделяем взгляды и ценности отправителя сообщения в юмористическом дискурсе. Это один из психологических аспектов юмористического дискурса, который означает, что юмор социален по своей природе, юмористический взгляд на вещи непременно должен разделяться несколькими людьми. Аксиологический смысл комического может выражаться: 1) в объекте осмеяния и тематике юмора, в том, над чем смеются; 2) в том, какие фоновые знания необходимы для понимания шутки. Как было указано, юмор не может сопровождаться справочной информацией, следовательно, имплицитная информация должна быть известна всем участникам смехового общения. Такая информация, очевидно, представляет собой наиболее ценную часть внутригрупповых знаний.

Проблема юмора активно поднимается в работах зарубежных и отечественных психологов. В.И.Карасик выделяет общечеловеческие ситуации, вызывающие смех, этноспецифические и социоспецифические ситуации, которые воспринимаются как смешные представителями различных групп людей, и индивидуальные реакции на расхождение между ожидаемым и фактическим положением дел [5].

Шутки представляют собой интеллектуальные задачи особого рода. Их преимущество заключается в том, что они являются естественным материалом, многократно встречающимся в опыте каждого интегрированного в социальную среду человека. Способность понимать юмористический компонент любого текста является не только частным проявлением феномена понимания, но одновременно и его высшей, наиболее сложной формой [1].

Задачи с комическим содержанием представляют для интеллекта особую сложность, поэтому умение их решать считается в практической психологии «верхушкой» когнитивных способностей. Функцией юмористического компонента является не только развлечение и создание благоприятного эмоционального фона, но и создание своеобразного препятствия, нарушающего логику задания. Задачи с комическим содержанием представляют для мышления ребенка особую сложность, понять которые возможно только в том случае, если обнаружено несоответствие, противоречие, под которым понимается отклонение или отличие от обычных ожиданий [2,3].

Чувство юмора дается человеку при рождении, но начинает проявляться и развивается в раннем детстве под влиянием окружающей среды. В конце 3-го года жизни можно отметить понимание комического детьми – появляется чувство юмора. Происходит это в результате возникновения необычной комбинации знакомых ребенку предметов и явлений. Например, ребенок громко смеется, видя наряженную в платье танцующую дрессированную собачку или увидев на картинке изображение кошки со шляпой на голове. Однако у ребенка очень мал жизненный опыт, он не всегда правильно понимает смысл происходящего и часто видит во всем только внешнюю сторону. Например, дети могут смеяться при виде упавшего пожилого человека, оказавшегося в необычном, несколько смешном положении.

Маленькие дошкольники часто находятся «в плену эмоций», поскольку еще не могут управлять своими чувствами, что может приводить к импульсивности поведения, осложнениям в общении со сверстниками и взрослыми. Лишь по мере личностного развития у них постепенно формируется способность осознавать и контролировать свои переживания, понимать эмоциональное состояние других людей, развивается произвольность поведения, чувства становятся более устойчивыми и глубокими.

Большинство ученых придерживаются мнения о том, что чувство юмора нарушается при психических заболеваниях. Многие психиатры в своей практике используют способность (или неспособность) больного адекватно реагировать на шутку в качестве диагностического критерия. В психотерапевтической практике также отмечается позитивная роль юмора в процессе терапии и высокая эффективность психотерапевтов, обладающих чувством юмора (Poland, 1994; Prerost, 1994).

В исследовании Е. М. Ивановой «Нарушения чувства юмора у больных шизофренией и аффективными расстройствами» было выявлено, что для больных аффективными расстройствами и шизофренией характерна склонность к идентификации с высмеиваемым персонажем при восприятии юмора. Автором выделяются такие параметры анализа чувства юмора, как способность к узнаванию юмора в контексте неюмористической информации, специфика предпочтений определённых видов юмора [4]. По результатам исследования, автором сделан вывод о том, что нарушение способности к узнаванию юмора может быть использовано в качестве диагностического критерия при дифференциации вялотекущей и приступообразно-прогредиентной шизофрении. Для больных приступообразно-прогредиентной шизофренией характерно нарушение способности к узнаванию юмора, обусловленное нарушениями мышления по типу искажения процессов обобщения. Специфика чувства юмора этих больных определяется предпочтением анекдотов, основанных на разрешении противоречия – в частности, на парадоксе. Для больных аффективными расстройствами характерна подавленная смеховая активность при восприятии юмора, обусловленная депрессивными переживаниями. Специфика чувства юмора этих больных определяется предпочтением юмора, основанного на смешении стилей или совмещении планов, и цинично-пессимистического юмора, а также неприятием неприличных анекдотов.

- 1) Artemyeva T.V. Peculiarities of Primary School Children Figurative Speech: Comprehension // World Applied Sciences Journal. 2013. №27 (6). С.738-741.
- 2) Артемьева Т.В. Понимание юмора и диалектические действия – исследование взаимосвязи // Образование и саморазвитие. 2012. №5 (33). С.114-117
- 3) Артемьева Т.В. О методе исследования совладания (копинг) юмором и его возможностях // Казанский педагогический журнал. 2011. № 4, С.118-123.
- 4) Ивановой Е.М. Нарушения чувства юмора у больных шизофренией и аффективными расстройства. Автореферат Дисс. ... канд. псих.наук. Москва. 2007. 24 с.
- 5) Ильенков Э.В. Диалектическая логика. М. 1974. 272 с.
- 6) Мартин Р. Психология юмора. СПб.: Питер. 2009. 480 с.



## ОСОБЕННОСТИ СЛОВАРНОГО СОСТАВА У ГЛУХИХ ДЕТЕЙ

Князева Н.В.

*ФГАОУ ВПО Казанский (Приволжский) федеральный университет, г. Казань, Россия  
e-mail: natavladimirovna01@mail.ru*

Изучение особенностей словарного запаса глухих детей становится актуальным, так как увеличивается количество детей, имеющих слуховые, речевые и слухо-речевые нарушения.

Проблемы формирования словесной речи у глухих и слабослышащих детей исследовали многие ученые – Ф.Ф. Рау, С.А. Зыков, Р.М. Боскис, И.М. Соловьев, Ж.И. Шиф, К.Г. Коровин, А.Г. Зикеев, Е.Н. Марциновская, А.М. Гольдберг, Е.П. Кузьмичева, Л.П. Носкова и другие. Словесной речью глухие дети могут овладеть только обходными путями, в условиях специального обучения. Дети познают речь, опираясь на зрительное восприятие, подкрепленное речевыми двигательными ощущениями. Они не имеют возможности улавливать интонационно-выразительные средства речи и воспринимать на слух ее образцы, подражание которым, контролируемое слухом, определяет речевое развитие слышащего ребенка.

В процессе обучения глухие дети овладевают дактильной речью – своеобразной кинетической формой словесной речи, построенной на движениях пальцев руки в воздухе. Движения рук обозначают буквы алфавита национального языка, например русского. Дактилирование облегчает слухо-зрительное восприятие речи, например, при восприятии тех звуков, которые плохо считываются с губ (например, такие звуки, как г-к-х).

Жестовая речь служит своеобразной компенсацией отсутствующей словесной речи, является средством, позволяющим глухому общаться с окружающими людьми.

Большинство глухих владеют разными видами речи – и русской жестовой, и калькирующей жестовой, и словесной речью (во всех ее формах). Словесно-жестовое двуязычие глухих влияет на их психическое развитие в целом и на отдельные его стороны – развитие памяти, мышления, личности [2].

Таким образом, речевое развитие детей с нарушениями слуха имеет некоторые особенности – поздние сроки начала овладения словесной речью, одновременное и параллельное усвоение разных видов речи (словесной и жестовой; устной, письменной, дактильной), характерное для многих глухих словесно-жестовое двуязычие, трудности овладения словарным составом и грамматическим строем словесной речи. Все эти особенности влияют на развитие других познавательных процессов, прежде всего мышления, сказываются на формировании личности детей, их познавательных интересов.

Условия формирования речи у глухого ребенка иные, чем у слышащего, что существенным образом сказывается на всем ходе развития речи у глухих детей.

И у слышащих и у глухих детей в одинаковом возрасте появляется гуление (что иногда затрудняет распознавание глухоты). Но, в отличие живых интонаций и певучего гуления слышащих, гуление глухих детей монотонно. Так как глухой ребенок не слышит своего гуления, оно, как и всякие неподкрепляемые реакции, быстро сокращается и исчезает. К семи-восьми месяцам у нормально развивающегося ребенка появляется лепет. Вначале слышащий ребенок, играя, вторит своему лепету, который служит ему образцом для подражания. Затем он начинает подражать речи взрослых, к которой прислушивается и пытается подражаться, как к мерке.

У глухого ребенка, в отличие от слышащего, не возникает потребности в общении словесной речью, так как он ее не воспринимает. По имеющимся наблюдениям, у него не появляется лепет и не формируется собственная речь, так как он не располагает образцами для подражания.

Таким образом, можно выяснить, что развитие речи на самых ранних этапах развития как и у слышащего, так и у глухого ребенка, одинаковые. Поэтому вполне обоснованно начинать обучение глухих словесной речи в раннем возрасте, так как это соответствует возможностям развития этих детей. Также огромную поддержку глухим детям в освоении

речи оказывает слуховая аппаратура. Необходимо использовать возможности зрительного, тактильно-вибрационного и двигательного восприятия при обучении глухих речи для наиболее эффективной коррекции нарушения [3].

- 1) Богданова Т.Г. Сурдопсихология. М.: Академия. 2002. 203 с.
- 2) Корсунская Б.Д. Воспитание глухого ребенка в семье. М.: Педагогика. 1970. 192 с.
- 3) Рау Ф.Ф. О психологических основах развития слухового восприятия речи у глухих детей // Дефектология. 1991. №1.

## СТАНОВЛЕНИЕ И РАЗВИТИЕ СИСТЕМЫ РАННЕЙ ПОМОЩИ В РОССИИ И ЗА РУБЕЖОМ

Каримова Ф.Р.

*ФГАОУ ВПО Казанский (Приволжский) федеральный университет, г. Казань, Россия  
e-mail: faridakarim@mail.ru*

Впервые вопрос оказания ранней помощи детям с отклонениями в развитии был поднят в зарубежной специальной педагогике. Актуальность этой проблемы обусловлена уникальностью младенческого возраста. По мнению, Н.М. Аксариной, Л.И. Божович, Дж. Боулби, Л.А. Венгер, Л.С. Выготского, А.В. Запорожец, В.С. Мухиной ранний возраст признается одним из самых значимых в плане становления ряда психических функций ребенка. Система ранней помощи обеспечивает возможность максимально широкого охвата детей с нарушениями в развитии на ранних этапах онтогенеза, что способствует предупреждению возникновения вторичных нарушений в развитии, а также наиболее эффективному использованию сенситивных периодов становления высших психических функций для их восстановления и развития. Максимально раннее начало комплексной психолого-медико-педагогической помощи семье, воспитывающей ребенка с особыми образовательными потребностями, является фактором оптимизации образовательных возможностей и социально-экономических перспектив ребенка, шагом к совершенствованию практики защиты прав ребенка и прав инвалидов и качественному улучшению их положения в обществе [2]. В рамках данной работы будет рассмотрена история становления и развития системы ранней помощи (раннего вмешательства) в России, в Швеции и в США.

В ходе сопоставительного анализа истории становления и развития системы ранней помощи за рубежом и в России, нами была разработана таблица, отражающая временные периоды становления системы помощи детям раннего возраста за рубежом и в России.

Современная модель ранней помощи в Швеции ориентирована на концептуальную модель, называемую «Модель системного развития». Однако не все базовые принципы этой модели в равной степени реализованы и представлены в системе ранней помощи Швеции. В реальной практике существует лишь тенденция к многоаспектности, акцент делается на ребенке, особенно – на сопоставлении его с возрастными нормативами развития. Большинство диагностических и коррекционных мер сосредоточены на ребенке, мало внимания уделяется взаимодействию с родителями и сверстниками, оценке среды и семьи. Индивидуальный подход также недостаточно представлен в практике отдельных учреждений. Одной из главных проблем шведской децентрализованной системы является обеспечение координации деятельности различных служб, включенных в систему ранней помощи. Несмотря на децентрализованный характер системы ранней помощи в Швеции, министерство здравоохранения и социального обеспечения несет ответственность за единый уровень качества медицинских и социальных услуг по всей стране, а министерство образования – за качество предоставляемых образовательных услуг. Трудности реализации этого единства связаны с тем, что обладая значительными полномочиями, муниципалитеты могут по-разному претворять в жизнь спускаемые сверху указания [1].

Также необходимо подчеркнуть различия в организации системы ранней помощи в США и Швеции. В США деятельность служб основана на праве человека получить к ним доступ, если у него выявлены какие-либо специфические проблемы, являющиеся «критерием доступа» в эти службы. В данной стране не существует практики обучения всех вообще детей раннего возраста или ухода за ними – организация этого процесса полностью ложится на семью. Дети получают право доступа к соответствующим службам только после выявления у них определенных проблем или отнесения их к группе риска. Таким образом, большая часть служб ранней помощи в США является специализированными, и фокусируются на специфических группах детей или на отдельных детях. В Швеции существует система раннего обучения и ухода для всех детей, включая детей с ограниченными возможностями здоровья. Ресурсы распределяются между детьми в

соответствии с их потребностями и на основе решений, принимаемых муниципальным сообществом [4].

В России система ранней помощи находится в стадии становления. Начиная с середины 90-х годов, Министерством образования РФ в качестве приоритетной выдвигается задача создания системы ранней помощи детям с проблемами в развитии. Становление системы ранней диагностики нарушений развития и ранней комплексной помощи происходит через развитие системы медико-психолого-педагогического патронажа и осуществляется на базе действующих психолого-медико-педагогических центров и психолого-медико-педагогических консультаций и служб. Действующие сегодня в России учреждения, осуществляющие программы по ранней диагностике и ранней помощи детям с отклонениями в развитии, крайне немногочисленны, часто работают как экспериментальные площадки, но реальные позитивные результаты их работы позволяют прогнозировать переход от локальных очагов эксперимента к широкой социально-педагогической практике. Делом недалекого будущего представляется и разработка всероссийской программы развития системы ранней диагностики и ранней комплексной помощи детям с отклонениями в развитии, от эффективной организации которой в определяющей степени зависят предупреждение инвалидности и снижение степени ограничения жизнедеятельности и трудоспособности [3].

Таким образом, теоретический анализ состояния изучаемой проблемы по данным специальной литературы позволил сделать следующие выводы. Лидирующее положение в мире по качеству ранней помощи, оказываемой детям-инвалидам и детям с различного рода нарушениями, занимают европейские страны и США. История становления и развития помощи детям раннего возраста в этих странах началась в 60-е годы 20 века. В этих странах накоплен огромный опыт работы с данной категорией детей. В России становление системы ранней помощи находится на начальном этапе. Только в 90-е годы 20 века одним из приоритетов развития специального образования стало создание недостающего звена – системы раннего выявления и ранней комплексной коррекции нарушений в развитии ребенка – как базиса для последующего процесса воспитания и обучения и необходимого условия социальной и образовательной интеграции. Однако отсутствие государственной политики в сфере ранней помощи детям с отклонениями в развитии, и её законодательной основы тормозит активное движение регионов в направлении организации этой системы.

- 1) Емелина О.И. Становление системы помощи детям раннего возраста за рубежом // Специальное образование. 2013. №3. С. 49-55.
- 2) Малофеев Н.Н. О развитии службы ранней помощи семье с проблемным ребенком в Российской Федерации // Дефектология. 2007. №6. С.60-68.
- 3) Педагогические системы специального образования. Под ред. Назаровой Н.М. Москва: Академия, 2008. 400 с.
- 4) Разенкова Ю.А. Система ранней помощи в Швеции // Дефектология. 2013. №6. С.71-79.

## ПОНИМАНИЕ МЕТАФОР И ПОСЛОВИЦ ДЕТЬМИ С НАРУШЕНИЯМИ В РАЗВИТИИ

Артемьева Т.В., Камалдинова Р.А.

*ФГАОУ ВПО Казанский (Приволжский) федеральный университет, г. Казань, Россия  
e-mail: artetanya@yandex.ru*

Способность человека понимать метафоры, по мнению зарубежных и отечественных учёных, связана с характеристиками его интеллекта: с уровнем развития логического мышления и обобщения, со способностью выявлять сходство объектов и с общим запасом знаний [1]. Проблема понимания детьми рассматривается в многочисленных исследованиях отечественных и зарубежных ученых Л.П. Доблаева, В.В. Знакова, М.Я. Микулинской, А.П. Семеновой, О.В. Соболевой, О.К. Тихомирова, R.W. Gibbs [3,4].

Анализ работ по теме понимания пословиц и метафор дают возможность утверждать, что лишь незначительная часть детей способна выделить концепт в пословицах. Для понимания смысла пословицы недостаточно одного логико-грамматического анализа конструкции пословицы. Трудность ее понимания заключается в торможении прямых образов или ассоциаций, которые она рождает, и в переходе к ее внутреннему значению и подтексту [2,6].

Способность понимания метафоры у детей развивается постепенно. Уже в раннем возрасте дети способны находить сходство предметов и использовать в игре предметы-заместители; в более старшем возрасте эта способность будет использована при понимании метафорических выражений.

У детей с нарушениями развития понимание переносных значений слов отстаёт от нормы. Исследователи отмечают выражение трудности понимания и использования многозначных слов при нарушениях речи и интеллекта, сенсорных нарушениях, аутизме. У младших школьников с типичным развитием уровень понимания метафор зависит от типа задания и возраста детей. Если к началу школьного обучения типично развивающиеся дети способны объяснять смысл только простых метафор, основанных на сенсорном сходстве и включенных в состав предложений, то к моменту окончания начальной школы детям оказывается доступным понимание более сложных метафор, основанных на сходстве между физическими и психическими явлениями, идиом, метафорических выражений, предъявляемых изолированно, вне контекста. Способность понимать метафоры у детей с типичным развитием связана с индивидуальными особенностями их интеллектуальных функций: чем выше уровень интеллектуального развития, тем легче ребенок понимает метафорические выражения. Кроме того, возможности понимания метафор связаны с уровнем развития зрительных предметных представлений и со способностью устанавливать вербальные ассоциации. Понимание метафор при отклоняющемся развитии (при ЗПР и аутизме) так же, как и при типичном развитии, зависит от типа задания, возраста детей и индивидуальных особенностей интеллектуальных, вербальных и перцептивных функций. Наибольшие трудности понимания метафорических выражений испытывают дети с аутизмом Специфическим фактором, обуславливающим трудности понимания метафор у детей с аутизмом, является своеобразие их перцептивной сферы, а именно – недостаточная сформированность зрительных предметных представлений [5].

Целью нашего исследования являлось изучение особенностей понимания детей младшего школьного возраста с нарушениями в речевом развитии. В исследовании приняли участие 20 детей с нормальным развитием и 12 детей с тяжёлыми речевыми нарушениями.

С помощью методик Б.В.Зейгарник «Метафоры» и «Пословицы», мы выявляли, понимание метафор и пословиц детьми в зависимости их ориентации (образ или переносное значение). Порядок работы был следующим: каждому ребёнку говорила по 5 метафор и показывала 3 картинки на каждую из них. Ребёнок должен был показать ту картинку, которая имеет переносный смысл данной метафоры. Аналогичным способом и с пословицами. В исследовании участвовали дети младшего школьного возраста МБОУ



«Куакбашская основная общеобразовательная школа» Лениногорского муниципального района РТ и ГБС(К)ОУ "Казанская специальная (коррекционная) общеобразовательная школа-интернат 7 V вида"

Анализ полученных результатов позволяет сделать вывод о том, что понимание смысла метафор и пословиц представляет для детей определенную трудность. Задачи на понимание смысла метафор решались более успешно. Понять смысл пословиц детям сложнее, чем смысл метафор. Дети без речевых нарушений при понимании метафор не обращали внимание на внешние признаки изображенных предметов, и из 60 – правильно раскрыли смысл в 43 случаях.

Дети с речевыми нарушениями при понимании метафор обращали внимание на внешнее сходство предъявленной метафоры с картинкой. Только половина предъявленных метафор были поняты правильно.

- 1) Артемьева Т.В. Понимание переносных значений метафор и пословиц младшими школьниками в условиях традиционной и развивающей систем обучения Дисс. ... канд. псих.наук: 19.00.07, 19.0013. Казань, 2004.157 с.
- 2) Артемьева Т.В. Понимание условной речи (метафор и пословиц) в учебной деятельности. Germany: LAP LAMBERT Academic Publishing GmbH & Co. KG. 2012. 138 с.
- 3) Добраев Л.П. Проблемы понимания в советской психологии. Саратов: Изд-во Саратов. ун-та. 1967. 66 с.
- 4) Знаков В.В Понимание как проблема психологии мышления // Вопросы психологии. 1991. №1. С.18-24.
- 5) Кричевец Е.А.Способность понимать метафоры детей младшего школьного возраста с типичным и отклоняющимся развитием: автореферат на соискание учёной степени кандидата психологических наук. Москва. 2009. 14 с.
- 6) Artemyeva T.V. Peculiarities of Primary School Children Figurative Speech Comprehension // World Applied Sciences Journal 2013. V.27. P.738-741.

## ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ У ГЛУХИХ ДЕТЕЙ

Барсукова Е.И.

*ФГАОУ ВПО Казанский (Приволжский) федеральный университет, г. Казань, Россия  
e-mail: eleneka-malysh@mail.ru*

Изобразительная деятельность детей издавна привлекала внимание лучших педагогов, психологов, философов и художников. Анализ процесса и результатов этого вида деятельности позволяет составить представление о том, что и как видят дети. Психологические исследования А.А. Венгера, А.П. Гозова, Т.В. Розанова, И.М. Соловьева, Ж.И. Шиф, Н.В. Яшкова показывают, что отсутствие слуха приводит к отставанию глухих детей от своих слышащих сверстников в области зрительного и тактильно-двигательного восприятия, зрительных и двигательных представлений. Отставание в области развития восприятия, во многом обусловленное задержкой формирования словесной речи, в свою очередь тормозит речевое развитие глухих детей. Слово, не получившее достаточной опоры в наглядных образах, ребенком не запоминается.

Одна из основных задач при обучении глухих дошкольников состоит в том, чтобы повседневно, систематически формировать у них способность видеть за словом реальную ситуацию, создавать по слову представление не только о том, что дети видели, наблюдали, но и о новых, не встречавшихся прежде в их опыте предметах и явлениях окружающего мира. Слово должно обобщать накопленный ребенком чувственный опыт. Только после этого само оно может стать источником знания. Для того чтобы достигнуть решения этой задачи, необходимо создать систему сенсорного воспитания глухих дошкольников, направленную на формирование ощущений, восприятия, представлений на основе использования всех сохранных анализаторов и их компенсаторных возможностей [2].

Изобразительная деятельность, которая требует от ребенка адекватного восприятия изображаемых предметов и явлений, может стать одним из действенных средств сенсорного воспитания.

Цель: Изучение технологий обучения изобразительной деятельности глухих детей.

Чрезвычайно важной задачей сенсорного воспитания является своевременное и правильное соединение сенсорного опыта со словом. К.Д. Ушинский очень образно охарактеризовал отношение слова к чувственному опыту, отметив, что слово тогда только полноценно, когда оно «прирастает», как кожа к мышцам, а не снимается с руки, как перчатка. Это «прирастание» и есть отражение в слове чувственного опыта.

Программа обучения изобразительной деятельности предусматривает повседневную работу воспитателя над соединением чувственного опыта со словом. Накопление образов должно осуществляться в непосредственной связи со словом. Работа должна строиться таким образом, чтобы на определенном этапе в ответ на слово у ребенка возникли достаточно четкие образы. Со временем он овладевает умением рисовать, лепить, вырезать по представлению. Большое место в сенсорном воспитании глухих детей занимает формирование понимания относительности, особенно в отношении величин, цветов, пространственных отношений. Так, например, дети должны понять, что предмет, который является большим по отношению к одному предмету, оказывается маленьким по отношению к другому [2].

Помимо правильного восприятия предметов и явлений окружающего мира, ребенок должен научиться хорошо ориентироваться в пространстве листа бумаги. Умение ориентироваться в пространстве листа бумаги – необходимое условие для развития изобразительной деятельности.

Необходимо научить ребенка рисовать и лепить по представлению. Изображать по представлению можно предметы, наблюдавшиеся и изображавшиеся детьми раньше. Все эти случаи изображения по представлению различны. Так, например, если предмет ранее рисовался ребенком, он может восстановить в представлении не сам предмет, а свой рисунок

– уже сформировавшийся графический образ предмета. В случае, когда предмет только наблюдался, такой возможности у ребенка нет. Он должен восстановить в представлении сам предмет и на основе представления (зрительного, сенсомоторного) создать графический образ заново. Овладение способами восприятия под руководством взрослых должно послужить основой для формирования в повседневной жизни более полноценных образов восприятия и представлений. Наличие таких образов, лежащих в основе формирующихся понятий, позволит в значительной степени уменьшить неизбежный при недостаточном сенсорном развитии глухих детей вербализм [4].

Осуществляемые в дошкольных учреждениях занятия изобразительной деятельностью содействуют эстетическому воспитанию подрастающего поколения, являются одним из средств всестороннего развития личности. Во время занятий изобразительной деятельностью в условиях детского сада для глухих детей решаются те же задачи, что и в дошкольных учреждениях общего типа. Эстетическое воспитание предполагает развитие эстетического восприятия и эстетических чувств [2].

Одна из задач занятий по изобразительной деятельности состоит в том, чтобы дать детям систему навыков и умений, необходимых для ее успешного выполнения. Формирование соответствующих навыков и умений предполагает правильную организацию занятий, правильную позу и осанку, обучение правильному обращению с материалами, показ приемов обращения с орудиями труда (карандашом, кистью, ножницами, молотком). Формирование умений и навыков следует осуществлять ежедневно, так как только при этом они оказываются достаточно стойкими [1].

На всех этапах обучения, особенно на начальном, важно привить интерес к изобразительной деятельности, вызвать желание рисовать, лепить, строить.

На занятиях по изобразительной деятельности используются дидактические игры, направленные на выделение детьми определенных свойств и отношений предметов. В процессе дидактических игр у детей формируется представление о величине предметов и относительности величины, что необходимо в изображении и лепке. У детей формируют восприятие различного пространственного расположения двух предметов, понимание относительности положения предметов в пространстве, учат моделировать по подражанию и по образцу.

Методика обучения изобразительной деятельности чрезвычайно многогранна. Ее эффективное использование может быть обеспечено в том случае, если воспитатели имеют высокую квалификацию, тщательно готовятся к занятиям и знают специфику обучения глухих детей изобразительной деятельностью.

Таким образом, изобразительная деятельность дает возможность контролировать понимание ребенком отдельных слов и словосочетаний, различных грамматических конструкций, помогает обнаруживать и преодолевать формализм в речевом развитии глухого дошкольника [3].

- 1) Артемьева Т.В., Галимарданова Ф.М. Арт-терапия в коррекции страхов у детей с ограниченными возможностями здоровья в условиях Лекотеки // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. 2013, №1(48). С.335-338.
- 2) Венгер А.А. Обучение глухих дошкольников изобразительной деятельностью. М.: Просвещение. 1972. 198 с.
- 3) Рау М.Ю. Роль наглядного мышления в изобразительной деятельности глухих детей. М.: Просвещение. 1985. 138 с.
- 4) Розанова Т.В. Развитие способностей у глухих детей. М.: Педагогика. 1991. 176 с.

## ПОНИМАНИЕ УЧЕБНОГО ТЕКСТА ДЕТЬМИ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ЗАДЕРЖКОЙ ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

Артемьева Т.В., Салахова Г.М.

*ФГАОУ ВПО Казанский (Приволжский) федеральный университет, г. Казань, Россия  
e-mail: artetanya@yandex.ru*

Большое количество работ по психологии понимания посвящены вопросам понимания учебного текста. Но исследований, направленных на выявление особенностей восприятия детьми с задержкой психического развития учебных текстов, недостаточно. На данный момент в науке не раскрыто своеобразие механизмов протекания понимания учебного текста у детей с задержкой психического развития. Недостаточная разработанность данного вопроса и его безусловная значимость для повышения эффективности обучения детей определяют актуальность предпринятого исследования.

Изучением проблем понимания текста занимались многие отечественные психологи. Психологические основы проблемы понимания отражены в трудах В.А. Артемова, Л.С. Выготского, В.В. Знакова, А.Р. Лурии. В педагогической психологии проблема понимания учебного текста, рассматривалась Л.П. Добраевым, З.И. Калмыковой и другими [2,4].

Понимание в младшем школьном возрасте имеет психологические особенности, которые проявляются в содержании, видах, уровнях, динамике понимания текста. Надо отметить, что в процессе понимания учебного текста младшими школьниками ведущая роль принадлежит педагогической подсказке. Она становится ориентиром в зоне поиска и регулирует понимание учащихся. Кроме того, подсказка может выполнять функцию контроля и оценки. Часто у младшего школьника в понимании учебного текста имеются скрытые резервы. Об этом говорит «скачок» в понимании в условиях помощи в виде вариантов ответов. Поэтому школьная программа и учебники ориентированы, главным образом, на возрастные особенности учащихся. Психологические исследования показали, что индивидуальные различия между школьниками значительно перекрывают возрастные. Под индивидуальными психологическими различиями понимают особенности психических процессов, состояний, качеств личности, отличающих людей друг от друга. У школьников эти различия проявляются в фонде накопленных ими знаний, в темпе их приобретения, в уровне достигаемого при этом обобщения, в чувствительности к помощи, когда она необходима, в гибкости знаний, в широте их применения, в личностных качествах (интересах, мотивации, саморегуляции и т.д.) [1,5].

Исследования А.Р. Лурия, Л.П. Добраева показали, что к числу психологических предпосылок полноценного протекания процесса понимания текста относятся: наличие достаточно высокого уровня умственного развития, включая совершенство мыслительных операций как анализ, синтез, обобщение и абстрагирование; а также проявление индивидом известного уровня познавательной активности; обладание достаточным уровнем развития устной и письменной речи; для младших школьников важным обстоятельством является уровень владения техникой чтения; наличие известного уровня жизненного опыта, определенного круга понятий и представлений; умение удерживать извлеченную из текста информацию в кратковременной слухоречевой памяти; проявление избирательности при выделении существенных и отторжении случайных связей текста.

Однако чаще непонимание текста обусловлено личностными психологическими особенностями таких учащихся.

Наличие такого рода условий для осуществления процесса адекватного понимания текста подтверждается фактами нарушений этой деятельности у аномальных детей разного возраста и категорий. Данные многочисленных исследований дефектологов свидетельствуют о неполноценности процесса понимания сообщений у умственно неталых учащихся.

Проблема понимания учебного текста аномальными детьми рассматривалась достаточно большим количеством дефектологов. Понимание умственно отсталыми учащимися изучали Василевская В.Я., Еременко И.Г., Петрова В.Г., Смирнова А.А.; детьми с

тяжелыми нарушениями речи исследовала Чиркина Г.В.; понимание детьми с двигательными расстройствами – Е.М. Мастюкова; понимание учебного текста глухими и слабослышащими школьниками анализировали И.М. Гилевич, Т.А. Григорьева; Волкова Л.С., Чигринова И.П. подошли к проблеме понимания детьми с нарушениями зрения; а понимание учебного текста детьми с задержкой психического изучала Масюкова Н. А.

В их исследованиях выявлены такие причины непонимания текста детьми с ЗПР, которые обусловлены особенностями языка: многозначность выражений; употребление слов и выражений в переносном смысле (метафора, гипербола); нестрогость выражений, характерная для разговорной речи; более или менее сходное звучание различных по значению слов.

В результате психолого-педагогических экспериментов, проведенных Масюковой Н.А., были выявлены следующие особенности понимания текста детей с ЗПР в младшем школьном возрасте. Младшие школьники с задержкой психического развития (ЗПР) находятся на низком уровне осознания внутренней логики развертывания текста. Сложная иерархия структурных связей сообщения не выступает для них в качестве объекта деятельности и не осознается ими. Содержание смысловых логических связей между соотносимыми субъектами учебных текстов разной степени доступности воспринимается младшими школьниками с ЗПР главным образом на уровне их частичного осмысления. При воспроизведении образа содержания текста учащийся передаст его неполно, фрагментарно, с известной долей искажений отдельных смысловых логических связей текста. Возможности детей с ЗПР в восприятии учебных текстов разной степени доступности возрастают от 2 класса специальной школы к 3 так, что по основным показателям успешности данного процесса третьеклассники с ЗПР приближаются к своим сверстникам из массовой школы, а по наиболее легким текстам – уравниваются с ними. Основные причины означенных трудностей связаны с присущими младшим школьникам с ЗПР недостатками познавательной деятельности: сниженной скоростью приема и переработки информации, ослабленностью речевой регуляции деятельности, поверхностностью мышления, недостатками познавательной активности, ослабленностью памяти и внимания, а также ограниченным запасом знаний и представлений об окружающем мире, свойственным детям этой категории и возраста. Определенную роль здесь играет и отсутствие представлений о структурном строении текста [3].

Таким образом, учебный текст является одной из главных содержательных единиц обучения детей с ЗПР т.к. он выполняет образовательные, воспитательные и развивающие задачи. Важными задачами учебного текста и соответственно его автора являются управление собственно процессом чтения обучаемого, возможность предвидеть возможные затруднения в понимании. Именно поэтому, вопрос о том, каким быть учебному тексту в ситуации смены образовательных парадигм, в свете требований нового образовательного стандарта, требует серьезного и пристального внимания исследователей.

- 1) Артемьева Т.В. Понимание переносных значений метафор и пословиц младшими школьниками в условиях традиционной и развивающей систем обучения. Дисс. ... канд. псих.наук: 19.00.07, 19.0013. Казань. 2004. 157 с.
- 2) Знаков В.В. Понимание как проблема психологии мышления // Вопросы психологии. 1991. №1. С.18-24.
- 3) Масюкова Н.А. Понимание учебных текстов младшими школьниками с ЗПР. Дис. ... канд. пед. наук. Москва. 1986. 176 с.
- 4) Соболева О.В. Психодидактическая концепция понимания текста школьниками на начальном этапе обучения. Дис. ... докт. псих. наук. Курск. 2010. 304 с.
- 5) Artemyeva T.V. Peculiarities of Primary School Children Figurative Speech Comprehension // World Applied Sciences Journal. 2013. V.27(6). P.738-741.



## ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ЭТАПЫ РАЗРАБОТКИ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА ПО ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМ ДИСЦИПЛИНАМ

Княжева В.В.

*ГАОУ СПО ТО «Тобольский многопрофильный техникум», г. Тобольск, Россия*

*e-mail: vera\_2304@mail.ru*

Современная школа, перешедшая на новые образовательные стандарты, требует от педагогов разработки и систематизации учебно-методических материалов на качественно новом уровне. Педагог, как центральная фигура в образовательном учреждении всегда выполнял и выполняет большой объем работы по подготовке к учебным занятиям, внеклассным мероприятиям и другим видам учебной деятельности. Данная ситуация усложняется еще и тем, что современный педагог должен уметь не только методически правильно провести урок или мероприятие, причем с использованием современных педагогических технологий, но и уметь работать с нормативно-методической документацией, которая становится важным элементом при организации учебного процесса. Многие практикующие педагоги являются оппонентами формализации учебного процесса, гласно высказываются о том, что обучающиеся в учебном процессе ушли на второй план, по отношению к документам и стандартам. Педагоги отказываются, или с большим трудом соглашаются оформлять учебно-методическую документацию с учетом последних изменений ссылаясь на занятость и загруженность.

Как нам видится, данная дилемма может быть разрешена путем внедрения в образовательный процесс учреждения обучающих технологий по комплектации и формированию учебно-методического комплекса, которые облегчили труд педагога и сделали его эмоционально-радостным и интересным.

В некоторой степени, отсутствие системных знаний по правильной комплектации учебных дисциплин может также являться психологическим барьером к подобной деятельности, особенно у молодых начинающих педагогов, которые в силу своего опыта не имеют четкого представления и знаний, а у педагогов-стажистов может быть вызвана нежеланием отступать от традиционной методики, которая сложилась в их педагогической деятельности.

Для решения возникшей проблемы мы в своей работе сформулировали следующую цель: рассмотреть технологические этапы разработки учебно-методического комплекса на примере комплектации общеобразовательных дисциплин учреждения среднего профессионального образования.

Рассмотрим выявленные нами технологические этапы по формированию и созданию учебно-методического комплекса на примере дисциплин общеобразовательного цикла.

Первый этап заключается в ознакомлении и изучении нормативной и учебно-методической документацией, которая включает в свой состав:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт.
2. Примерный учебный план.
3. Примерную учебную программу.
4. Локальные акты образовательного учреждения по организации и контролю учебного процесса.
5. Рабочие программы, рабочий учебный план, рабочая учебная программа регионального компонента.

Второй этап определяет выбор средств обучения, имеющихся в наличии на базе образовательного учреждения и педагога:

1. Учебная и учебно-методическая литература (учебники, пособия, практикумы, лабораторные работы).
2. Учебно-наглядные пособия (схемы, плакаты, портреты, карты).
3. Технические средства обучения (мультимедийное оборудование, компьютер, телевизор, проектор, аудио-, видеоманитофон и т.п.).
4. Электронные средства обучения (аудио-, видеокассеты, CD-диски, интернет-ресурсы).
5. Специальное оборудование для практической деятельности.

Третий этап направлен на определение типа и вида занятий посредством разработки педагогом:

1. Календарно-тематического плана. 2. Аудиторных занятий.

Четвертый этап контроль усвоения знаний, умений, формируемых компетенций обучающихся. Для этих целей педагог разрабатывает следующие контрольно-оценочные средства:

1. Контрольные работы. 2. Тестовые задания. 3. Практические работы. 4. Лабораторные работы. 5. Задания для внеаудиторной самостоятельной работы. 6. Вопросы, задания для зачета, дифференцированного зачета. 7. Пакет экзаменационных материалов.

Пятым этапом и на наш взгляд, самым сложным является написание педагогом методических рекомендаций, разработка пособий сопровождающих учебный процесс:

1. Методические рекомендации по выполнению практических работ. 2. Методические рекомендации по выполнению лабораторных работ. 3. Методические рекомендации по выполнению контрольных работ. 4. Методические рекомендации по выполнению внеаудиторной самостоятельной работы. 5. Методические рекомендации по написанию научно-исследовательских работ обучающихся. 6. Методические рекомендации по выполнению эссе, сочинений.

Представленный перечень не является исчерпывающим и может быть откорректирован и дополнен педагогом по своему усмотрению и запросу образовательного учреждения, а также с учетом специфики учебной дисциплины.

Системное изучение и разработка учебно-методического материалов педагогом в соответствии с рассмотренными нами технологическими этапами позволит педагогу сформировать полный комплект материалов по учебной дисциплине.

Над разработкой учебно-методического комплекса может работать авторский коллектив, так и отдельный педагог, преподающий данную учебную дисциплину. В таком случае, коллектив авторов или автор являются ответственными за качество содержания и актуальность представленных материалов, и его полное соответствие требованиям ФГОС и современным достижениям науки.

Компоненты разработанного учебно-методического комплекса по учебной дисциплине рассматриваются на заседании цикловой комиссии и утверждаются на методическом совете образовательного учреждения и проходят процедуру внешнего рецензирования.

Обновление содержания учебно-методического комплекса или его отдельных компонентов производится по мере необходимости или в соответствии с изменениями в образовательных стандартах.

Таким образом, рассмотренная нами технологическая цепочка деятельности педагога по созданию и формированию учебно-методического комплекса в целом, отражает последовательность работы в течение учебного года. Целесообразно данную деятельность планировать заранее и отражать ее в плане работы педагога. Как показывает практика, педагоги, работающие системно и по определенному алгоритму действий разрабатывают полные комплекты к концу учебного года, последующие годы ведут корректирующую работу по совершенствованию учебно-методического комплекса.

1) Интернет-ресурс: Структура учебно-методического комплекса.  
<http://www.moluch.ru/conf/ped/archive/20/1367/> (Дата обращения: 13.06.2014).

2) Интернет-ресурс: Учебно-методический комплекс. [http://www.disys.ru/uchebno-metodicheskij\\_kompleks.html](http://www.disys.ru/uchebno-metodicheskij_kompleks.html) (Дата обращения: 14.06.2014).

## КОММУНИКАТИВНАЯ КАТЕГОРИЯ АВТОРИТЕТНОСТИ В ДИСКУРСЕ ТОК-ШОУ

Сербина Е.Э.

*ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный университет», г. Краснодар, Россия*

*e-mail: arvin-elf@mail.ru*

Феномен авторитетности – объективно существующее явление социальной жизни любой действительности. Формирование, функционирование и укрепление авторитета возможно лишь в процессе межличностной коммуникации, в ходе которой все участники воздействуют и подвергаются воздействию.

Теоретическое осмысление вопроса о коммуникативных категориях находит своё отражение, по нашему мнению, в трудах известного отечественного ученого И.А. Стернина, который в рамках исследования коммуникативного сознания заостряет внимание на изучении коммуникативных категорий как составляющих коммуникативного сознания. Говоря о коммуникативном сознании, И.А. Стернин выделяет особые ментальные единицы – коммуникативные категории и коммуникативные концепты [6]. В связи с необходимостью подробного исследования коммуникативной категории авторитетности, важно понимать толкование и взаимосвязь этих терминов. При определении понятий «коммуникативная категория» и «коммуникативный концепт» нет единства мнений среди ученых. Оба термина междисциплинарны, что вызывает определенные затруднения, связанные с их пониманием.

Как отмечает Е.С. Кубрякова, категория – «одна из познавательных форм мышления человека, позволяющая обобщать его опыт и осуществлять его классификацию». Образование категорий тесно связано с формированием концепта или группы концептов, вокруг которых она строится [4]. Коммуникативные категории задают «концептуальную рамку» восприятия мира, содержат «знания о структуре самой коммуникации, набор принятых в обществе норм и правил коммуникации, а также коммуникативные установки сознания» [5].

Обобщая всё вышесказанное, можно сделать вывод, что коммуникативная категория есть единство структурно организованного коммуникативно-значимого содержания и комплекса лингвистических и паралингвистических средств его выражения.

Современная лингвистика на сегодняшний день относится к языку как к инструменту, позволяющему беспрепятственно общаться, менять окружающий мир, воздействовать на людей. Собственно поэтому так важно понимать, как формируется авторитет, и от чего зависит негласное присвоение конкретной личности весомого авторитета. Это включает в себя много факторов, среди которых и социальное положение (статус партнёра), и его харизматичность, и взаимоотношения с коммуникантом и многое другое. Основания для присвоения той или иной личности авторитета у каждого свои и во многом определяются системой общественных отношений и собственных ценностей, характерных для определённой культуры.

Так как природа человеческой коммуникации диалогична (В.Б. Кашкин), то сам процесс человеческой деятельности, безусловно, влечёт за собой распределение ролей коммуникантов по степени влияния на коммуникативную деятельность. Таким образом, любой речевой акт, любое высказывание имеет свою «стоимость» на «рынке» лингвистических действий [2,7]. Эта «стоимость» во многом определяется степенью авторитетности отправителя сообщения.

Начиная исследование категории «авторитет» мы сталкиваемся с определёнными сложностями. В основном это связано с тем, что для данной категории характерно ее субъективное восприятие и оценка. В качестве индикаторов степени авторитета в различных исследованиях чаще всего выступают оценки степени познания авторитета аудиторией; самооценка говорящим степени своего авторитета; оценка качеств говорящего аудиторией в связи с его/её авторитетом [1].

В связи с этим, нам представляется наиболее эффективным когнитивный подход к исследованию коммуникативной категории авторитетности в дискурсе ток-шоу. Данный подход заключается в интерпретации значения конструкций, объективизирующих те или иные особенности проявления коммуникативной категории; в выявлении частотных таксономических характеристик и определении по этим характеристикам общих типологических признаков исследуемого феномена. Затем – на их основе – обобщение особенностей коммуникативной категории, а также выделение когнитивных моделей и языковых схем актуализации исследуемой коммуникативной категории. В результате, когнитивный анализ показал не хаотичное собрание различных «интерпретаций», а общее проявление одной глубинной тенденции, состоящей в том, что множество сигналов, относящихся к искомой категории, воспринимаются прежде всего в обще-культурном контексте.

Изучение речевых жанров медийного дискурса сегодня – это не только лингвистическое описание структуры жанров или лексическое описание семантики имен речевых жанров, но и диалогический фактор общения людей [3]. Поэтому важно понимать и исследовать жанры медийного дискурса в диалогическом контексте коммуникативной ситуации, а также – еще шире – в контексте социальной, речевой и духовной культуры народа.

Данный тип дискурса был исследован нами на примере российского ток-шоу о моде «Модный Приговор». Материалом исследования послужили 500 минут эфирного времени ток-шоу «Модный Приговор». Для анализа использовались метод контекстуального анализа, а также контент-анализа. В результате обсуждения составлялись таблицы выпусков передач с выделением более частотных сигналов категории авторитетности.

Цель исследуемого ток-шоу «Модный Приговор», как жанра телевизионного дискурса, рассматриваемого нами как диалогический тип дискурса, состоит в привлечении широких масс телезрителей к диалогу (в широком смысле) между телекоммуникатором и телеаудиторией, направленному на выяснение разных позиций и поиск совместных решений при обсуждении гардероба, проблем личной, семейной жизни. При таком понимании основной цели ток-шоу как жанра телевизионного дискурса, его институциональными характеристиками являются следующие функции: а) развлекательно-воспитательная; б) социализации личности; в) инициирования социальных перемен.

Анализ отечественного ток-шоу «Модный Приговор» позволил нам выделить основные и второстепенные экстралингвистические признаки этого жанра. Для анализа использовались метод когнитивного анализа, контент-анализа, а также контекстуального анализа. Последний особенно успешен при анализе визуального изображения, которое представляет собой документальное подтверждение произошедшего и тем самым удовлетворяет требованиям объективности. В результате обсуждения составлялись таблицы выпусков передач с выделением более частотных сигналов категории авторитетности.

- 1) Велтруска Г. Авторитет руководителя: Социально-психологический анализ : автореф. дис. . канд. социол. наук. М. 1991.
- 2) Кашкин В.Б. Грамматика поэтического дискурса и перевод // *Studia Germanica et Romanica: Іноземні мови. Зарубіжна література. Методика викладання*. 2004. С.71-81.
- 3) Кожина М.Н. Речевой жанр и речевой акт (некоторые аспекты проблемы) // *Жанры речи*. Саратов, 1999. С.52-61.
- 4) Кубрякова Е.С., Демьянков В.З., Панкрац Ю.Г., Лузина Л.Г. Краткий словарь когнитивных терминов. М. 1996.
- 5) Лемякина Н.А. Коммуникативные категории в сознании младшего школьника. М. 2005. С.153-164.
- 6) Стернин И.А. Коммуникативное и когнитивное сознание. С любовью к языку. М.-Воронеж. 2002. С.44-51.
- 7) Bourdieu P. *Language and Symbolic Power*. Paris. 1991.

## ФОРМИРОВАНИЕ СОВРЕМЕННОГО УЧЕБНОГО КОММУНИКАЦИОННОГО КАНАЛА

Борисенко Д.В.

*Украинская инженерно-педагогическая академия, г. Харьков, Украина*

*e-mail: denbork@mail.ru*

Современный образовательный процесс характеризуется сложной структурой, в которой происходят расширение применяемых методологических моделей и технического обеспечения. Он является «живой» социальной системой. Именно в ней осуществляется взаимодействия его субъектов, которыми выступают студенты и преподавательский состав. Критерий «живой» не всегда отвечает действительности и учебный процесс мог бы оставаться в традиционном векторе развития без адаптационных особенностей к современным условиям существования, если бы не информационная и коммуникационная поддержка. Уже прошло время, когда преподаватель и учебное заведение были единственным «хранилищем» информации. Современное развитие техносферы все больше раскрывает новые перспективные пути развития образовательной системы, среди которых особая роль принадлежит именно информационно-коммуникативному спектру технологий. Они становятся важным базисом учебно-методического обеспечения, осуществления продуктивного и качественного образовательного «переворота» новыми педагогическими технологиями, методиками, методами, средствами и формами взаимодействия между студентами и преподавателем.

Быстрые изменения технологий, производства, условий труда, вовлечение все более интерактивных разработок и технических новаций влияет на профессиональную подготовку нового поколения специалистов, которым предстоит продолжать инновационную волну развития промышленности и социальной сферы. Все это накладывает на образовательный процесс необходимость вовлечения учебных новаций и формаций, в том числе развития форм учебных коммуникации, наращивания современных коммуникационных средств и овладения их особенностями эффективного использования педагогическим преподавательским составом учебных заведений. При этом преподаватель становится активным организатором современных форм учебного взаимодействия со студентами, формирует новую методологию учебного обеспечения и налаживает особый учебный коммуникационный канал.

Коммуникация всегда являлась важным компонентом развития социума, распространения новых идей и технических решений, их создания, использования и дальнейшего совершенствования. Она на сегодня обретает особую интернациональную роль и предоставляет возможность доступа к открытым информационным базам, дистанционному общению и распространению больших объемов информации. Коммуникационные образовательные технологии становятся наиболее популярными учебными средствами обеспечения учебного процесса, но на сегодня в их спектре появляются более совершенные продукты на базе инновационных технических решений и программного обеспечения. Коммуникация является сложной системой или даже средой, в которую погружен человек на протяжении всей своей жизни [1]. Проводя параллели между развитием коммуникации и образования, появляются их прямые взаимосвязи, влияние процесса обмена информацией и самого содержания передачи. Таким образом, в современных условиях мы можем до конца и не понимать её роли, проявления которой осуществляется каждый день, каждый час, каждый момент времени, пока мы существуем в социуме.

Современное развитие техносферы и период информационного «бума» влияют на образовательный процесс в высших учебных заведениях, который переживает период широких формаций. Они затрагивают не только внешние характеристики, вынуждая к простому обновлению учебно-технического обеспечения, но становятся факторами более действенных подходов – развития учебно-методической базы до современного уровня, более глубоких процессов организации учебной деятельности, реализации новых образовательных



программ, методик и форм взаимодействия между студентами и преподавателем. Так студент становится активным субъектом образовательного процесса почти на уровне с преподавателем. Ему предоставляется выбор в формировании собственного «багажа знаний», формировании умений и навыков, а не «слепое следование» в ходе традиционных образовательных программ. У преподавателя при этом остаются исключительные возможности учебно-методической организации и контроля. Высшее образование становится более открытым и свободным, осуществляется возможность виртуального доступа и дистанционного изучения учебных курсов. При этом преподавателю необходимо найти баланс между традиционной классической учебной базой и инновационной, не потеряв содержательность образовательного контента.

В условиях «информационного взрыва» студенты находятся перед широким информационным полем, в котором сложно разобраться. Для исчерпания «коммуникационных неудач» педагоги постоянно совершенствуют образовательные платформы [2]. Среди методологических новаций выделяются использование преподавателем «гибридных» образовательных конструкций [3]. Они имеют наибольший коэффициент поддержания учебной активности студентов, вовлечения большего количества технических средств и новых форм взаимодействия. А это, в свою очередь, является большим преимуществом при организации учебной коммуникации. Так, к примеру, при использовании инновационной модели учебной организации студент в ходе занятия может одновременно взаимодействовать с другими студентами в решении проектной задачи, выполнять учебное задание, проводить творческую поисковую деятельность, проходить индивидуальное консультирование преподавателем при возникновении проблематичных ситуаций при решении учебного задания и др. За счет программного обеспечения и компьютерной поддержки дополнительно возможна реализация виртуальных дискуссий, реализация проектной учебной деятельности, поиск аналогов, для разработки проектных предложений и технических моделей, осуществления более тесного взаимодействия преподавателя со студентами, как в индивидуальном, так и групповом формате.

Формирование учебного коммуникационного канала является важным современным этапом развития образовательного процесса. При его реализации привлекаются и разрабатываются новые учебно-методические комплексы для обеспечения инновационного функционирования образовательных технологий. Для получения первых учебных результатов предшествует длительное педагогическое проектирование учебно-методического комплекса, постепенная апробация на экспертных группах и доработки, а уже затем расширение применения в ходе учебных занятиях. Коммуникационные технологии позволяют сократить долговременные педагогические разработки, интенсифицировать процесс педагогического проектирования и активизировать использование новых технических средств в учебном процессе. Они являются динамическими стимулами поддержания высокой профессиональной подготовки студентов, информирования современными и содержательными профессиональными знаниями, использования в учебном процессе передовых разработок и новых поступлений в профессиональной области и промышленности, является важным компонентом развития конкурентного специалиста в современных условиях развития техносферы и информационного «перенасыщения».

- 1) Гавра Д. Основы теории коммуникации: Учебное пособие. Стандарт третьего поколения. Санкт-Петербург: Питер. 2011. 288 с.
- 2) Интернет-ресурс: Huang R., Zhang X. Communication models of educational management information among college students in China // Computer Science & Education (ICCSE), 2013 8th International Conference on. IEEE. 2013. P.1175-1179. (Дата обращения 13.06.2014).
- 3) Интернет-ресурс: Wan, T. Forecasting K-12 Edtech Adoption Trends // EdSurge. 2014. <https://www.edsurge.com/n/2014-05-24-forecasting-k-12-edtech-adoption-trends>. (Дата обращения 13.06.2014).

## МЕТОД БЛИСС-КОММУНИКАЦИИ И ЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В РАБОТЕ С БЕЗРЕЧЕВЫМИ ДЕТЬМИ

Сайфуллина М.Н., Болтакова Н.И.

*ФГАОУ ВПО Казанский (Приволжский) федеральный университет, г. Казань, Россия  
e-mail: samana555\_07@mail.ru*

Одним из наиболее важных условий полноценного психического, личностного и социального развития ребенка является общение. Но не всем детям доступны общепринятые формы общения. С трудом овладевают речью аутичные дети с врожденным нарушением потребностей в коммуникации, дети с нарушениями опорно-двигательного аппарата вследствие ДЦП, с нарушенным слухом, с органическими поражениями мозга, которые затрудняют процесс формирования речи, а также дети с иными врожденными и приобретенными функциональными аномалиями. [1]. Одним из факторов успешной социализации и развития детей с особыми потребностями является их способность к взаимодействию с другими людьми.

Канадские ученые, столкнувшись с проблемой обучения безречевых детей, попытались создать собственную альтернативную символическую систему. Во время поиска и анализа литературы они познакомились с символами Чарльза Блисса из книги Элизабет Хелфман «Знаки и символы мира». Специалисты пришли к единому мнению, что именно эти символы наиболее отвечают поставленным требованиям [4].

Блисссимволика – визуальная базисная письменность, в которой символы представляют значения, а не буквы, и применимы к любому языку. Блисспереведён на 19 языков. Уже в начале 2000 года был завершён перевод блисс словаря на русский язык. В отличие от других способов АДК блисс имеет фундаментальную языковую структуру (орфография, морфология, грамматика, синтаксис) и безграничные возможности стратегического расширения и пополнения словаря. Современный словарь блисс языка содержит свыше 3 000 слов [1].

Алфавитом языка являются ключевые символы. Всего насчитывается около 120 ключевых символов, но предусматривает дополнения, так как блисс – развивающийся язык. По типу символы можно разделить на три группы: пиктографические, идеографические, общепринятые. Пиктографические обычно имеют конкретное значение, изображая физические проявления или внешность объекта, и похожи на детский рисунок. Идеографические основаны на идее и представляют обычно абстрактные понятия, т.е. представляют понятия «чувства», «доверие» и т.д. Общепринятые - цифры и математические знаки, знаки препинания, стрелки в восьми ориентациях, указатели стрелок в четырех ориентациях и прочее [1].

Метод «Блисс-коммуникации» представляет собой систему абстрактных символов в сочетании с поясняющими словами, которые сгруппированы по частям речи и оформлены в виде таблицы. По верхнему и нижнему полям таблицы располагаются буквы в алфавитном порядке, а по левому и правому – цифры. Сочетание символов и слов позволяет обучать детей глобальному чтению [2].

Правильно использование системы «Блисс» в качестве методики для этапа коррекционно-педагогического воздействия на детей, страдающих тяжелыми видами речевых нарушений, обеспечивает достижение следующих положительных результатов:

1. Импрессивную сторону речи ребенок усваивает в 3 раза быстрее, чем при работе по традиционным методикам;
2. Речь дошкольника формируется одновременно в трех функциях – коммуникативной, регуляторной и обобщающей;
3. Раскрывается внутренний план возможностей ребенка с любым дефектом;
4. У дошкольника снижается уровень социального ощущения собственной неполноценности.

Главной задачей является не столько овладение системой символов, так как с этим дети справляются без особых усилий, а постоянная поддержка мотивации и обучение ребенка общению с помощью символов. Создание коммуникативной среды также имеет решающее значение.

Хотелось бы акцентировать положительные стороны блиссимволики и раскрыть ее возможности для пользователей:

- Блиссимволы быстро и легко запоминаются;
- указывают не только на предметы и явления, но и выделяют в них важные существенные признаки;
- могут использоваться как на уровне сигнальных знаков, так и для выражения чувств, мыслей и идей;
- во время использования не утрачивают связь с естественным языком, так как символы транслируются словами на родном языке;
- способны к расширению, пополняя словарь с учетом личной потребности и национальной принадлежности;
- блисс языком могут пользоваться как дети, так и взрослые с разным уровнем интеллектуальных возможностей и с целью самореализации [1].

Сегодня система «Блисс» – самый развитый язык символов в мире. На языке Блисс издаются книги, словари, открытки, другая печатная продукция. На этом языке пишут стихи [4]! Он может использоваться в работе по развитию лексики пассивного словаря у неговорящих детей с ДЦП, моторной алалией, при лечении заикания в период молчания, при патологии органов речевого аппарата. Блиссимволы – это язык, который может помочь многим особым детям выразить себя и найти свое место в мире.

- 1) Интернет-ресурс: Беляевская Н.Д, учитель-дефектолог отделения реабилитации детей и подростков с ограниченными умственными и физическими возможностями. ГОУСОССЗН «Оленегорский ЦСПСид». Журнал «Мир особой семьи». <http://malinteso.livejournal.com/525090.html>.
- 2) Научно-методический журнал «Логопед» №6/2001. Васильева Е.С., учитель-логопед Мурманского центра социальной помощи семье и детям, г. Кола Мурманской обл.
- 3) Интернет-ресурс: Проект «Говорящие символы». Поддержка безречевых детей – инвалидов. 2009 <http://www.blissinfo.ru/index.php>.

## ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ ГРАЖДАНСКОЙ КУЛЬТУРЫ ЛИЧНОСТИ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИЙСКОЙ ШКОЛЕ

Емелина С.А.

*ФГАОУ ВПО Казанский (Приволжский) федеральный университет, г. Казань, Россия  
e-mail: ksvetlanko@yandex.ru*

Неравнодушное отношение Российской государственной власти к проблеме формирования гражданина и его культуры выразилось в федеральном государственном образовательном стандарте (общего образования) «Стандартах второго поколения», основной целью которого является гражданское воспитание. По стандарту нового образца предполагается воспитание и обучение современно образованных, нравственных и предприимчивых людей, которые могут самостоятельно принимать решения, а также обладают чувством ответственности за судьбу страны и её социально-экономическое процветание [3].

Проблема формирования гражданина поднимались в трудах древнегреческих философов Платона и Аристотеля; революционеров-демократов В.Г. Белинского, А.И. Герцена, Н.Г. Чернышевского; известных педагогов XIX-XX веков К.Д. Ушинского, А.С. Макаренко, В.А. Сухомлинского; множества современных исследователей, среди которых, П.И. Ковалевский, Н.Д. Никандров, Е.Е. Вяземский, И.Д. Фрумин и др.

Изучая опыт научных деятелей, мы пришли к выводу о том, что под гражданской культурой (ГК) понимается наличие трёх компонентов – гражданской грамотности, гражданской компетентности и гражданской позиции, то есть присущий гражданину уровень исторических, социальных, практических знаний и умений граждан, способных в проявлении на практике; способность принимать изменения и нововведения в государственно-политической и общественной структуре и следовать их нормам, а также устойчивое личное отношение к действительности, выраженное в закреплённых убеждениях и установках личности, выступающее жизненными ориентирами. Из этого следует, что отсутствие у гражданина одного их компонентов ГК нарушает полноценную взаимосвязь государства и личности, что, как правило, приводит к разрушению общества.

В современной России можно выделить ряд проблем, препятствующих формированию ГК личности, которые можно подразделить на проблемы, связанные с отсутствием гражданской грамотности, гражданской компетентности и гражданской позиции. Обратимся к основным проблемам, вызванным отсутствием гражданской грамотности и выраженных, во-первых, в неправильном понимании ключевого понятия «патриотизм», в понимании его не как «отчизнолюб», по трактовке В.И. Даля, а как национализм (И.А. Ильин, Б.К. Тебиев) [4]. Во-вторых, в современной России отсутствует стремление к глубокому религиозному воспитанию и изучению основных религиозных книг, которые являются единственными источниками моральных ценностей (И.А. Ильин, П.И. Ковалевский)[1]. Мы не опровергаем тот факт, что религиозное воспитание вводится в процесс обучения, однако средства массовой информации зачастую предлагают иной образ поведения, а в семье не всегда происходит религиозное воспитание. Из этого следует, что учащиеся школ, не способны полноценно оценить истинную ценность основ религии, которая, обладает глубоким нравственным потенциалом [2].

К проблемам, связанным с низким уровнем гражданской компетентности учащихся российских школ отнесём неспособность растущих граждан к ощущению и восприятию себя как части цельного здорового общества, в котором проявления национализма и безнравственности разрушает не только страну, но и личное полноценное существование в ней. Гражданская компетентность находит своё выражение в сотворчестве личности с государством и подразумевает умение граждан мобильно и адекватно реагировать на ситуации различного характера окружающие их в процессе межличностного общения, а также способность принимать изменения и нововведения в государственно-политической и

общественной структуре и следовать их нормам, отсутствие чего у большинства граждан и составляет проблему.

К заключительному структурному компоненту гражданской культуры (ГК) мы отнесли гражданскую позицию, отсутствие которой, как правило, является результатом несовершенства или отсутствия первых двух компонентов КГ. Отсутствие таких факторов как: уважение к Родине, родителям, старшим, истории; активной и сознательной включенности в дела сообщества, приверженности интересам государства и готовности идти на жертвы ради этих интересов, а также неготовность и нежелание выступать в роли гражданина являются составляющей проблемы гражданской культуры.

Особенностью каждого структурного компонента является их взаимосвязанность, при гармонии между которыми, возникает высоконравственная гражданская культура личности. Таким образом, проблема формирования гражданской культуры включает в себя как теоретическую (гражданскую грамотность) так и практическую стороны (гражданскую компетентность и позицию), решение которых также является отдельной проблемой, требующей рассмотрения. Таким образом, мы можем говорить, что проблема формирования гражданской культуры зависит от гармоничного взаимодействия трёх компонентов гражданской культуры – гражданской грамотности, гражданской компетентности и гражданской позиции. Решение проблемы также должно осуществляться путём взаимодействия трёх компонентов, комплексно воздействуя на формируемую личность.

- 1) Акимова О.Б., Верещагина И.П. П.И. Ковалевский о русском национальном воспитании // Вестник МГОУ. Серия «Педагогика» 2012. Т.1. С.7-9.
- 2) Ильин И.А. Путь духовного обновления. 2011. 1216 с.
- 3) Кондакова А.М., Кузнецова А.А. Концепция федеральных государственных образовательных стандартов общего образования. М.: Просвещение. 2009. 39 с.
- 4) Тебиев Б.К. Возрождение и будущее отечества в патриотизме молодёжи. М.: Международная педагогическая академия. 2000. 208с.



## РОЛЬ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ОБЩЕНИЯ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ И ВОСПИТАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССАХ

Емелёва М.Д., Вахидова Л.В.

*ФГБОУ ВПО Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы,  
г. Уфа, Россия  
e-mail: purple\_bunny@mail.ru*

Человек является социальным существом. Он появляется на свет, живёт и развивается в социуме – в общности ему подобных живых существ. Он не может прожить без постоянного взаимодействия с другими людьми. Такое взаимодействие между людьми называется общением. Общение довольно сложное и содержательное понятие. Термин “общение” можно трактовать как взаимодействие двух и более людей с целью установления, подкрепления и развития межличностных отношений, достижения общего результата совместной деятельности.

Но, так же как и любой другой термин, термин “общение” имеет и другие трактовки. Например, с точки зрения деятельностного подхода, общение – это сложный, многоплановый процесс установления и развития контактов между людьми, порождаемый потребностями в совместной деятельности и включающий в себя обмен информацией, выработку единой стратегии взаимодействия, восприятие и понимание другого человека [1].

Но так ли важно общение в педагогическом процессе? Какова его роль и особенности в образовательном и воспитательном процессах?

Общение является одним из самых важных аспектов правильного социального и психического развития ребёнка. Только в процессе общения со взрослыми, дети могут усвоить общественно-исторический опыт человечества и затем реализовать себя как достойный представитель человеческого рода. Часто в жизни происходит так, что ребёнку недостаёт общения со взрослыми людьми. При таких условиях развитие ребёнка может замедлиться и стать не полным. Таких ситуаций допускать нельзя!

Чтобы обеспечить полноценное социальное и психическое развитие детей, не зависимо от занятости их родителей, существуют различные учебные заведения. В них учащимся даётся все нужные знания, умения и навыки, социальные правила и нормы поведения, которые будут им необходимы для успешной реализации в будущей жизни, по средствам процессов обучения и воспитания.

Для проведения эффективного процесса обучения и воспитания специалистами было выделено педагогическое общение. Педагогическое общение – это многоплановый процесс организации, установления и развития коммуникации, взаимопонимания и взаимодействия между педагогами и учащимися, порождаемый целями и содержанием их совместной деятельности [2]. Педагогическое общение представляет собой главнейшую форму осуществления педагогического процесса. Основной целью педагогического общения является передача общественного и профессионального опыта, то есть профессиональных знаний, умений и навыков, от преподавателя учащимся. По средствам педагогического общения происходят такие процессы как – обмен учебной информацией и оказание воспитательного воздействия преподавателем на учащихся по средствам организации взаимоотношений с помощью коммуникативных средств.

В процессе педагогического общения формируются ключевая система воспитательных взаимоотношений преподавателя и учащегося, делает эффективными процессы воспитания и обучения. В педагогической деятельности общение приобретает функциональный и профессионально значимый характер.

Эффективно спланированный процесс педагогического общения позволяет гарантировать в педагогической деятельности реальное психологическое взаимодействие между педагогом и учащимся. Это позволит превратить их самих в субъекты общения, поможет преодолеть сложности и психологические барьеры, возникающие в процессе взаимодействия. Использование преподавателями педагогического общения позволяет им

перебазировать учащихся из привычной для них позиции ведомых на позицию сотрудничества. Учащиеся становятся субъектами педагогического творчества. Только в таком случае педагогическое общение, используемое в процессе обучения и воспитания учащихся, позволяет добиться быстрых и эффективных результатов.

У педагогического общения существует множество специфических, присущих только ему, функций. Без них не возможно осуществить эффективный процесс педагогического общения. Среди основных можно выделить:

- информационную функцию;
- контактную функцию;
- побудительную функцию;
- амотивную функцию.

Информационная функция состоит в передаче общественного и профессионального опыта от преподавателя учащимся, обеспечивая процесс обмена материалами и духовными ценностями, а так же создание условий для развития положительной мотивации учебно-воспитательного процесса.

Контактная функция состоит в установление контакта преподавателя с учащимся. Она подготавливает, как самого преподавателя, так и его ученика, к обоюдной готовности к приему и передаче учебной информации.

Побудительная функция состоит в стимулировании активности учащегося, направленную на выполнение тех или иных учебных задач.

Амотивная функция состоит в зарождении и развитии в учащихся необходимых для образовательного и воспитательного процесса эмоциональных переживаний.

Эффективность процесса обучения и воспитания зависит от стиля общения преподавателя с учащимися, от метода его руководства. Под стилем общения принято понимать индивидуально-типологические особенности социально-психологического взаимодействия педагога и учащихся [3]. В наши дни выделяют множества стилей педагогического общения, но существуют несколько общепринятых.

От стиля педагогического общения зависит психологическая атмосфера, эмоциональное благополучие коллектива. Педагог, используя тот или иной стиль, может развивать в учащихся необходимые навыки и качества. Каждый преподаватель волен сам выбирать любой из стилей педагогического общения. Он может постоянно придерживаться одного стиля или чередовать их, в зависимости от ситуации. Не важно, что он выберет, важно, что б его выбор шёл только на благо и делал лучше и успешнее процессы образования и воспитания учащихся.

1) Интернет-ресурс: Педагогический словарь. <http://enc-dic.com/pedagogics/Obschenie-1194.html> (Дата обращения: 06.05.2014);

2) Березовин Н.А. Проблемы педагогического общения. Минск. 1989;

3) Кан-Калик В.А., Ковалев Г.А. Педагогическое общение как предмет теоретического исследования // Вопросы психологии. 1985. №4.

## К ПРОБЛЕМЕ ИЗУЧЕНИЯ БЛОКОВОЙ ДИПЛОМАТИИ ВТОРОЙ ПОЛОВИНЫ XX ВЕКА

Бесходарный В.Н., Кузьмина В.М.

*Юго-Западный государственный университет, г. Курск, Россия*

*e-mail: Kuzmina-violetta@yandex.ru*

Важность рассмотрения в данной статье опыта так называемой «блоковой» дипломатии второй половины XX века связана с тем, что события, стремительно происходящие в глобализирующемся мире с его взаимопроникновением в социально-экономическое, политическое развитие других государств, несомненно, приводят к возникновению новых полюсов на карте мира. Мир, ставший в последние десятилетия, фактически, однополярным, постепенно становится многополярным, что не устраивает наших давних соперников – США и его союзников, привыкших диктовать свои условия игры. Борьба за ресурсы, за лучшую жизнь в ряде стран привела к увеличению числа межнациональных и межконфессиональных конфликтов. Возникновение «горячих» точек и появление новых ядерных держав ведут к эскалации военных конфликтов и здесь большое значение приобретает дипломатия как средство мирного урегулирования [3].

В локальные, на первый взгляд, конфликты вовлекается все большее количество стран, тем или иным способом поддерживающие противоборствующие стороны, в связи с чем мы вновь возвращаемся к противостоянию, характерному для времен «холодной войны». Ярким подтверждением вышесказанному могут служить недавние события в Сирии и нынешний украинский кризис, где очень заметны позиции двух блоков во главе с США и Россией.

После подведения итогов Второй мировой войны Соединенные Штаты и страны Запада были сильно встревожены и обеспокоены столь возросшим авторитетом Советского Союза. Провоцирующим фактором для США в период с 1947 г. по 1956 г. явился факт возникновения и активной деятельности Информационного бюро Коммунистических и рабочих партий, выполняющего непосредственно роль координатора для выработки и принятия общих решений. Воодушевленные победой, многие страны встали под флаг социализма, в мире произошли важнейшие международные политические сдвиги с оформлением двух военно-политических блоков: капиталистического (США и страны Запада) и социалистического (СССР и ряд стран восточной Европы, в которых возникли просоветские режимы) [3].

В политическую игру вступает особый род дипломатии, так называемая «блоковая» дипломатия империалистических государств. Характерной чертой блоковой дипломатии второй половины XX века является ее милитаристский характер, вытекающий из агрессивной природы, созданных под эгидой США и Англии военно-политических блоков, например: НАТО, СЕАТО, СЕНТО и др. Политика этих блоков, главным образом, была нацелена на подрыв авторитета стран социалистического лагеря, а также против национально-освободительных движений в колониальных и зависимых странах.

Опираясь на мощную экономическую базу, США модернизировали свои вооруженные силы. При содействии США наращивали вооружения и другие государства, входящие в агрессивные блоки.

Дипломатические функции при блоковой дипломатии зачастую переходят военщине. Причем, военно-политический аппарат самостоятельно определяет направление и характер деятельности блока.

Для устрашения слабых стран Госдепартамент США проводит политику с «позиции силы», запугивая, шантажируя и угрожая применением ядерного оружия.

Такая политика со стороны США и стран Запада сопровождалась массированными наступлениями на политические права трудящихся, преследованиями прогрессивных сил и организаций, в основном коммунистических партий, в отношении рабочего класса были усилены репрессии.

В 1955 году СССР выступает с миролюбивыми инициативами. Со сменой руководства в Советском Союзе связано и начало развития международных отношений, впервые была допущена мысль о диалоге и сотрудничестве с Соединенными Штатами.

Конечно, этот факт в значительной степени затормозил развитие отношений.

Реальная же «разрядка» началась лишь в 70-х годах. Между США и СССР был проведен ряд переговоров по ограничению стратегических вооружений: ОСВ-1 в 1972 и ОСВ-2 в 1979 гг.

Великим успехом нашей дипломатии стал Хельсинкский Заключительный акт 1975 г., который работает и набирает силы в наши дни [1].

Окончание «разрядки» и усиление противоречий в отношениях СССР и США связывают с вводом советских войск в Афганистан (1979 г).

В конце 80-х-начале 90-х в СССР и странах социалистического лагеря происходят значительные перемены в политике и социально-экономическом положении. Проходят «бархатные» революции в Польше, Чехословакии, ГДР, Венгрии, Албании, Болгарии, в Румынии свергнут режим Чаушеску.

В итоге, в 1991 году были распущены ОВД и СЭВ (Совет Экономической Взаимопомощи). Несмотря на то, что заслуги Михаила Горбачева получили всемирное признание, именно при его Президентстве такая сверхдержава как СССР была разрушена, а в мире осталась лишь одна сверхдержава – США. Капиталистический лагерь, по сути, одержал победу [4].

Подводя итог вышесказанному, хочется отметить, что политическая и идеологическая конфронтация двух блоков была огромной ошибкой, принесшей много бед человечеству в целом. Важно понимать, что холодная война была развязана не в силу объективных причин, а явилась результатом политических амбиций и недопонимания. Ее порождениями стали множественные конфликты, гонка вооружений, раскол мира на две противоборствующие стороны, которые вмешивались как в военные, так и в социально-экономические сферы жизни других стран, что, несомненно, привело к людским жертвам, а также к огромным материальным потерям.

Значимыми уроками периода существования блоковой дипломатии как отдельного явления стало следующее:

- любые политические разногласия можно решить дипломатическими средствами, не прибегая к использованию ядерного оружия;
- в противостоянии сторонам необходимо сесть за стол переговоров и внести определенные правила игры;
- обязателен строгий контроль за вооружением;
- необходимо признание приоритета общечеловеческих ценностей.

Таким образом, мы приходим к выводу, что отношение к рассматриваемому периоду двойственное. Вплоть до настоящего времени сделать непредвзятый и строгий анализ событий того времени не представляется возможным, нельзя четко определить виновника холодной войны, и выяснить, как в дальнейшем избежать повторения подобного противостояния. Однако наиболее важным выводом является то, что консенсуса вполне реально достигнуть, если стороны действительно намерены уладить конфликт и найти компромиссное решение.

- 1) Абрасимов П.А. Вспоминая прошедшие годы. М.: Международные отношения. 1992. 342 с.
- 2) Адамчик В.В. Всемирная история: Холодная война. Распад СССР. Современный мир. Мн.: Харвест / М.: АСТ. 2002. 397 с.
- 3) Бережков В.М. Рождение коалиции. М.: Международные отношения. 1975. 248 с.
- 4) Зонина Т.В. Дипломатия иностранных государств: учебное пособие. М.: «Российская политическая энциклопедия» (РОССПЭН). 2004. 132 с.

## МЕЖДУКНЯЖЕСКАЯ ДИПЛОМАТИЯ В ДРЕВНЕЙ РУСИ

Быкова И.Г., Кузьмина В.М.

*Юго-Западный государственный университет, г. Курск, Россия*

*e-mail: Kuzmina-violetta@yandex.ru*

Актуальность исследования истории междукняжеской дипломатии на Руси, связана с тем, что именно в этот период были заложены основы современной русской дипломатической системы, и изучение ее возникновения и становления дает возможность более точно понять дипломатию современной России.

Дипломатия Древней Руси началась с раздробления объединенных восточнославянских земель, когда власть сосредоточилась в руках нескольких великих князей. Княжества различались как по размеру территории и степени консолидации, так и по соотношению сил между князем, боярством, нарождавшимся служилым дворянством и рядовым населением. К началу XIII века общее количество княжеств (с учётом удельных) достигло 50.

Урегулирование мелочных споров и взаимных претензий между мелкими государями-вотчинниками составляет главное содержание этой дипломатии. Лишь временами князья объединялись перед лицом общей опасности. На съездах устанавливались принципы общей политики, обязательной для всех князей, принимались общеобязательные для всех союзников правовые нормы, решались общие военные предприятия.

Традиционно начало объединительного процесса связывают с «возвышением Москвы» в первой половине XIV в. Экономические и социальные условия формирования единого русского государства достаточно подробно рассмотрены во многих работах, чего нельзя сказать о политической стороне этого вопроса. Усилия исследователей в основном были направлены на изучение деятельности Ивана Калиты и его наследников. События политической истории Северо-Восточной Руси более раннего времени обычно рассматривались лишь в общих работах по истории России [1].

В отечественной литературе этому вопросу наибольшее значение придает А.Н. Сахаров. Им подробно рассмотрена дипломатия Древней Руси, проанализированы действия каждого из русских князей, приведены конкретные примеры, сделаны выводы.

Междукняжеские договоры обеспечивали в первую очередь политическую независимость каждого отдельного, даже небольшого владения. Этот принцип выражался в формуле «тобе знати своя отчина, а мне знати своя отчина». В договорах оговаривалась неприкосновенность суверенных прав каждого князя над территорией своего княжества. Князья обязывались в чужой удел не давать жалованных грамот, не всылать своих данщиков и приставов. Запрещено было даже покупать в чужом уделе села и держать «закладчиков», т. е. зависимых людей. Особое значение имели статьи, касавшиеся княжеских вассалов, которые имели право выбирать себе любого сеньера: «а боярам и слугам меж нами вольным воля». К числу особо сложных вопросов, которые приходилось разрешать дипломатическим путем, относилась выдача беглых. Феодалы, естественно, были заинтересованы в том, чтобы не выпускать из твоих рук зависимых людей, и в том, чтобы карать нарушителей феодальных порядков.

Утверждая независимость отдельных княжеств, договоры предусматривали и необходимость в известных случаях общих действий договаривавшихся князей. Это особенно касается внешней политики. Процесс начавшегося государственного объединения Северо-Восточной Руси выражался на данной стадии в установлении вассальной иерархии между отдельными независимыми князьями. Договоры, как международные, так и между княжеские, утверждались, как сказано, целованием креста и обычно заключались в форме «крестных грамот». Расторжение договора выражалось в том, что посол бросал крестные грамоты и уезжал. Естественно, что гарантия крестного целования была лишь условной, поскольку вся она держалась только на уважении к предмету культа и имела исключительно моральный характер. В междукняжеских отношениях по-прежнему большую роль играли церковные феодалы, особенно митрополиты, которые служили посредниками между



отдельными княжествами. Под договорными грамотами обычно ставили свои подписи митрополиты, которые были как бы гарантами исполнения договоров. Митрополиты являлись носителями идеи объединения Руси и весь свой авторитет направляли на поддержку политики московских великих князей [2].

Выдающимся дипломатом был митрополит Алексей, русский по происхождению, которого константинопольский патриарх даже обвинял в том, что он слишком много внимания уделял политике в ущерб церковным делам. Он сумел, благодаря своему такту, приобрести значительное влияние в Золотой Орде; свидетельством его дипломатических успехов в Орде являются полученные им от хана Тайдиллы ярлык и перстень. После смерти великого князя Ивана Ивановича Красного, благодаря настояниям Алексея в Орде, великокняжеское достоинство осталось за малолетним сыном умершего – Дмитрием Донским. Широко пользовался Алексей своими прерогативами как митрополит и в борьбе Москвы против сепаратистских стремлений других князей. Правой рукой его в этом деле был игумен Троицкого монастыря Сергей. Когда, например, суздальско-нижегородский князь Борис Константинович не подчинился требованиям Дмитрия Донского, в Нижний прибыл Сергей звать Бориса в Москву, а когда тот отказался ехать, затворил церкви, т. е. наложил интердикт на весь Нижний Новгород. Другой раз Сергей ездил в Рязань для заключения мира с Олегом рязанским, и князь Олег «переменял свирепость свою на кротость».

В Новгороде вся внешняя политика фактически возглавлялась новгородским «владыкой» (епископом). Переговоры как с немцами и шведами, так и с великим князем владимирским велись при его непосредственном участии. Договоры заключались по его «благословению», и в договорных грамотах его имя со стороны Новгорода ставилось на первое место. В отношении немецких купцов во время их пребывания в Новгороде он выступал в качестве патрона и посредника при их столкновениях с новгородцами.

Процесс образования Русского централизованного государства является одной из наиболее интересных страниц отечественной истории, всегда привлекавшей к себе внимание исследователей. Его начальным этапом была консолидация разрозненных северо-восточных русских земель вокруг Москвы, что создало условия для освобождения от татаро-монгольского ига, восстановления государственной независимости и роста национального самосознания.

- 1) Рогожин Н.М. Славы российской и христианской веры пахари // Дипломатический вестник. 2000. №2. С.12-13.
- 2) Сахаров А.Н. Мы от рода русского. Рождение русской дипломатии. М.: ЛЕНИЗДАТ. 1986. 320 с.

**ПРЕОДОЛЕНИЕ ДИПЛОМАТИЧЕСКОЙ ИЗОЛЯЦИИ СССР В 1920-Е ГОДЫ**

Дмитриева Е.И., Кузьмина В.М.

*Юго-Западный государственный университет, г. Курск, Россия**e-mail: Kuzmina-violetta@yandex.ru*

Преодоление дипломатической изоляции является главной проблемой, которую предстоит решать практически любому новому государству и правительству. Данные события происходят под пристальными взглядами всех участников международного процесса, которые принимают ту или иную сторону. После образования СССР страна попала в международную политическую изоляцию. Для ее преодоления потребовались огромные усилия. Период изоляции СССР-это огромный опыт и значимое событие в дипломатии нашей страны, это большой пример мужества и находчивости наших дипломатов, который может послужить отличным примером для развития дальнейших отношений и решения проблем возникающих с тем или иным государством, а также повышение позиции на международной арене [2].

Приход к власти в России правительства большевиков, как тогда казалось, в корне изменил всю систему российской дипломатии и с точки зрения устройства работы ее внутреннего аппарата и в смысле целей и задач. Классовый подход ко всем явлениям внутренней и международной жизни пронизывал официальные решения и декреты, а также практические действия формировавшегося режима. Революция и смена политической власти в России рассматривалась большевиками как шаг к революции мировой.

Кардинальные изменения затронули МИД, на стене которого теперь появилась новая вывеска Народный комиссариат по иностранным делам РСФСР. На общем собрании назначенный народным комиссариатом по иностранным делам Л.Д. Троцкий заявил, что новое правительство приглашает к сотрудничеству всех, кто пожелает работать с новой властью, не сочувствующему же большинству предложил выполнять только техническую работу. Приход к власти большевиков сопровождался международным бойкотом. Державы Антанты отказались признавать новую власть, ряд нейтральных государств вслед за Антантой разорвали с Россией дипломатические отношения. Так, отношения разорвали Аргентина, Бразилия, Великобритания, Греция, Дания, Испания, Куба, Норвегия, Парагвай, Румыния, США, Таиланд, Швейцария, Эфиопия. Процесс международной блокады новой власти в целом завершается к декабрю 1918 года с разрывом дипломатических отношений с Норвегией и Данией; за границей остаются только советский посол в Германии, и представитель в США Ключевой задачей, которую пришлось решать советскому руководству в начале 1920-х гг., становится борьба за дипломатическое признание РСФСР и вывод страны из внешнеполитической изоляции.. Ещё в то время, когда не утихли бои гражданской войны и не все интервенты покинули пределы республики, советская дипломатия добилась первых серьёзных успехов. 2 февраля 1920 г. был заключён Тартуский мирный договор с Эстонией. По этому договору стороны устанавливали дипломатические отношения и брали на себя обязательства не допускать на своей территории создания вооружённых формирований, чья деятельность была бы направлена против другой стороны. За Эстонией последовали и другие страны Русской Прибалтики: 12 июля был подписан мирный договор с Литвой и 11 августа 1920 г. – с Латвией. Большое значение имело подписание 14 октября 1920 г. мирного договора с Финляндией, по которому стороны взаимно признавали суверенитет друг друга, а так же соглашались не создавать военных сооружений и не держать крупных военных кораблей в районе Ладоги [1].

Менее выгодным для РСФСР был мир, заключённый с Польшей, ставший результатом неудач Красной Армии на заключительном этапе Советско-Польской войны. По этому договору, подписанному 18 марта 1921 г. в Риге, Польше передавались значительные территории Украины и Белоруссии. 16 марта 1921 г. Советская Россия заключает договор о дружбе и братстве с республиканским правительством Турции, возглавляемым М. Комель-

паши (Ататюрком). Соглашение о взаимном признании и добрососедских отношениях 5 ноября 1921 г. было подписано с Монголией [1].

Вместе с тем, успехи советской дипломатии в начале 1920-х гг. ещё не решали главной задачи советской внешней политики на этом этапе развития нашей страны – дипломатическое признание РСФСР ведущими странами Запада достигнуто не было.

Генуэзская конференция играла огромное значение для Советской России, это был первый большой шаг дипломатов вперед на путь преодоления дипломатической изоляции. Данное событие показало, что советские дипломаты обладают огромным потенциалом и решительностью для устранения проблем мирового уровня, было выбрано удачное время для заключения Рапалльского мирного договора, который также играл большую роль в преодолении изоляции и начале «полы признания», международного признания.

В исторической литературе период установления дипломатических отношений между Советским Союзом и другими странами получил название “полосы признания” СССР мировым сообществом. К 1925 г. более 20 государств восстановили дипломатические отношения с нашей страной. Из великих держав только США упорно отказывались идти на сближение с большевистским режимом до тех пор, пока в СССР не будет восстановлено право частной собственности и “демократические свободы”, защитниками которых США провозглашали себя. Тем не менее экономическое сотрудничество между двумя странами успешно налаживалось, на неофициальном уровне с советским правительством сотрудничали десятки американских предпринимателей, в том числе таких крупных, как А. Хаммер и Г. Форд. Признание СССР не означало, что страны Запада отказались от своей политики в отношении большевиков, они всячески стремились включить Германию в сферу своих интересов и настроить ее против Советского Союза. Но и позже проблемы взаимоотношения СССР со странами Запада были предметом жарких дискуссий в межфракционных столкновениях внутри большевистской партии.

1) Загладин Н.В. История успехов и неудач советской дипломатии. М.: Междунар. отношения. 1990. 231 с.

2) Интернет-ресурс: Литвинов А.И. Министерство иностранных дел России в 1900-1924 годах // ДИПЛОМАТИЧЕСКИЙ ВЕСТНИК. 2001.-№5. Материалы сайта «МИД РФ». [http://www.mid.ru/bdomp/dip\\_vest.nsf/19c2fdee616f12e54325688e00486a45/e25f589a903c35ccc3256a7e00420ee4!](http://www.mid.ru/bdomp/dip_vest.nsf/19c2fdee616f12e54325688e00486a45/e25f589a903c35ccc3256a7e00420ee4!)

## СОВРЕМЕННАЯ ДИПЛОМАТИЧЕСКАЯ СЛУЖБА

Касьянов М.Ю., Кузьмина В.М.

*Юго-Западный государственный университет, г. Курск, Россия*

*e-mail: Kuzmina-violetta@yandex.ru*

Дипломатическая служба – это профессиональная деятельность граждан Российской Федерации в государственных органах, осуществляющих внешнеполитическую деятельность государства в соответствии с Конституцией Российской Федерации, законодательством и международными договорами России, венскими конвенциями о дипломатических и консульских сношениях. Это профессиональное осуществление целей и функций внешней политики государства, посредством исполнения государственных должностей федеральной государственной службы, утвержденных в:

- центральном аппарате Министерстве иностранных дел Российской Федерации;
- дипломатических представительствах и консульских учреждениях России за рубежом;
- представительствах России при международных организациях;
- представительствах МИД России на территории Российской Федерации;
- на отдельных государственных должностях государственной службы в организациях и учреждениях, находящихся в ведении Министерства иностранных дел Российской Федерации [1].

Дипломатическая служба – это особая сфера государственного управления в области обеспечения суверенитета и международной безопасности страны, защиты интересов, прав и свобод граждан и юридических лиц Российской Федерации за рубежом. Тем самым обеспечивается а) исполнение функций и задач Министерства иностранных дел в области отношений Российской Федерации с иностранными государствами и международными организациями; б) координация деятельности в этой области иных федеральных и региональных органов государственной власти; в) защита российских интересов и создание благоприятной внешней среды, гарантирующей безопасность страны и прогресс ее социально-экономического развития.

Дипломатическая служба осуществляется исключительно на федеральном уровне и только в рамках полномочий специального органа государственной власти – МИД России. Действующие нормативные акты Российской Федерации, федеральных органов всех ветвей государственной власти, а также законодательство субъектов Российской Федерации в части, касающейся международной деятельности, подлежит приведению в соответствие с законодательством о дипломатической службе.

Прохождение дипломатической службы, таким образом, представляет особую систему юридических фактов, влияющих на социально-правовой статус дипломатического служащего и его карьеру. При этом учитывающих буквально все условия и факторы: социальное происхождение и родственные связи, образование и наличие соответствующих документов о повышении квалификации, специальность и место должности в штатном расписании, порядок найма на службу и правила продвижения по службе, объем привилегий, иммунитетов и ограничений. Все эти элементы регулируются соответствующими правовыми нормами и положениями.

Но это вовсе не означает, что в основе системы прохождения дипломатической службы лежат только организационно-правовые нормы и чисто кадровые технологии. Основа прохождения службы – повседневная практическая реализация должностных полномочий. В этом смысле оно эквивалентно исполнению полномочий по государственной должности дипломатической службы. С момента вступления в должность дипломатический работник становится субъектом права, получает формальные и реальные полномочия в сфере реализации соответствующих функций государственного органа. А это целый комплекс социально и юридически значимых действий, для которых должностная структура становится несущей конструкцией живого организма дипломатической службы. А вот

специалисты, замещающие должности, их профессиональная квалификация, практический опыт, нравственный потенциал придают службе динамичный характер, превращая аппарат в живой, постоянно развивающийся организм [2].

Накопленный опыт позволяет представить основные направления служебной деятельности в процессе прохождения службы в структурах центрального аппарата Министерства иностранных дел Российской Федерации, загранучреждениях и представительствах МИД на территории Российской Федерации:

- оперативно-дипломатическая работа в сфере международной политической, военной, торгово-экономической и валютно-финансовой деятельности, охраны границ и таможенных отношений;
- консульская деятельность и решение вопросов гражданства;
- работа с соотечественниками;
- информационно-аналитическое обеспечение внешнеполитической деятельности, включая работу со СМИ и по обеспечению связей с общественностью;
- экспертно-правовая работа;
- служба кадрового обеспечения дипломатической службы;
- протокольная служба;
- архивно-документационная служба;
- служба обеспечения безопасности и режима;
- административно-хозяйственная работа, включающая управление недвижимостью и эксплуатацию заграничных объектов;
- служба финансово-экономического обеспечения внешнеполитического ведомства.

Реализация перечисленных направлений и соответствующих им функций и должностных обязанностей представляет содержательную сторону прохождения дипломатической службы, с учетом, конечно, особенностей каждого конкретного подразделения.

В целом же на дипломатическую службу возложены функции представительства государства в сношениях с иностранными государствами и международными организациями; представление в установленном порядке Президенту, Парламенту и Правительству страны предложений и рекомендаций по вопросам международных отношений; организация проведения переговоров и подписания международных договоров с иностранными государствами и международными организациями; подготовки предложений о заключении, ратификации, исполнении, приостановлении действия и денонсации международных договоров; протокольного обеспечения межгосударственных обменов на высшем и правительственном уровнях; осуществления текущего контроля за соблюдением дипломатических и консульских привилегий и иммунитетов; содействия развитию связей и контактов с соотечественниками, проживающими за рубежом; содействия распространению за рубежом информации о внешней и внутренней политике Российской Федерации; информирования государственных органов, СМИ о международном положении и внешней политике государства.

1) Иванов И.С. Новая российская дипломатия: Десять лет внешней политики страны. М.: ОЛМА-ПРЕСС. 2002. 382 с.

2) Международные экономические отношения: учебник / под ред. В. Е. Рыбалкина. 8-е изд., перераб. и доп. М. : ЮНИТИ. 2009. 623 с.



## ОТ ДРЕВНЕЙ ДИПЛОМАТИИ-К ПОСОЛЬСКОМУ ПРИКАЗУ

Лобосова Ю.В., Кузьмина В.М.

*Юго-Западный государственный университет, г. Курск, Россия*

*e-mail: Kuzmina-violetta@yandex.ru*

Что имеется в виду под зарождением дипломатической системы Древней Руси? Прежде всего, это – содержание дипломатических переговоров и дипломатических соглашений, расширение круга и степень значимости поднимаемых в них политических вопросов; вовлечение в сферу дипломатической активности Руси все большего количества государств и народов; генезис форм дипломатических переговоров и соглашений, развитие сопровождающих их процедур, обрядов, отражающих как содержание, так и форму переговоров и соглашений; зарождение и развитие посольской службы как таковой, то есть превращение посольств в постоянный инструмент внешнеполитической деятельности древнерусского государства, изменение характера состава посольств, а также их представительства, складывание первых постоянных «кадров» посольской службы.

История развития дипломатии Древней Руси исследовалась многими историками, лингвистами, в значительной степени это работы дореволюционных авторов, таких как Е.Н. Базилевич, Н.И. Бердяев, И.Б. Греков, Б.А. Дорн, Н.А. Лавровский, Х.М. Лопарев, А. Пападопуло-Керемевс, А. Рязановский, С.М. Соловьев, А.Ю. Якубовский, и советских историков международного права, таких как Ф.И. Кожевников, Д.Б. Левин, В.Т. Пашуто, А.Н.Сахаров и других.

В историографии, как отечественной, так и зарубежной, лишь две работы посвящены комплексному исследованию всех тех аспектов в истории древней Руси, которые рассматриваются в качестве свидетельств поступательного развития русской дипломатической службы, – это монографии М.В. Левченко и В.Т. Пашуто.

Среди современных исследователей, занимающихся вопросами древнерусской дипломатии, можно отметить деятельность доктора исторических наук, профессора, руководителя Центра по изучению и публикации источников Института российской истории Российской Академии наук Н.М. Рогожина.

Ранние сведения о дипломатической практике древних руссов относятся к концу VIII-первой трети IX веков и дошли до нас в двух житиях – Стефана Сурожского и Георгия Амастридского, памятниках византийской литературы [19]. В них нашли отражение факты нападения руссов на византийские владения, расположенные вдоль Черноморского побережья, и последующие переговоры руссов с греками.

Обращает на себя внимание условие о возвращении пленных – одно из древнейших в дипломатической практике всех народов, в том числе и антов.

В VII-X веках обмен и выкуп пленных, как одно из условий или единственное условие мирных соглашений, неоднократно встречались в практике дипломатических отношений Византии с Персией, Арабским халифатом и Арабскими эмиратами, Болгарией, уграми, а также с Русью. Эта практика продолжалась и в X веке [2].

Другим свидетельством дипломатической практики руссов является упоминание в «Житии св. Георгия Амастридского» переговоров с греками во время нападения русской рати на главный город Пафлагонии – Амастриду. Таким образом, русское посольство появляется в Византии именно в тот момент, когда в Причерноморье завязывается сложный международный узел. Византия стремится в этих условиях сохранить и упрочнить своё влияние на северных берегах Черного моря и заручиться поддержкой западных соседей в борьбе с арабами. Знаменательно, что русские послы появились в Ингельгейме вместе с официальным посольством императора Феофила, которое преследовало весьма ответственную цель – подтвердить с франками «мир и любовь» перед лицом растущей арабской опасности.

Через несколько веков в результате дипломатических отношений установленных Москвой с Западно-Европейскими странами, мы видим реальное укрепление Московского

государства, как в политическом, так и в экономическом плане на международной арене Европы [3]. Москва впервые получает международное признание как центр объединения великого государства. Многие соседние государства, не знавшие на то время о существовании Московского царства, делают для себя открытие, в результате чего Москва становится центром всех межгосударственных союзов на Европейском континенте, связанных, прежде всего, торговыми отношениями.

Внешними сношениями занимался именно посольский приказ. Сложные задачи, стоявшие перед Московским государством в области внешней политики, требовали создания особого учреждения для руководства дипломатическими сношениями. Организация особого учреждения, которое ведало международными сношениями, падает на XVI век. Постепенно из числа влиятельных великокняжеских дьяков выделяются те, которые специализируются на переговорах с иностранными послами. Именно в 1549 году был образован Посольский приказ. В 1549 г. «посольское дело» было «приказано» дьяку Ивану Михайловичу Висковатому [1], внесшему значительный вклад в становление российской дипломатии. Этим назначением и положено было начало Посольскому приказу как особому учреждению.

В XVII в. Посольский приказ значительно разросся. Кроме руководства внешней политикой, он занимался делами иностранных купцов и всех приезжих иноземцев (кроме военных). Приказ управлял вновь присоединенными территориями в первое время после их завоевания (например, Сибирью, Смоленской областью, Украиной и т. д.) и ведал сбором денег на выкуп пленных. Наконец, Посольскому приказу были подчинены некоторые второстепенные приказы (четверти Новгородская, Галицкая, Устюжская и Владимирская и Печатный приказ). Смешение функций крайне затрудняло правильное течение дел в Посольском приказе, разнообразие и обширность функций Посольского приказа в XVII в. потребовали значительного расширения его штатов. В 1689 г. в Посольском приказе было 53 подьячих, 22 переводчика и 17 толмачей.

Важно отметить роль посольских книг, которые обобщают содержание ряда первоисточников (подлинники грамот и договоров), многие из которых не сохранились. Тем самым значительно возрастает ценность книг как исторического источника. По завершению посольства из них выбирались необходимые для дальнейшей дипломатической практики и переписывались в определенном порядке в тетради, а затем переплетались в книгу. Посольские книги – документ текущего делопроизводства. Порядок и очередность их появления обуславливались определенным поводом (отправление и приезд российских и иностранных посольств). Поводом к дипломатическим отношениям и составлению посольских книг в разное время служили: объявление войны или мира, заключение союза, уведомление о смерти правителя или воцарении, пограничные споры, торговые переговоры и т.д.

Крупное значение, которое приобрели международные отношения в жизни Московского государства, нашло себе выражение и в том, что начиная с 1667 года во главе приказа стояли уже не дьяки, а бояре, иногда с титулом канцлера. Одно время самому приказу присваивалось наименование «Государственный приказ посольской печати». Все это свидетельствовало о возросшем значении внешнеполитической деятельности правительства. Таким образом, в течение XVII в. Посольский приказ вполне оформился как учреждение. Но царь сохранил за собой жесткий контроль за деятельностью своих дипломатов.

- 1) Гусева А.Ю. Посольский приказ – око всей великой России // Дипломатический вестник. 2004. №1. С.15-18.
- 2) Рогожин Н.М. Славы российской и христианской веры пахари // Дипломатический вестник. 2000. №2. С.12-13.
- 3) Сахаров А.Н. Мы от рода русского. Рождение русской дипломатии. М.: ЛЕНИЗДАТ. 1986. 320 с.

## МЕЖДУНАРОДНЫЕ ОРГАНИЗАЦИИ В РАБОТАХ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ ИССЛЕДОВАТЕЛЕЙ

Новикова Н.Н., Кузьмина В.М.

*Юго-Западный государственный университет, г. Курск, Россия*

*e-mail: Kuzmina-violetta@yandex.ru*

На современном этапе международные организации стали центрами объединения усилий государств по развитию новых форм сотрудничества в экономической сфере. Кроме того, они являются институциональной основой многостороннего регулирования международных экономических отношений, и выполняют важные функции, направленные на обеспечение свободного оборота товаров, услуг, капиталов, на разрешение международных экономических споров, на принятие решений в различных формах и с разной степенью обязательности для государств-участников. В условиях глобализации государства вынуждены передавать значительную часть полномочий по регулированию внешнеэкономической деятельности, ранее осуществлявшихся самими государствами, международным организациям.

Североатлантический оборонный союз (НАТО) - это альянс, призванный защищать не только власть той или иной страны, но и ценности, на службу которым поставлена эта власть. НАТО защищает не государственный суверенитет или чьи-то геополитические интересы, а определённый тип человеческой культуры и цивилизации.

Альянс НАТО развивает всё более прочные партнёрские отношения практически с каждой страной Европы, с помощью которых все государства могут внести свой вклад в безопасность. За счёт внешней и внутренней адаптации НАТО будет готово обеспечить безопасность во всём Евроатлантическом регионе. Решая эту задачу, альянс создаст необходимую основу для того, чтобы повсеместно утвердились мир, демократия и экономическое процветание. Такова роль НАТО в XXI веке - и НАТО уже не только может, но и готова её выполнять. ООН - универсальная международная организация, созданная в целях поддержания мира и международной безопасности и развития сотрудничества между государствами. В ООН в настоящее время входит 192 государства. Из международно-признанных независимых государств в ООН не входит лишь Ватикан. Главными органами ООН являются Генеральная Ассамблея, Совет Безопасности, Экономический и Социальный Совет, Секретариат и Международный Суд [2].

Важным инструментом поддержания мира и международной безопасности являются миротворческие операции ООН Европейский союз - межгосударственное объединение, сочетающее в себе черты международной организации и федеративного государства.

Европейский Союз объединяет 27 европейских стран с целью обеспечения мира и процветания их граждан в рамках все более тесного объединения на основе общих экономических, политических и социальных целей. Создание единого рынка для более чем 370 миллионов европейцев обеспечивает свободу перемещения людей, товаров, услуг и капитала.

Внутри Европейского Союза разрабатывается единая политика в таких областях, как сельское хозяйство, телекоммуникации, транспорт, энергетика и охрана окружающей среды. Для отношений с внешним миром Союз разрабатывает внешнюю торговую и коммерческую политику и начинает играть все более важную роль на международной арене путем проведения единой внешней политики и политики по вопросам безопасности [1].

Согласно данным Союза международных ассоциаций, в 1998г. существовало 6020 международных организаций; за последние два десятилетия их общее число возросло более чем вдвое.

Советские ученые уделяли огромное место дипломатической деятельности международных организаций. В литературе 1990-х прослеживается большое количество статей и учебных пособий, посвящённых данной теме.

В своей работе Иванов И.С. рассматривал международные организации с точки зрения высших политических сил. В своих работах он указывает на их верховенство, на международной арене.

Болотин Б.М. обращает внимание на развитие международных организаций с 1990г. по 1997г., делая при этом акцент на дальнейшие перспективы развития данных сотрудничеств.

Зуева К.С. и Воронов К.В. в своих работах сообщают о том, что стабильность и безопасность дальнейшего существования мира лежит как раз на деятельности международных организаций, подчеркивая при этом их важность и необходимость.

Камбон Ж.Г. в своем труде «Дипломат» подчеркивает, что важны не столько международные организации, сколько дипломаты, осуществляющие свою деятельность а них.

Фесенко М. и Бовин А. делают прогнозы о развитии мирового порядка в будущем и указывают на невозможность существования мира без международных организаций и их деятельности.

Шишков Ю.В. в своей работе уделяет внимание проблемам миротворческой деятельности и участию в конфликтах международных организаций. Он рассматривает, как влияют эти действия на развитие торговли и инвестирования.

Худякова Л.С. выделяет огромное значение формированию международных центров в многополярном мире. В её работе прослеживается прогноз дальнейшего формирования мировых центров, на основании работы именно международных организаций.

Фельдман Д. –автор работы «Международные отношения – взгляд из МГИМО», рассказывает о мировом дипломатическом влиянии международных организаций. Его работу можно назвать анализом международных отношений через международные организации. В этой работе видно насколько актуальна эта тема сегодня.

Рябков С.А в своей статье подводит итоги 2013 года в международной жизни. Он говорит о важности миротворческой деятельности международных организация, о перспективах развития организаций и еще он показывает какую роль играют международные организации во взаимодействии между организациями, дипломатическими ведомствами и на международной арене.

В настоящее время в период быстрого развития научно-технического прогресса невозможно существование государств без их взаимодействия. Оно может осуществляться как через экономические, так и политические отношения.

В современном мире именно с помощью международных организаций осуществляется сотрудничество между государствами. Международные организации не только регулируют межгосударственные отношения, но и принимают решения по глобальным вопросам современности.

1) Бовин М.В. Межгосударственные финансово-экономические организации Европы: Правовые аспекты учреждения и деятельности. М. 2001. 176 с.

2) Шреплер Х.А. Международные организации: Справочник / Пер. с нем. С.А. Тюпаева. М.: Международные отношения. 1995. 320 с.



## ЗНАЧЕНИЕ ДИПЛОМАТИИ В.ВИЛЬСОНА

Остапенко К.К., Кузьмина В.М.

*Юго-Западный государственный университет, г. Курск, Россия*

*e-mail: Kuzmina-violetta@yandex.ru*

Официальная американская политика в годы первой мировой войны была окрашена в цвета пестрого мировоззрения президента Вудро Вильсона. Этот человек оказывал значительное влияние на умы не только своих сограждан, но и на капиталистический мир в целом. Он отчеканил абстрактно прекрасные лозунги, под которыми США в апреле 1917 г. подняли оружие на стороне держав Антанты: война за то, чтобы сделать мир безопасным для демократии... Война с целью покончить с войнами... Мир без победы. Многие поверили.

На протяжении всего XIX века основной политической задачей Соединенных Штатов были реализация «доктрины Монро», обеспечение влияния в Западном полушарии, что требовало нахождения приемлемых отношений с Великобританией. Однако когда в Белом доме президентом стал Вильсон, Британия оказалась не в состоянии исполнять ту роль, которую она исполняла по отношению к США на протяжении прошлого столетия. На континенте у Британии появился мощный соперник – кайзеровская Германия, которая приступила к разрушению существовавшего статус-кво путем укрепления своих промышленных и военных позиций в Европе, бросив вызов военно-морской мощи Англии. Англо-германская конкуренция становится основным фронтом мирового соперничества. Лондон, сближаясь с Парижем и Петербургом, постарался с помощью дипломатии компенсировать отставание индустрии и отсутствие полевой армии. Между Антантой и союзом срединных европейских держав начало складываться динамичное равновесие. При этом все стороны видели зыбкость ситуации, в которую были включены ведущие мировые державы [1].

Выбор, перед которым встала дипломатия В. Вильсона, – выбор между Великобританией и Германией – был во многом предопределен событиями и процессами, имевшими место до его прихода в Белый дом. Великобритания признала преобладание Соединенных Штатов в Новом Свете, в Западном полушарии. В то же время Германия отнюдь не действовала с подобной осторожностью. Амбиции германской политики в Карибском бассейне и в Тихом океане изначально сделали эту политику предметом растущей озабоченности Соединенных Штатов.

У Вильсона была идея о «трехстороннем согласии» между главными силовыми центрами мира – Соединенными Штатами, Англией и Германией. Он полагал, что подобный союз решил бы самые острые проблемы XX века – привел бы в соответствие политическую и военную мощь в мире. Владычица морей, хозяйка четверти мировой суши Британия, вступившая в пору выхода из изоляции и поисков союзников, нашла бы такового в США. Только обеспечив реальный противовес Германии путем привлечения США в качестве контрбаланса, она могла бы пойти на примирение с растущей германской мощью. Политическое наследие Вильсона исключительно своеобразно и значительно, и этот факт был подтвержден временем. Вудро Вильсон был первым президентом страны, которая, выйдя на первое место в капиталистическом мире по индустриальной мощи, решила бросить ее на весы мировой истории и добиться лидирующих позиций. Успехи и неудачи этой стратегии зависели не только от «голового» факта мощи, но и от реакции других центров силы, степени успешности стратегического расчета, искусства координаторов американской дипломатии. Объективный фактор теснейшим образом переплетается с субъективным [2].

Приход Вильсона к власти совпал с изменениями в международной обстановке, прежде определявшей основы американской дипломатии. Кайзеровская Германия укрепила свое положение в мире в последнюю треть XIX века, а в первое десятилетие XX века утвердилась в роли одной из ведущих мировых держав. Германия стремительно обошла Англию в качестве мастерской мира, германский индустриальный центр первенствовал на Евразийском континенте и стал главным потенциальным конкурентом американского



центра. Такие перемены в мировой расстановке сил повлияли на геополитическое окружение США и соответственно на задачи американской внешней политики.

Из трех очевидных для США направлений мировой политики – европейского, латиноамериканского и азиатского – пока Вильсон мог обсуждать только два последних. Европейские державы держали двери закрытыми в свой мир.

Мировая война требовала занять более определенные позиции. Нерешительность грозила потерей благоприятных возможностей. В начале войны в США доминировало стремление сохранить нейтралитет. Президент Вильсон, шокированный разрушительным характером конфликта и озабоченный его возможными неблагоприятными последствиями для США в случае затягивания военных действий, пытался выступить в качестве посредника между противоборствующими сторонами. Но его миротворческие усилия не увенчались успехом, главным образом из-за того, что обе стороны не теряли надежду победить в решающем сражении [3]. Тем временем США всё глубже увязали в споре о правах нейтральных стран на море. На втором президентском сроке (1917-1921) Вильсон сосредоточил свои усилия на Первой мировой войне, в которую США вступили 6 апреля 1917 года, спустя немногим более месяца после начала второго президентского срока Вильсона. Президент не подписывал союзнических соглашений с Великобританией или Францией, предпочитая действовать самостоятельно как «ассоциированная» (а не союзная) страна.

После завершения Первой мировой войны Вильсон участвовал на Парижской мирной конференции 1919 года, на которой решались вопросы государственности угнетаемых наций и установления равноправного мира. Вильсон провёл шесть месяцев в Париже, и став первым президентом США, посетившим Европу при исполнении должностных обязанностей.

- 1) Мальков В.Л. Вудро Вильсон и новая Россия (февраль 1917 март 1918 г.) // Новая и новейшая история. 1999. №6. С.110-128.
- 2) Первая мировая война и ее воздействие на историю XX в. По материалам круглого стола // Новая и новейшая история. 1994. №4-5. С.109-131.
- 3) Серебрянников В.В. Президенты США в роли воителей // Соц. гуманитар. знания. 2005. №6. С.16-26.

**ДИПЛОМАТИЧЕСКИЕ ОТНОШЕНИЯ КОРЕИ, КИТАЯ И РОССИИ В 1990-Е ГОДЫ**

Черноморов Р.Ю., Кузьмина В.М.

*Юго-Западный государственный университет, г. Курск, Россия**e-mail: Kuzmina-violetta@yandex.ru*

Ко второй половине 90-х годов восточноазиатская подсистема стала второй по значению после Европы подсистемой мира. Высокая динамика развития, в основе которой – опережающие темпы роста стран Восточной Азии, их успешный диалог между собой и с внерегиональными державами могут сделать Азиатско-тихоокеанский район основным центром мирового экономического и политического тяготения подобно тому, как таким центром в предшествующие эпохи была Европа. Восточная Азия – часть Азиатско-тихоокеанского региона (АТР). Значительные перемены модели дипломатии обуславливаются совершенно новым направлением ведения дипломатии и сменой выбора основных стран-участниц ведения международных отношений.

Проблемы международной политики в Азиатско-Тихоокеанском регионе привлекают к себе повышенное внимание современных исследователей. В настоящее время существует немало теорий и концепций, объясняющих специфику международных отношений, выявляющих закономерности развития предсказывающих их в будущем. Главной проблемой безусловно является влияние со стороны лидирующих стран, оказывающих огромное влияние на особенности дипломатии стран и выбора основных партнёров ведения дипломатических отношений.

Начиная со второй половины 20 века, на международной арене произошли значительные перемены, которую в свою очередь способствовали неким изменениям дипломатических отношений стран Азии. В первую очередь Китай. Китайская дипломатия во второй половине XX в претерпела значительные изменения. Из отсталой страны Китай превратился в ядерную державу с миллиардным населением, с мощной промышленностью. "Культурная революция" нанесла а серьезный удар по имиджу КНР и в дипломатии Более 40 китайских послов были отозваны из-за рубежа, иностранные дипломаты в Пекине получили унижений и оскорблений [1].

Изменения, произошедшие на мировой арене в начале 1990-х гг., оказали непосредственное влияние на КНДР. Распад СССР, глубокий экономический кризис, стабилизация отношений РК с Китаем и Россией, смерть Ким Ир Сена, «вечного президента республики», заставили северокорейскую политическую элиту всерьез задуматься о вопросе выживаемости режима. Ответом на этот вопрос стал новый лозунг – «Сонгун» – приоритет армии. Ставку сделали на оружие. Это, конечно, не значило отсутствие дипломатических контактов. Ким Чен Ир и его помощники после длительной внутренней дискуссии принимают решение «приоткрыться» внешнему миру с целью найти новых партнеров и доноров. Но «приоткрыться» таким образом, чтобы не поколебать внутренние устои режима – «идеологию чучхе», культ маршала, жесткую милитаризованную систему управления обществом. Программа предусматривала нормализацию отношений с Западной Европой и ЕС в целом и затягивание переговоров с США. К 2002 году КНДР установила дипломатические связи практически со всеми основными странами Запада, исключая Францию, которая и сейчас противится официальным отношениям с Северной Кореей из-за ее ядерной программы и нарушений прав человека в КНДР. Внешнеполитический прорыв северокорейцев в конце 90-х годов несколько улучшил имидж КНДР в мире. Многие связывали это с намерением Пхеньяна постепенно вести дело к «открытию» страны, приобщению ее к международному сотрудничеству, проведению преобразований в экономике. Однако для экспертов по Северной Корее было ясно, что режим не собирается реально открываться, ибо это грозит ему деформацией и, в конечном счете, гибелью. Отношения со всеми ключевыми странами претерпели серьезные изменения в данный период [3].

Корейско-китайские отношения значительно ухудшились после 1992 года, когда нормализовались отношения КНР и РК. Вспыльчивый Ким Чен Ир так и не простил это «предательство». Его также раздражала не большая (по его мнению) экономическая помощь Китая и китайская позиция по межкорейскому вопросу. Сохраняя обиду на Китай, Ким Чен Ир, тем не менее, понимает, что без Китая решить проблемы Корейского полуострова невозможно. «Полководец» считается с позицией этой страны, учитывает ее при формулировании собственной политики, но не больше. В этой связи можно говорить об ограниченном влиянии Китая на Ким Чен Ира [1].

Изменились и отношения с традиционным северным соседом. Отношения Пхеньяна и Москвы фактически прекратились после распада СССР. Б.Ельцин и вовсе игнорировал недавнего союзника. К приходу В.Путина к власти в Северной Корее отнеслись настороженно, но новый президент взял курс на стабилизацию отношений. В феврале 2000 года министр иностранных дел РФ И. Иванов посетил с официальным визитом Пхеньян, и обе стороны подписали Договор о дружбе, добрососедстве и сотрудничестве. Несмотря на то, что договор не содержит ни военных, ни экономических обязательств, он стал переломным пунктом в отношениях между странами. Развитие отношений тормозят нежелание и неспособность РФ оказать КНДР экономическую помощь, которую так настойчиво требует северокорейское руководство во время всех переговоров. Также противоречием служит ядерный вопрос. В 2000 В. Путин прилетел в Пхеньян и встретился с Ким Чен Иром для обсуждения в частности этого вопроса. В новой Декларации между странами были засвидетельствованы заверения Ким Чен Ира в мирной направленности своей ядерной программы. Но через некоторое время во время интервью с южнокорейскими журналистами северокорейский руководитель поразил все международное сообщество, назвав свои заверения «шуткой». Этим опрометчивым шагом «любимый руководитель северокорейской нации» окончательно потерял доверие мировых политических лидеров. Однако «русскую шутку» Кремль поспешил забыть, и отношения двух сторон остаются в общем стабильными. Это подтверждает знаменитый приезд Ким Чен Ира на поезде в Россию и последовавший двусторонний неофициальный саммит во Владивостоке. Северокорейское руководство, видимо, намеревается использовать «русскую карту» в дальнейшем для маневрирования между своими соседями [3].

В межкорейских отношениях на границе веков наступает отличный от всех предыдущих период. Начался он с победы на президентских выборах в Южной Корее Ким Дэ Чжуна, незаурядной личности с репутацией борца за демократию. Он объявляет политику «солнечного тепла». Согласно этой политике, Южная Корея стремится к мирному и позитивному диалогу с Северной Кореей и выводу ее из международной изоляции. Пхеньян воспринял эту конструктивную политику очень негативно, рассматривая ее как попытку «разложить и удушить КНДР, ликвидировать северокорейский социализм». Вынужденно Ким Чен Ир согласился встретиться Ким Дэ Чжуна в Пхеньяне, переговоры привели к подписанию совместной Декларации. Как обычно, дальше торжественной церемонии подписания документа сближение двух стран не зашло.

Дипломатическая разрядка, естественно, страну из глубокого всестороннего кризиса не вывела. Решением проблем стала активизация ракетно-ядерных программ. КНДР подчиняет внешнюю политику так называемой «ракетной стратегии».

- 1) Петровский В.Е. Азиатско-тихоокеанские режимы безопасности после холодной войны. М. 1998. 160 с.
- 2) Титаренко М.Л. Россия и Китай: сотрудничество в условиях глобализации. М. 2011. 200 с.
- 3) Яскина Г.С. Ракетная стратегия КНДР и национальные интересы России в Северо-восточной Азии. М. 2005. 130 с.

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ

Емелёва М.Д., Вахидова Л.В.

*ФГБОУ ВПО Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы,  
г. Уфа, Россия  
e-mail: purple\_bunny@mail.ru*

Компетентностный подход в современной России обрёл огромную популярность, начиная от системы начального образования школьников, заканчивая системой высшего и среднего профессионального образования budding специалистов различных отраслей знаний.

Основная цель компетентностного подхода в образовании – это развитие профессиональных компетенций учащихся. Под компетенциями принято понимать способность применять определённые знания на основе практического опыта при решении профессиональных задач.

Заманчивость компетентностного подхода заключается в том, что он имеет прикладную и очень практичную философию и направленность. В рамках данного подхода конечная цель обучения состоит в освоении человеком такие формы поведения, и приобретении такого набора знаний, умений и личностных характеристик, которые позволяют ему успешно осуществлять ту деятельность, которой он планирует заниматься, то есть – овладеть набором необходимых для этого компетенций.

Иначе говоря, обучающийся должен не только получить некие конкретные знания и отработать совокупность умений и навыки – по завершении обучения он должен хотеть и иметь способность в совершенстве делать то, ради чего начинался образовательный процесс.

Существует множество различных классификация профессиональных компетенций. Некоторые компетенции необходимы только для конкретных специалистов, с очень узкой специализацией, некоторые же из компетенций необходимы не только специалистам любой направленности, но и обычным абитуриентам высших и средних учебных заведений профессионального образования. Это такие виды компетенций, без которых не возможен плодотворный и успешный образовательный процесс. Без обладания такого рода компетенциями не желательно начинать образовательный процесс учащихся высшей школы. Но что же это за вид компетенций, отсутствие которых может так серьёзно повредить обучению будущего специалиста?

К такому роду компетенций можно, совершенно справедливо, отнести информационные компетенции. Они занимают лидирующее место среди компетенций, необходимых для успешного проведения процессов образования и воспитания учащихся.

Информационная компетентность – это приобретение умений и навыков самостоятельного поиска, умения собирать и анализировать информацию, а так же оценивать, организовывать, представлять и передавать её. В рамках информационных компетенций учащийся должен уметь моделировать и проектировать объекты и процессы, в том числе – собственную индивидуальную деятельность и работу коллектива, на высоком уровне использовать доступные и современные средства информационных и коммуникационных технологий.

Информационные компетенции заключаются в том, что учащийся с помощью материальных объектов, например, таких как компьютер, цифровой фотоаппарат, телевизор, телефон, модем и информационных технологий (аудио - видеозаписи, СМИ, Интернет) формирует необходимое ему умение самостоятельно искать, анализировать, обрабатывать и отбирать нужную и актуальную информацию, организовывать, изменять, запоминать и передавать её. Данные компетенции формируют и развивают навыки деятельности человека по отношению к информации, содержащейся в учебных дисциплинах и образовательных областях науки, а также в окружающем мире.

Компонентный состав информационных компетенций по-разному представлен в работах исследователей из различных областей научного знания. В частности, С.В. Тришина выделяет следующие компоненты [1]:

1) когнитивные – процесс анализа, переработки, получения, передачи, прогнозирования, предоставления, отбора и хранения информации. Иными словами, это знание и корректное применение информации в профессиональной деятельности;

2) ценностно-мотивационные – создание мотивационных ценностей, проявление интереса к овладению и использованию информации, способствующее расширению знаний, самосовершенствованию личности, а впоследствии и передаче суммы знаний;

3) технико-технологические – работа с информацией, при помощи информационных технологий. Компьютер становится главным средством работы с информацией для учебной цели;

4) коммуникативные – использование языков (или других знаковых систем) для установления, поддержания общения и передачи информации, овладение средствами общения (вербального, невербального);

5) рефлексивные – самосознание и самооценка личности, влияние на мнение других. Этот компонент способствует осознанию своего назначения в информационном обществе, происходит саморегуляция профессиональной деятельности – всесторонний анализ результатов.

В.В. Котенко и С.Л. Сурменко выделяют уже четыре компонента [2]:

1) ценностно-мотивационный компонент – компонент, основанный на мотивировании, например мотив получения знаний при помощи компьютерных технологий;

2) когнитивный компонент – знания и умения всевозможных операций с информацией;

3) деятельностный компонент – применение новых информационных технологий для работы с информацией, например общение при помощи синхронных и асинхронных средств телекоммуникации;

4) педагогическая рефлексия – самокритика и самосовершенствование в процессе профессиональной деятельности.

Как уже упоминалось выше, без обладания учащимся информационных компетенций не возможен полноценный процесс обучения и овладения будущей специальностью в полной мере. Начинать процесс освоения и развития информационных компетенций ребёнка следует ещё с детского возраста. Именно в данный период жизни человек приобретает те основные навыки и умения, которые будут необходимы ему в будущей жизни. Но начать процесс освоения и развития информационных компетенций можно в любой период человеческой жизни. Главное это желание, упорство и регулярность занятий.

В заключении осталось только пожелать, чтобы все абитуриенты и учащиеся высших и средних учебных заведений профессионального образования имели хорошо развитые информационные компетенции. Ведь они необходимы не только в процессе освоения будущей специальности, но и незаменимы в повседневной жизни любого человека.

1) Интернет-ресурс: Тришина С.В. Информационная компетентность как педагогическая категория // Интернет-журнал «Эйдос». 2005. 10 сент. <http://www.eidos.ru/journal/2005/0910-11.htm> (Дата обращения: 06.05.2014).

2) Интернет-ресурс: Котенко В.В., Сурменко С.Л. Информационно-компьютерная компетентность как компонент профессиональной подготовки будущего учителя информатики // Электронный научный журнал «Вестник Омского гос. пед. ун-та». 2006. <http://www.omsk.edu> (Дата обращения: 06.05.2014).



## **ИШИМСКИЙ ОКРУГ В ГОДЫ НОВОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ: ПРОМЫШЛЕННОЕ РАЗВИТИЕ И ПОЛИТИЧЕСКИЕ НАСТРОЕНИЯ РАБОЧИХ**

Мастерских Е.А.

*ФГБОУ ВПО «Ишимский государственный педагогический институт им. П.П. Ершова»,*

*г. Ишим, Россия*

*e-mail: elen-master@mail.ru*

Экономическая политика большевиков, проводимая в период 1921-1929 гг., коснулась не только деревни, но и города.

Одна из ее целей была сформулирована как укрепление социальной базы советской власти путем создания прочного союза города и деревни. Для этого проводились мероприятия по вступлению населения в кооперацию. Они были призваны решить продовольственный голод, возникший в результате Гражданской войны, обеспечить город хлебом [3].

Главный упор в НЭПе делался на финансовое стимулирование труда: зарплата платилась в денежном эквиваленте, была снята ее уравнительность.

О положении рабочих можно сказать, что не все было гладко в начале 1920-х гг.: разруха в промышленности и на транспорте, безработица, превращение рабочих в кустарей. Как отмечает И.В. Скипина, «состояние общественности можно охарактеризовать как подавленное» [4].

Промышленность Ишимского округа в этот период представлялась в форме кустарных объединений: жестяные, кузнечные, овчинные, сапожные, шорные, шапочные, колесные, пимокатные, мыловаренные, конфетные мастерские. В 1920-21 годах в Ишиме наиболее крупными предприятиями были 2 кожевенных завода с общим числом рабочих 15 человек, мыловаренный с шестью рабочими, маслособойный (с 1917 года стоявший на ремонте), завод смазочного масла (не действующий из-за отсутствия сырья), 3 мельницы с общим количеством рабочих 96 человек и транспортные мастерские, где работали 48 человек [5].

Наиболее производительными были мельницы и Петуховский литейно-механический завод, который являлся градообразующим предприятием поселка городского типа Юдино - Вознесенского (в 1920-х гг. входившего в Ишимский округ, сегодня – восток Курганской области). Рабочих на Петуховском Механическом заводе около 150 (1925 год). В инфсводке ОГПУ за 1925 год сообщалось о состоянии рабочих и завода: «Настроение их по-прежнему хорошее и отношение к Советской власти и РКП (б) сочувственное. Завод в отношении оборудованности и качества выработки продукции заметно улучшался и входил в рамки, удовлетворяющие прожиточный минимум рабочего. Каких-либо недовольств со стороны рабочих по отношению к своей администрации или местных органов власти не было» [1].

Угнетенное неурожаем и голодом население города постепенно оживляло промышленность и торговлю. Подъем промышленности вызвал заметный рост заработной платы. Главным принципом развития промышленности в то время было снижение себестоимости продукции путем улучшения методов хозяйствования, величайшей экономии и более рациональной организации производства. На этой основе в городе 14 сентября 1925 года был создан промкомбинат, объединивший 8 предприятий: 3 мельницы с общим числом рабочих 54 человека (из них одна на консервации), чугунолитейный завод (128 человек) на станции Петухово, производивший оборудование для маслособойных заводов, простейшие сельхозмашины и разнообразное литье, пивзавод (38 человек) и два находившихся на консервации кирпичных завода [5].

Объединение подобных предприятий в промышленный комбинат дало положительные результаты. Так, «на пивоваренном заводе сразу стало увеличиваться производство пива. Расширили варочное и бродильное отделения, поставили дробилку улучшенной конструкции, провели новую магистраль водопровода, проложили канализационные трубы для спуска отработанной воды, установили несколько моторов».

Несмотря на благоприятный общественно-политический фон в городе, проблемы у рабочих все же сохранялись. Конфликты переместились в сферу решения проблем производства: безработицы, бездеятельности профсоюзов, несоразмерности заработной платы рабочего и управляющего персонала.

Отношение рабочих было к советской власти и проводимым ей мероприятиям доброжелательным, за исключением некоторых случаев. Например, в информационной сводке ОГПУ за 7 мая 1925 года сообщалось: «Среди части ремонтных 2-го участка сл. Пути наблюдается недовольства по поводу не равно получаемого оклада жалования, например некоторые рабочие, имеющие по три лошади, 6 коров, 15 шт. овец и другой мелкий скот зарплаты получают по 6-7 разрядам, а неимущие получают по 5 разряду» [2].

Еще одной проблемой являлось периодические остановки производства, которые вызваны тем, что материалы, поступающие в обработку, не отвечают своему назначению. Например, «барабаны на которых вырезаются паровозные кольца отлиты в 3 главных мастерских приходится обтачивать 2 (дважды) – по дюйму снаружи и изнутри, те же барабаны в Омске обтачиваются 3 дюйма» [2].

Первые меры по стабилизации кризисной ситуации были направлены, прежде всего, на стабильные поставки хлеба в город, Государство сосредоточило свое внимание на проведении «деревенского НЭПа». Затем правительство сделало упор на взаимоотношениях с пролетариатом.

Стоит отметить, что условия жизни рабочих в городе были лучше, чем у крестьян: 8 часовой рабочий день, социальное страхование и другое. Это объяснялось тем, что пролетариат являлся основой власти большевиков.

Особой проблемой для властей являлось пьянство среди рабочих. «За последнее время среди рабочих Механического завода находящегося в Петуховском районе замечается сильное пьянство. Есть даже случаи смертности, пример: модельщик первой руки Морозов уехал на гулянку в село Матасы Петуховского района напившись до безумия 40% водки – умер» [2]. Это приводило к прогулам, а, следовательно, и к снижению производительности труда.

Таким образом, социально-экономическое положение городского населения постепенно возрождалось и находилось в теснейшей зависимости от развития сельского хозяйства: развитие промышленности зависели от избытка сельскохозяйственных продуктов над потреблением деревни и полученных из этого необходимых оборотных средств.

Политические чаяния рабочих относительно удовлетворительны. Объясняется это тем, что пролетариат был основой власти большевиков: условия жизни рабочих в городе были лучше, чем у крестьян: 8 часовой рабочий день, социальное страхование и прочее. Активные выступления по «вредной агитации» почти не возникали среди квалифицированных рабочих.

Таким образом, большинство мнений, распространенных в промышленной рабочей среде Ишимского округа формировалась стихийно, в качестве реакции на развитие социально-политической и экономической ситуации. Одной из главной причины нарастания недовольств и социального протеста в 1920-х гг. являлась, прежде всего, неудовлетворенность их своим материальным положением, которая, по мере увеличения административного и политического давления дополнялась недовольством властью в целом.

1) ГБУТО «ГА в г. Ишиме». Фонд 3., оп.5, д.97, л. 198

2) ГБУТО «ГА г. Ишиме», Фонд 3, оп. 5, д. 98. л. 94, 198, 253

3) Поляков Ю.А., Дмитренко В.П., Щербань Н.В. Новая экономическая политика: к изучению экономических и социальных аспектов НЭПа. М. 1982. С.56.

4) Скипина И.В. Документы о формировании протестных настроений тюменских рабочих в годы нэпа// Вестник ИГПИ им. П.П. Ершова. 2013. №3. С.112.

5) Сарафанникова Л. Экономика города в годы НЭПа // Ишимская правда. 2006. 21 октября.

## ЛОГОПЕДИЧЕСКАЯ РАБОТА ПО ВЫЯВЛЕНИЮ ОСОБЕННОСТЕЙ СВЯЗНОЙ РЕЧИ У СТАРШИХ ДОШКОЛЬНИКОВ С МОТОРНОЙ АЛАЛИЕЙ

Александрова К.В., Цивильская Е.А.

*Казанский (Приволжский) федеральный университет, г. Казань, Россия*

*e-mail: 030319921@mail.ru*

У детей старшего дошкольного возраста часто встречаются нарушения в развитии речи. Имеются данные о том, что среди детей дошкольного возраста алалия встречается приблизительно у 1%, а среди детей школьного возраста от 0,6 до 0,2%. В среднем можно считать, что алалия встречается у 0,1% населения. У мальчиков это нарушение речи встречается в 2 раза чаще, чем у девочек [2].

Моторная алалия – системное недоразвитие экспрессивной речи центрального органического характера, обусловленное несформированностью языковых операций процесса порождения речевого высказывания при относительной сохранности смысловых и сенсомоторных операций [4].

Значительный вклад в изучение алалии внесли Г. Гуцман (1894), А. Либман (1900), М.Б. Богданов-Березовский (1909), Э. Фрешельс (1931), а в более позднее время М.Е. Хватцев, Н.Н. Трауготт, В.К. Орфинская, Р.Е. Левина, Л.В. Мелехова, Г.В. Мациевская, Е.Ф. Соботович, В.А. Ковшиков, С.Н. Шаховская, В.К. Воробьева и другие исследователи.

Детям с моторной алалией сложно передать последовательность событий, явлений, выделить временные, причинно-следственные отношения. У них может быть нарушена последовательность изложения – страдает смысловое программирование. Может быть нарушено в большой степени языковое оформление высказываний [5]. При высказываниях алалики могут затрудняться в выделении главного, существенно страдает переход от мысли к речи. Связной речью овладевают поздно, т.к. задержано формирование ее предпосылок (словарь, синтаксис, диалогическая речь, вербально логическое мышление). Связная речь, представляя собой многоаспектную проблему, является предметом изучения разных наук – логопедии, лингвистики, общей и специальной методики [1].

Дети с задержкой речевого развития нуждаются в комплексном и дифференцированном воздействии на все стороны развития личности. Логопедическую работу с данной категорией детей необходимо начинать в раннем возрасте. Для достижения положительных результатов педагог-логопед должен четко представлять, на каком фоне возникает недоразвитие речи, какое влияние на темп речевого развития оказывают сопутствующие неврологические нарушения, генетические предпосылки, особенности психологической деятельности ребенка, то есть знать структуру дефекта, а также методы и приемы коррекционной работы [7].

Проблема несформированности связной речи актуальна в наше время, связная речь является характерным признаком моторной алалии, недостаточно описана, а методические рекомендации по коррекции этого нарушения являются противоречивыми и неполными [6].

Несформированность связной речи при моторной алалии связана с нарушениями операций программирования, отбора и синтеза речевого материала, с несформированностью внутренней речи. Отмечая несовершенство всех операций в процессе порождения высказывания, исследователи подчеркивают нарушение системы опережения и обратной связи в механизме речевой деятельности, нарушение и внутреннего программирования, и внешней реализации высказывания [3].

Дети испытывают затруднения в овладении связной контекстной речью даже в случаях достаточного развития диалогической формы общения. В отличие от диалогической формы речи монологическая является инициативной, она требует от ребенка определенного уровня сформированности умственных действий необходимых для правильного отбора мыслей и языковых средств.

Контекстная речь требует развития у ребенка не только внутренней, но и внешней речи: формирование высказывания начинается с мотивации (речевого импульса, побуждения к речи, мотива речевой деятельности), затем мотив подкрепляется замыслом как источником

активности, через звено внутренней речи осуществляется внешнее развернутое высказывание. Формирование контекстной речи при алалии нарушено, в тяжелых случаях спонтанная речь полностью невозможна, в более легких – изложение лишено цельности, связности, последовательности.

Нами проводилось исследование среди старших дошкольников с моторной алалией. Основная цель исследования заключается в исследовании связной речи у старших дошкольников с моторной алалией.

Для диагностики связной речи у детей с моторной алалией была выбрана методика обследования связной речи детей, предложенная Глуховым В.П.

По результатам диагностики по методике Глухова В.П с детьми с моторной алалией можно сделать следующие выводы:

Все дошкольники имеют низкий уровень развития связной речи – 100%.

Наиболее доступными заданиями для детей оказались задания на составление предложений по отдельным ситуационным картинкам (картинки-действия), на составление предложения по трем картинкам, детям доступно составление простых предложений, допуская очень грубые лексико-грамматические ошибки. Дети данной категории часто пользуется жестами, вместо проговаривания, пользуются звукоподражанием и мимикой, большинство заданий – рассказ по серии картинок, пересказ, описание, творческие рассказы детям с моторной алалией вообще недоступны, дети даже после повторной инструкции и побуждающих вопросов не понимают, что от них требуют, не понимают инструкции. Очень беден словарный запас, сильно страдает произносительная сторона речи, многие слова заменяются жестами в особенности глаголы и прилагательные. Также отмечаются выраженные трудности в формировании звуковых образов слов: владея достаточным пассивным словарем, дети испытывают стойкие затруднения в назывании слов.

Таким образом, у детей с моторной алалией отмечается выраженное недоразвитие всех сторон речи – фонематической, лексической, синтаксической, морфологической, всех видов речевой деятельности. По данной категории детей можно сделать вывод о том, что у детей с моторной алалией связная речь не сформирована.

В результате, у детей с моторной алалией речевое развитие ребенка протекает замедленно и своеобразно, вследствие чего различные звенья речевой системы долгое время остаются не сформированными. Замедление речевого развития, трудности в овладении словарным запасом и грамматическим строем в совокупности с особенностями восприятия обращенной речи ограничивают речевые контакты ребенка с взрослыми и сверстниками, препятствуют осуществлению полноценной деятельности общения и овладением навыков употребления связной монологической речи.

- 1) Воробьева В.К. Особенности связной речи школьников с моторной алалией // Нарушения речи и голоса у детей. М. 1975.
- 2) Гвоздев А.Н. Вопросы изучения детской речи. М. 1961.
- 3) Гуровец Г.В. Клинико-педагогическая характеристика детей, страдающих моторной алалией. Автореф. дис.... канд. пед. наук. М. 1974.
- 4) Ковшиков В.А. О терминологии «моторной алалии» // Обучение и воспитание детей с нарушениями речи. М. 1982.
- 5) Комаров К.В. Методика обучения русскому языку в школе для детей с тяжелыми нарушениями речи. М. 1982.
- 6) Краевская Н.А. Семантический компонент внутренней программы речевого высказывания: Дис. на соискание уч. ст. канд. филол. наук. М. 1984.
- 7) Цивильская Е.А. Основные направления логопедической помощи детям с детским церебральным параличом, имеющим сложные речевые нарушения // Актуальные проблемы специальной педагогики и психологии: исследования и практика. Сборник научных трудов VI Международной научно-практической конференции. 13 апреля 2012. // Под ред. А.И. Ахметзяновой. Казань: Отечество. 2012. Вып.6. С.164-170.



## **ОСОБЕННОСТИ ЛОГОПЕДИЧЕСКОЙ РАБОТЫ ПО КОРРЕКЦИИ ЗВУКОПРОИЗНОШЕНИЯ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С МОТОРНОЙ ФОРМОЙ АЛАЛИИ**

Валитова И.З., Цивильская Е.А.

*Казанский (Приволжский) федеральный университет, г. Казань, Россия  
e-mail: IIsiya15@mail.ru*

Моторная алалия – одна из тяжелых и стойких форм патологии речевой деятельности. Многие дети с алалией не овладевают языком и остаются не говорящими или почти не говорящими даже ко времени поступления в школу.

Свойственный им сложный симптомокомплекс языковых и неязыковых расстройств оказывает отрицательное влияние не только на речевую коммуникацию, но в определенной степени и на развитие познавательной деятельности, некоторых сторон личности, а нередко препятствует достижению значимых для формирующейся личности потребностей и стремлений [1].

Основной дефект, который встречается при моторной алалии это нарушение звукопроизношения. Логопедическая помощь в первую очередь направлена на устранения этого недостатка и выявление особенностей логопедической работы по исправлению звукопроизношения. Это позволило бы сократить время, которое уделяется на коррекцию звукопроизношения и перейти на более сложные дефекты которые характерны для моторной алалии.

Обследование звукопроизношения детей проводилась в дошкольном образовательном учреждении №31 и №302, среди детей старшего дошкольного возраста (5 лет). Всего участвовало 6 детей с моторной алалией. Дети с моторной алалией посещают логопедическую группу и регулярно занимаются с логопедом.

Была выбрана методика Е.Д. Дмитриевой для обследования состояния звукопроизношения у детей дошкольного возраста с моторной формой алалии и также использовалась методика В. О. Йощенко [3]. Методики предназначены для детей дошкольного возраста с моторной формой алалии. Мы объединили и адаптировали методики с учетом темы исследования [2].

Наша методика состояла из четырех серий, а каждая серия включала в себя несколько заданий.

Первая серия – обследование артикуляционного аппарата.

Изучение состояния артикуляционного аппарата включает: обследование его анатомического строения и двигательной функции.

В результате обследования было выявлено, что серьезных нарушений в артикуляционном аппарата и ее функции нет. У двух детей наблюдался дизартрический компонент и у одного ребенка аномальная челюсть.

Вторая серия – обследование фонетической стороны речи. В нее входит обследование произношения звуков.

В результате обследования было выявлено, что у всех детей нарушена группа звуков. У всех 6 детей были нарушены группа свистящих, шипящих, также наблюдался ротацизм и ламдацизм. У двоих отсутствовал йотированный звук и у одного гласные [Э], [И] заменялись и искажались. У двоих искажались заднеязычные звуки, в основном звук [Х], и у всех детей нарушены звуки раннего онтогенеза по типу искажения и замены.

Третья серия – обследование слоговой структуры.

В результате обследования было выявлено, что у всех детей нарушена слоговая структура. Однако при повторении дети употребляют больше звуков и чаще в правильной последовательности, чем при самостоятельном назывании слов.

Четвертая серия – обследование фонематического слуха.

При обследовании фонематического слуха использовались следующие типы заданий.

1. Хлопни в ладоши когда услышишь звук С, Р, Л.



2. Повтори:

ка-па-та, та-та-па, ту-ду-ту, бу-му-му, са-ша-са, за-та-за, ра-са-ра.

3. Покажи где:

Лук-люк, кот-год, мышка-миска, кот-кит, бочка-почка

В результате обследования фонематического слуха было выявлено, что дети с трудом различают звуки и похожие слова. Трое не справились с первым заданием, двое не справились со вторым заданием и один ребенок с третьим заданием.

Исходя из всего обследования детей с моторной алалией можно выделить особенности логопедической работы по коррекции звукопроизношения. Логопедическая работа с детьми с моторной алалией направлена на всю систему языка: расширение, уточнение словаря, формирование фразовой речи, коррекцию звукопроизношения, фонематического слуха, анализа и синтеза. При планировании логопедической работы необходимо опираться на сохраненные компоненты языковой системы, учитывать структуру речевого дефекта [4].

Если кинетическая форма моторной алалии, то проводится работа по восстановлению чувствительности органов речевого аппарата.

Если кинестетическая форма моторной алалии, то проводится работа по восстановлению переключаемости движений органов речевого аппарата.

Логопедическая работа направлена на восстановление чувствительности органов артикуляционного аппарата с помощью логопедического массажа, медикаментозного лечения, физиотерапевтического воздействия.

Сравниваются ощущения при прикосновении к языку разными предметами: гладким – шершавым, острым – тупым, мягким – твердым, холодным – теплым, кислым – сладким.

Постановку звуков проводят в следующей последовательности: гласные I ряда: а, о, у, ы, э; губно-губные; губно-зубные; заднеязычные; переднеязычные; свистящие; шипящие; аффрикаты; соноры (звуки [м], [н] ставим в последнюю очередь, иначе все звуки будут носить носовой оттенок).

Поставленный звук сразу же автоматизируют в слог, слове, предложении.

Особое внимание обращается на дифференциацию звуков и на связь звука с буквой.

Проводится звукобуквенный и слоговой анализ слов.

Обучают последовательно выделять каждый звук и даём ему характеристику, определяем место звука в слове.

Параллельно с делением слов на слоги формируется умение выделять ударный слог, ставить ударение.

Таким образом, особенности логопедической работы с детьми с моторной алалией состоит в работе над всей системой языка. Особенное внимание уделяется коррекции звукопроизношения: постановке, автоматизации и дифференциации звуков.

- 1) Волкова Л.С., Шаховская С.Н.. Логопедия: Учебник для студентов дефектологического факультета педагогических вузов. М.: 1998. 680 с.
- 2) Грибова О.Е. Технология организации логопедического обследования. М.: 2008. С.192-196.
- 3) Дмитрова Е.Д. Логопедические карты для диагностики речевых расстройств. М.: 2009. 143 с.
- 4) Цивильская Е.А. Основные направления логопедической помощи детям с детским церебральным параличом, имеющим сложные речевые нарушения //Актуальные проблемы специальной педагогики и психологии: исследования и практика. Сборник научных трудов VI Международной научно-практической конференции. 13 апреля 2012. // Под ред. А.И. Ахметзяновой. Казань: Отечество. 2012. Вып.6. С.164-170.

## **ИССЛЕДОВАНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ РАЗВИТИЯ КОММУНИКАТИВНЫХ НАВЫКОВ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С МОТОРНОЙ АЛАЛИЕЙ**

Каримова Ф.Р., Цивильская Е.А.

*ФГАОУ ВПО «Казанский (Приволжский) Федеральный университет», Казань, Россия  
e-mail: faridakarim@mail.ru, e.tsivilskaja@mail.ru*

Проблема общения является одной из актуальных для современной теории и практики логопедии, так как от сформированности общения ребёнка зависит его дальнейшая социализация и адаптация. Очень точно значение формирования коммуникативных навыков у дошкольников определяет известный детский психолог М.И. Лисина. По ее мнению, если у ребенка недостаточно сформирована способность к общению в детстве, то в дальнейшем у него могут возникнуть межличностные и внутриличностные конфликты, которые у взрослого человека разрешить, произвести их коррекцию очень сложно, а иногда и невозможно [2].

Коммуникативная сфера является предметом многих теоретических и экспериментальных исследований таких психологов и педагогов, как Бодалёв А.А., Запорожец А.В., Леонтьев А.А., Ломов Б.Ф., Лисина М.И., Панфёров В.Н., Смирнова Е.О., Рузская А.Г., Шипицына Л.М., Бойков Д.И.. Опираясь на концепции психологических исследований Выготского Л.С., Леонтьева А.Н., Лисиной М.И., Мухиной В.С., Рузской А.Г., Смирновой Е.О., можно рассматривать общение – как процесс передачи и приема вербальной и невербальной информации – основное условие развития ребенка, важнейший фактор формирования его личности [1].

Однако при общей разработанности проблемы особенности развития коммуникативных навыков у детей дошкольного возраста с моторной алалией специальному анализу не подвергались. Исследование и формирование коммуникативных навыков у таких детей является одним из главных аспектов в процессе их социальной адаптации в окружающем мире [4].

Отсутствие речи у такого ребенка не обеспечивает формирования основных языковых функций: коммуникативной, познавательной и регулирующей. Несформированность коммуникативной деятельности приводит к задержке развития познавательных процессов, эмоциональных и личностных особенностей, следовательно, дошкольник с моторной алалией не может полноценно общаться и мыслить, у него недостаточно сформирована направленность на предстоящую коммуникацию. И поэтому становится актуальным изучение особенностей развития коммуникативных навыков у детей дошкольного возраста с моторной алалией.

Теоретический анализ научной литературы по данной теме исследования позволил сделать следующие выводы:

У детей дошкольного возраста с моторной алалией выявляется несформированность моторных, психических функций и речевой деятельности. Отмечается недоразвитие высших психических функций, имеются трудности в формировании гнозиса, праксиса, пространственного и временного синтеза, опосредованных речью, ограниченность и неустойчивость памяти, внимания, восприятия, продуктивной деятельности. Развиваются патологические качества личности, отмечается недостаточность мотивационной и эмоционально-волевой сферы.

Речь детей с моторной алалией не является ведущим средством познания окружающей действительности, поэтому не обеспечивается нормальное психическое развитие. Недоразвитие речи тормозит полноценное развитие и познавательной деятельности и коммуникативной деятельности [3].

Коммуникативная деятельность детей дошкольного возраста с моторной алалией и без речевой патологии имеет свои особенности.

В норме в дошкольном возрасте приобретение навыков социального взаимодействия с группой сверстников и умение заводить друзей является одной из важных задач развития

коммуникативных навыков. Речевое общение дошкольников со сверстниками значительно богаче и разнообразнее по своему назначению, по своим функциям, чем общение со взрослыми. Общение в дошкольном возрасте носит непосредственный характер.

У детей дошкольного возраста с моторной алалией недоразвитие речи сочетается с несформированностью мотивации общения, с нарушением активности разных компонентов деятельности. В целом коммуникативные возможности детей отличаются ограниченностью и по всем параметрам ниже нормы. У большинства дошкольников преобладает ситуативно-деловая форма общения, что характерно для нормально развивающихся детей 2-4 - летнего возраста. Процесс общения со взрослыми тоже отличается от нормы, что вызывает значительную задержку становления соответствующих возрасту форм общения: внеситуативно-познавательной и внеситуативно-личностной.

Ограниченные коммуникативные возможности детей дошкольного возраста с алалией сопровождаются снижением потребности в общении, несформированностью вербальных средств и форм коммуникации, трудностями их реализации, низкой речевой активностью, неумением ориентироваться в семантике коммуникативной ситуации [1].

В исследовании была использована методика Лисиной М. И. по выявлению уровня развития коммуникативной деятельности детей 3-7 лет. Цель методики: определение ведущей формы общения ребенка со взрослыми.

Результаты экспериментального исследования свидетельствуют о том, что всем обследованным детям старшего дошкольного возраста свойственна ситуативно-деловая форма общения, в то время как эта форма является ведущей в возрасте от 6 месяцев до 3 лет. Лишь у одного испытуемого с моторной алалией и у одного ребенка без речевой патологии можно отметить зачатки внеситуативно-познавательной формы общения, которая у нормально развивающихся детей преобладает между 3 и 5 годами. И, наконец, ни для одного из дошкольников с моторной алалией и без речевой патологии, принявших участие в нашем экспериментальном исследовании, не является наиболее характерной внеситуативно-личностная форма общения со взрослым. Основное отличие детей с моторной алалией и детей без речевой патологии в том, как ведут себя дети в одной и той же ситуации общения и какими речевыми высказываниями пользуются. Общение дошкольников с моторной алалией, в отличие от их нормативно развивающихся сверстников, характеризует низкий уровень речевой активности. Дети в основном пользуются экспрессивно-мимическими и предметно – действенными средствами, а к речевыми средствами общения прибегают относительно редко.

Таким образом, проведенное исследование позволило выявить особенности развития коммуникативных навыков у детей дошкольного возраста с моторной алалией и без речевой патологии. Результаты, полученные в ходе исследования, могут быть использованы логопедами, воспитателями как в коррекционной работе с детьми с моторной алалией, так и в работе с детьми с нормальным речевым развитием.

- 1) Интернет-ресурс: Особенности развития коммуникативных умений старших дошкольников в процессе обучения. <http://nsportal.ru/detskiy-sad/raznoe/osobennosti-razvitiya-kommunikativnykh-umeniy-starshikh-doshkolnikov-v-protseste> (Дата обращения: 15.05.2014).
- 2) Лисина М.И Проблема онтогенеза общения. М. 1986. 383 с.
- 3) Смирнова Е.О. Особенности общения с дошкольниками: Учеб. пособие для студ. сред. пед. учеб. заведений. М.: Издательский центр «Академия». 2000. 160 с.
- 4) Цивильская Е.А. Трудности реализации инклюзивного образования для детей с ограниченными возможностями здоровья в Республике Татарстан // Актуальные проблемы специальной психологии и коррекционной педагогики: теория и практика. Сборник научных трудов VIII Международной научно-практической конференции. 10-11 июня 2014 г. / под ред. А.И. Ахметзяновой. Казань: Отечество. 2014. Вып.8. С.42-49.

## **К ВОПРОСУ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО МЕРОПРИЯТИЯ ВСЕРОССИЙСКАЯ ШКОЛЬНАЯ ОЛИМПИАДА ПО ГЕОГРАФИИ 2014**

Хлапова А.А., Родионова Л.И.

*Оренбургский государственный педагогический университет, Институт Естествознания и  
Экономики, г. Оренбург, Россия  
e-mail: nastia.hlapova@yandex.ru*

Всероссийская школьная олимпиада по географии, проходила с 20-25 апреля 2014 года в г. Оренбург. Организаторами олимпиады являлись: Всероссийская общественная организация «Русское географическое общество», Министерство образования Оренбургской области, Оренбургский государственный педагогический университет Институт Естествознания и Экономики, кафедра географии и ИМПГД и Оренбургский областной детский эколого-биологический центр. олимпиады стал Оренбургский Государственный Педагогический Университет, В течение недели с 20 по 25 апреля 210 старшеклассников из 55 регионов России состязались за право стать победителями и призерами олимпиады [1]. Торжественное открытие Всероссийской олимпиады по географии состоялось в Областном дворце детского и юношеского творчества имени Поляничко, где члены жюри, приветствовали участников финала всероссийской олимпиады по географии. Олимпиада по географии состояла из теоретического тура, тестового и практического (полевого) тура, кроме этого традиционно проводится конкурс знатоков. Из 210 человек, собравшихся побороться за звание лучших географов России, дипломы победителей получили 16, еще 44 стали призерами [1]. Участников олимпиады поздравил представитель Министерства образования РФ Соловьёв Б.Б. Награждение победителей и призеров дипломами и медалями, сопровождалось замечательными выступлениями творческих коллективов Оренбуржья. В последний день Всероссийской школьной олимпиады, после торжественного закрытия, для школьников было подготовлено и проведено учебно-культурно-массовое мероприятие " В гостях у Оренбуржья" под руководством доцента кафедры географии и ИМПГД Оренбургского государственного педагогического университета Родионовой Л. И. , старшего преподавателя Ахметовой Н.А. и студентами 4 курса специальности биология-география и география в в санаторно-оздоровительном лагере «Самородово», где проживали участники олимпиады. Мероприятие проводилось в виде путешествия по игровым площадкам: "Фольклорная"; " Национальные костюмы"; "Подвижная"; "Узнай меня"; "Земляки". На этих площадках школьники показали свой уровень знаний, усовершенствовали его и узнали для себя что-то новое. В конце программы для участников была проведена "Свеча" и зарисовки газет, где они делились своими впечатлениями и эмоциями о Всероссийской олимпиаде и г. Оренбург. Заключением мероприятия " В гостях у Оренбуржья" были подведены итоги, награждены команды дипломами I, II, III степени и сувенирами г. Оренбург.

1) Интернет-ресурс: Официальный портал Всероссийской олимпиады школьников  
<http://rosolymp.ru>.

## НАЧАЛО КОЛОНИАЛЬНОЙ ПОЛИТИКИ ГЕРМАНИИ В АФРИКЕ: ИЗЛОЖЕНИЕ ТЕМЫ НА УРОКАХ ИСТОРИИ В СТАРШИХ КЛАССАХ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЫ

Сулима М.Г.

*ФГБОУ ВПО «Ишимский государственный педагогический институт им. П.П. Еришова»,  
г. Ишим, Россия  
e-mail: mazyra15@mail.ru*

Началом активной пропаганды колониальной политики в Германии считается конец 70-х гг. XIX в. К наиболее известным агитаторам можно отнести миссионеров. Проводимая ими политика пользовалась поддержкой как со стороны крупных банкиров, так и со стороны представителей ганзейской буржуазии, которыми уже были налажены экономические связи с некоторыми колониальными странами [3].

Зародившаяся в период первоначального накопления капитала идея колониальных завоеваний, привлекла в начале 80-х гг. XIX в. различные круги германской общественности. С одной стороны, аристократические и офицерские круги, которые организовывались вокруг «консервативного клуба», с другой к ним также изъявили желание примкнуть и определенные мелкобуржуазные элементы, отставные лейтенанты, чиновники. Именно данный контингент считал, что явное и активное участие в колониальных захватах открывает перед ними широкие перспективы не только в территориальных приобретениях, но и в дальнейшем обогащении, и получении довольно-таки оплачиваемых государственных должностей [4].

В рассматриваемый исторический период основную и ведущую роль в начале колониальной экспансии германского империализма играли крупные банки. Среди них особо выделялись «Дисконтогезельшафт» и «Немецкий банк». В 70-х гг. XIX в. они вели кредитование экспортной и импортной торговли Германии. Стоит отметить, что колониальная политика Германии являлась неотделимой от внешней политики, а дипломатия все чаще поддерживала интересы различных буржуазных фракций, влиявших на образование глобальных внешнеполитических намерений [2].

Находившийся на тот момент во главе империи О.Бисмарк отказывался поддерживать сторонников политики колониальных приобретений. Он считал, что колонии только навяжут стране дополнительные налоговые обременения, которые в последствие трудно будет вынести. Еще одной из причин, по которой О.Бисмарк возражал против политики колониальных приобретений, являлась его внешнеполитическая стратегия. Ее острие было направлено на Европу, но никак не на Африку. В одной из своих бесед рейхсканцлер заявил: «Ваша карта Африки хороша, но моя карта Африки – в Европе. Здесь расположена Россия, а здесь расположена Франция, мы же находимся в середине – такова моя карта Африки». До начала 80-х гг. XIX в. О.Бисмарк не задумывался вовсе о колониальных захватах. В феврале 1883 г. он пытался заверить английское правительство, что Германская империя по-прежнему, крайне далека от всякого вмешательства в колониальные интересы британского правительства [4].

Он также учитывал и то, что Великобритания не сможет воспрепятствовать захватнической политике Германии в колониях. После того как английское правительство захватило Египет англо-французское соперничество в этой части света стало нарастать. Разумеется, «железный канцлер» не мог упустить возможность воспользоваться сложившимися обстоятельствами. [6].

Коренной перелом как во внешней, так и в колониальной политике Германской империи наступил в 1884 г. Это было связано с покупкой Адольфом Людерицем части африканской территории Агра-Пекинья в районе бухты. В связи с этим купец обратился к имперскому правительству с просьбой утвердить его приобретение [8].

24 апреля 1884 г. было официально получено подтверждение, от О.Бисмарка, о том, что купленные Адольфом Людерицем владения находятся под защитой Германской империи. С этого момента кайзеровская Германия стала официально считаться колониальной державой.



Данное событие в определенной степени явилось неожиданностью для всей мировой общественности. [5].

Следующим подтверждением свидетельства о том, что интересы Германии обратились к колониальным приобретениям, можно считать инструкцию имперского канцлера генеральному консулу Нахтигалю, в которой были перечислены его обязанности как комиссара на западном берегу Африки [1].

Спор с Англией насчет Агра-Пекенья завершился в июне 1884 г. Британское правительство вынуждено было согласиться на установление германского протектората. Оно так же признало первое колониальное приобретение Германии, которое было осуществлено по частной инициативе ее подданного. В связи с произошедшими событиями О.Бисмарк отметил, что вслед за приобретенными землями последуют и дальнейшие колониальные завоевания. В период с ноября 1884 г. по февраль 1885 г. проходила работа Берлинской конференции, где решалась конголезская проблема. Германия стремилась принять самое деятельное участие в разделе Центральной Африки, в бассейне реки Конго. В ходе переговоров проводимых в апреле 1884 г. Великобритания признала всю территорию до 20-го меридиана территорией влияния II-го рейха. Таким образом, Юго-Западная Африка официально была признана германской колонией [7].

Таким образом, на основе проведенного анализа можно сказать, что начало колониальной политики кайзеровской Германии относится к началу 70-х гг. XIX и связана она была с деятельностью такой известной исторической личности как О.Бисмарк, который поначалу мало интересовался колониями. Такая позиция была обусловлена общей внешнеполитической стратегией первого рейхсканцлера, направленной главным образом на Европу. Однако под давлением обстоятельств, связанных с деятельностью многочисленных миссионеров в Африке, а затем и влиянием торговцев, промышленников и банкиров О.Бисмарк переходит к активной колониальной политике. Официальным ее началом можно считать 1884 г., когда было сделано заявление о защите колонии Агра-Пекинъя.

Изложение этой темы на уроках истории в старших классах общеобразовательной школы может происходить посредством следующих способов: во-первых, использование интерактивных методик, таких как круглый стол, дебаты, дискуссия; во-вторых, применение наглядных средств обучения: карты, иллюстрации, портреты, документы; в – третьих, изучением биографии известных исторических личностей. Для закрепления и проверки изученного могут использоваться самостоятельные и контрольные работы, как в произвольной, так и в тестовой форме. Как ведущую форму изложения можно порекомендовать дискуссию в сочетании с работой по группам с применением картографического материала. На мой взгляд, это позволит наиболее полно и в доступной форме изучить вышеназванную тему, потому что взаимодействие учитель – ученик, является наиболее выгодной позицией в образовательной системе.

- 1) Колониальная политика капиталистических держав (1870-1914) / под ред. Е. Юровской. М.: «Просвещение». 1967. Вып. 1.
- 2) Виноградов К.Б. Мировая политика 60-80 годов 19 века. События и люди. Л.: «Ленинградский университет». 1991. 166 с.
- 3) Гольдштейн И., Левина Р. Германский империализм. М.: «ОГИЗ». 1947. 478 с.
- 4) Оболенская С.В. Политика Бисмарка и борьба партий в 70-х гг. XIX века. М. 1992. 180 с.
- 5) Палмер А. Бисмарк. Смл.: «Русич». 1998. 450 с.
- 6) Ротштейн Ф.А. международные отношения в конце XIX века. М.-Л.: «АН СССР». 1960. 705 с.
- 7) Фокин С. В. «Дранг нах Африка»: колониальная политика Германии (конец XIX – 30-е годы XX века). М.: «Граница». 2003. 168 с.
- 8) Чубинский В.В. Бисмарк: Политическая биография. М.: «Мысль». 1988. 414 с.

## РОЛЬ ЭПОХИ В ОЦЕНКЕ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ ЖЕНСКИХ ЛИЦ

Погонцева Д.В.

ФГАОУ ВПО Южный федеральный университет, г. Ростов-на-Дону, Россия  
e-mail: dashapgn@rambler.ru

Лицо как предмет изучения имеет долгую историю, как для антропологов, так и для психологов, однако, большинство таких работ посвящено симметрии лиц. Историю красоты изучают в рамках искусствоведения, истории моды и культурологи, однако в этих работах не затрагивается оценочный компонент. В первую очередь, необходимо отметить, что образ красивой женщины обладает динамичным характером. Более того, изменяясь в зависимости как от исторических эпох, так и от культурных традиций, он претерпевает порой значительные трансформации, что и было отмечено В.Г.Белинским «представления о прекрасном человеке меняются вместе с возрастом человечества» [6]. Все эти трансформации в наиболее полном объеме мы можем проследить в различных культурных объектах, особенно в портретах и скульптурах. Как отмечают некоторые авторы [1-5], одежда является «социальной кожей» и подчеркивает наиболее одобряемые характеристики внешности, создавая некий визуальный образ, визуальную динамику представлений о красивом человеке.

Теоретический анализ позволяет сделать выводы о том, что представления о красивом человеке изменяются в зависимости от сочетания религиозных установок, социально-экономических факторов и этнокультурных особенностей. При этом одним из важнейших компонентов человеческой красоты выступает внешний облик, редуцированный до физической телесной организации и его оформления в соответствии с модой и стилем одежды. На протяжении всех эпох существовало несколько женских образов, которые сменяли друг друга: образ девушки – подростка (худощавая, порою даже болезненно-худая, с угловатой фигурой); второй образ основан на спортивной фигуре, и третий образ красивой женщины – пышущая «здоровьем» красавица («Кустодиевская» или «Рубеновская»). Женская красота дифференцируется в соответствии со сторонами света («западная», «восточная», «северная», «южная красавица», в соответствии с этнокультурной принадлежностью, например «славянская красота» или «русская красавица», в соответствии с принадлежностью к определенной общественной страте: «аристократическая красота», «народная красота».

Далее нами была предпринята попытка рассмотреть оценку привлекательности внешнего облика портретов женщин относящихся к разным эпохам. Для этого нами были отобраны 28 портретов молодых женщин (все левый полупрофиль), по 4 портрета относились к каждому веку с XV по XXI. Представленные портреты предлагалось оценить по ряду критериев: к какому веку он относится; насколько женщина, изображенная на картине, соответствует эталону красоты субъекта исследования; насколько она красивая, счастливая и современная.

Участниками исследования стали 25 девушек от 18 до 30 лет (средний возраст 23 года).

На первом этапе исследования мы провели корреляционный анализ по всем оценкам (таблица 1)

Таблица 1. – Корреляционный анализ оценок портретов.

	красивая	современная	счастливая	соответствует эталону
век	0,27	0,44	0,14	0,19

Было выявлено, что существует прямая корреляционная между оценкой века, к которому относится портрет и оценкой насколько представленная женщина красивая ( $r=0,27$ ;  $p < 0,05$ ), счастливая ( $r=0,14$ ;  $p < 0,05$ ), современная ( $r=0,44$ ;  $p < 0,05$ ) и соответствует эталону красоты ( $r=0,19$ ;  $p < 0,05$ ). Таким образом, оценка красоты, уровня счастья и современности зависит от приписанного века, к которому относится портрет. Основываясь на данном

положении, нами были выбраны по 2 портрета из каждой предложенной эпохи, которые оцениваются респондентами как соответствующие своей эпохе. В дальнейшем мы планируем увеличить выборку, а также расширить количество критериев и характеристик оценки внешней привлекательности портретов.

- 1) Аброзе Е.А. Мода в динамике культурных процессов Европы. СПб.: Нестор, 2005. 130 с.
- 2) Барабанщиков В.А. Восприятие индивидуально-психологических особенностей человека по его лицу // Вестник РГНФ. 2007. №1(46). С.165-174.
- 3) Буткевич О.В. Красота: природа, сущность, формы. Ленинград, «Художник РСФСР». 1979. 438 с.
- 4) Комар Ф. Искусство и человек. М.: АСТ-Астрель. 2002. 160с.
- 5) Комиссаржевский Ф.Ф. История костюма. М.: Астрель: АСТ: Люкс. 2005.
- 6) Соболев П.В. Очерки русской эстетики первой половины XIX века. Часть 1. Ленинград: Ленинградский ордена трудового красного знамени государственный педагогический институт имени А.И. Герцена. 1972. 264 с.

## СОЦИАЛЬНАЯ РЕАЛЬНОСТЬ В РАКУРСЕ СОЦИАЛЬНО-ФИЛОСОФСКОГО ОСМЫСЛЕНИЯ

Захарова Е.Ю.

*ФГБОУ ВПО «Тверской государственный университет», г. Тверь, Россия*

*e-mail: elenawas1@yandex.ru*

В существующих методологических подходах к изучению социального мира можно выделить несколько направлений анализа социальной реальности, чьи послышки позволяют рассматривать социальную реальность как сложное образование, конституируемое на различных уровнях.

Фундамент социально-философского осмысления общественных феноменов заложили исследовательские концепции О. Конта, Г. Спенсера, Э. Дюркгейма, К. Маркса, М. Вебера, Г. Зиммеля и других философов и социологов середины XIX – начала XX века. В их трактовках социального мира прослеживается ориентацию на один из двух полюсов интерпретации социальной реальности: социальный реализм – социальный номинализм (объективизм – субъективизм). В ключевых положениях классических социально-философских теорий, как номиналистической, так и реалистической направленности, установление сущностных характеристик социальной реальности, по сути, не выходило за рамки утверждения «реальности» общества и образующих его элементов. Общество понимается как объективная реальность, следовательно, его социальные процессы установимы, а механизмы – объяснимы.

Постепенно проблема определения первооснов общества обретает новое социально-философское прочтение, одновременно на новый уровень переходит поиск оснований социальной реальности. В теориях середины двадцатого века – структурном-функционализме, институционализме, системных концепциях общества, теории структуризации и других – приоритет отдается социальным структурам, институтам, системным характеристикам общества и в целом «внешнему» пониманию социального мира. Одновременно, в теориях этого типа наблюдается усложнение выделяемых характеристик общества: в поддержании каркаса социальной структуры существенная роль отводится «субъективному» началу социума – социальной деятельности индивидов.

Отождествление реальности и социальности, зачастую характерное для структурного-функционализма, институционализма, системных концепций общества, и отчасти для теории структуризации Э. Гидденса, само по себе не объясняет процесс становления и поддержания объективированной для индивидов социальной реальности. Поэтому необходимо обратиться к «внутренним» основаниям социальной реальности, с помощью которых происходит воспроизводство социальных структур и институтов. Эти источники анализировались довольно-таки разновекторными научно-теоретическими подходами: символическим интеракционизмом, прагматизмом, феноменологической школой, коммуникативной теорией и другими. Указанные научные течения объединяет характеристика социальной реальности как реальности интерсубъективной, порожденной межличностными взаимодействиями.

Феноменологическая перспектива исследования социальной реальности выделяет субъективную повседневную практику в качестве сущностной основы социальной реальности.

Интегративные тенденции социально-философского осмысления социальной реальности нашли отражение в теории «коммуникативного действия» немецкого философа Юргена Хабермаса. Синтезируя идеи различных философских течений, эта теория представляется существенным шагом в преодолении «двухполюсного» осмысления социальной реальности. Представление о характере социальной реальности связано у философа с исследованием коммуникативных основ общественных отношений. Обращение Хабермаса к внутренним процессам коммуникации, к «коммуникативно обобществленному повседневному существованию» [1] как одному из проявлений жизненного мира также

обогащает понимание содержания социальной реальности как реальности интерпретируемой.

Рассмотренные выше социально-философские концепции под разными углами подходили к феномену социальной реальности, в различных аспектах раскрывая ее сущность и качественную специфику. Их условное разделение на выделяющие внешние по отношению к индивиду, структурные, институциональные и тому подобные фундаментальные основания общества или его внутренние компоненты (символические, личностные, коммуникационные и другие) позволило нам рассмотреть социальную реальность как сложное образование, конституируемое на различных уровнях. При этом если вопрос объективного существования общества по-своему был решен в рамках субъективистской и объективистской парадигм, то фундаментальные основания социальной реальности разрабатывались как в структурных, системных теориях, ориентированных на анализ структурных компонентов общества, так и в символическом интеракционизме, прагматизме, феноменологической школе, коммуникативной теории, делающих акцент на социальных взаимодействиях индивидов.

Таким образом, не смотря на всю «предопределенность», которой обладают стандартизированные социальные взаимодействия, рутинные практики и коммуникации индивидов, эти базовые элементы социальной реальности имеют в своей основе социального актора и, следовательно, одновременно придают ей гибкость. Необходимо также учитывать, что социальная реальность, как было показано, например, А. Шютцем, распадается на многочисленные миры – конечные области смысла, каждая из которых может получить статус реальности [2].

Проведенный анализ социально-философских подходов показал, что в сущностных основаниях социальной реальности могут быть выделены физические, символические, личностные и другие имманентные составляющие. Благодаря исследованиям жизненного мира фактичность социального мира можно рассматривать, прежде всего, как продукт индивидуального сознания.

Вместе с тем, несмотря на обилие исследований, так или иначе связанных с анализом феномена социальной реальности, в большинстве из них не выявлены способы и каналы создания и общепризнанного утверждения социального мира, поэтому ориентация на один из рассмотренных подходов недостаточна для дальнейшего исследования практик конструирования социальной реальности.

С нашей точки зрения, только комплексный подход способен решить задачу объяснения процессов, посредством которых человек «создает» социальную реальность, механизмы ее воспроизводства и конструирования. Благодаря разработке не только эпистемологической, но и онтологической, методологической, этической проблематики в настоящее время конструктивистская парадигма обрела широкую сферу приложения и по праву считается междисциплинарным методологическим направлением.

В общем виде конструктивистская парадигма выступает противоположностью позициям традиционного реализма и репрезентационизма, в различной степени отраженной в ее многообразных концептуальных направлениях. В социально-философском аспекте объяснительная сила данной парадигмы направлена на конструирование социальной реальности как «объективно заданной» сущности. В понимании конструктивистов социальные феномены не существуют «объективно», а представляют собой конструкции, созданные человеком в ходе исторического развития.

- 1) Хабермас Ю. От картин мира к жизненному миру // Вестник Московского университета. Сер. 7. Философия. 2010. №1. С.3-14.
- 2) Шютц А. О множественности реальностей // Социологическое обозрение. 2003. Т.3. №2. С.3-34.



## ОБОГАЩЕНИЕ СЛОВАРНОГО ЗАПАСА ДЕТЕЙ С ПОМОЩЬЮ ПРИМЕНЕНИЯ ДИДАКТИЧЕСКОГО СИНКВЕЙНА

Седина Л.Б., Болтакова Н.И.

*Казанский (Приволжский) Федеральный университет, г. Казань, Россия  
e-mail: lidusia\_3007@mail.ru*

Современные дети демонстрируют поздний темп созревания. Поэтому, в логопедической практике накоплено достаточное количество методик. Одна из таких методик, методика-синквейн. Синквейн – один из приёмов технологии развития критического мышления через чтение и письмо [2].

На современном этапе актуальность использования дидактического синквейна в логопедической практике объясняется многими причинами. Во-первых, эта методика открывает новые возможности, помогает оптимизировать работу учителя-логопеда. Во-вторых, не нарушает систему воздействия на речевую патологию и обеспечивает её логическую завершенность. В-третьих, способствует обогащению и актуализации словаря, не только развивает речь, но способствует развитию ВПФ [3].

Цель исследования – использование дидактического синквейна для актуализации словарного запаса.

Объект исследования – словарный запас детей дошкольного возраста с нарушением речи.

Предмет исследования – использование дидактического синквейна для обогащения словаря прилагательных и глаголов.

Нами было проведено экспериментальное исследование с целью выявления сформированности глагольного словаря и словаря прилагательных у детей старшего дошкольного возраста ОНР 3 уровень. Исследование проводилось по методике обследования словаря прилагательных, описанные И.А.Смирновой, Р.А. Лалаевой, Н.В.Серебряковой, Г.А.Волковой, а также использована методика обследования глагольной лексики, предложенные Лопатиной Л.В., Волковой Г.А. Для оценки успешности выполнения задания использована бальная система, разработанная Л.И. Переслени, Т.А. Фотековой.

Результаты исследования показали, что высокий уровень сформированности словаря прилагательных имеют 46% детей. У 46% выявлен средний уровень сформированности. Таким образом, у 54% детей уровень словаря прилагательных недостаточен. Что касается глагольного словаря, то 72% детей имеют высокий уровень сформированности словаря глаголов. У 27% детей глагольный словарь недостаточен.

Таким образом, можно сделать вывод, что необходима работа с этими детьми по обогащению словарного запаса прилагательных и глаголов. Одним из эффективных методов, который позволит быстро получить результат, является работа над созданием нерифмованного стихотворения, синквейна [1].

- 1) Баннов А. Учимся думать вместе: Материалы для тренинга учителей. М. 2007.
- 2) Терентьева Н. Синквейн по «Котловану». Газета // Литература «Первое сентября». 2006. №4.
- 3) Душка Н. Синквейн в работе по развитию речи дошкольников // Логопед. 2005. №5.

## ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА КАК СРЕДСТВО КОНТРОЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ УНИВЕРСАЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ ДЕЙСТВИЙ В МЛАДШЕЙ ШКОЛЕ (КОММУНИКАТИВНЫЙ КОМПОНЕНТ)

Шемелова О.Ю.

*Поволжская государственная социально-гуманитарная академия, г. Самара, Россия  
e-mail: angelok\_vkontakte@mail.ru*

В настоящее время особое место в реализации Федерального государственного образовательного стандарта отводится формированию коммуникативных универсальных учебных действий, так как они обеспечивают социальную компетентность детей младшего школьного возраста и позволяют им строить продуктивные взаимоотношения со взрослыми и сверстниками.

Коммуникативные универсальные учебные действия – это умения органично и последовательно действовать в публичной обстановке [1].

Видами коммуникативных универсальных учебных действий являются [5]:

- умение планировать учебное сотрудничество;
- постановка вопросов;
- разрешение конфликтов;
- управление поведением партнера;
- умение лаконично и последовательно выражать свои мысли.

Целью нашего исследования является изучение психолого-педагогических диагностических методик для отслеживания динамики формирования коммуникативных универсальных учебных действий у детей младшего школьного возраста.

Проблема изучения коммуникативного потенциала детей младшего школьного возраста рассматривалась многими учеными: Е.Л. Анфаловой, О.М. Арефьевой, А.Г. Асмоловым, И.В. Дубровиной, И.А. Зимней, В.С. Кукушиным, Р.О. Павелко, Т.Л. Рыжковской.

Проблема психолого-педагогической диагностики коммуникативных универсальных учебных действий рассматривалась многими учеными: И.А. Гальпериним, М.В. Гамезо, В.С. Герасимовой, О.Г. Мишановой, Л.М. Орловой, Ж. Пиаже, Г.А. Цукерман. В их трудах определены методы педагогической и психологической диагностики и определены критерии уровня сформированности коммуникативных универсальных учебных действий.

Педагогическая диагностика коммуникативных универсальных учебных действий детей младшего школьного возраста включает в себя исследовательскую методику по трем направлениям [4]:

1. Коммуникативные действия, направленные на организацию и осуществление сотрудничества – парная работа учащихся начальных классов с использованием методов наблюдения за процессом и результатом их взаимодействия и анализа выполнения творческой работы (Г.В. Бурменская «Совместная сортировка», Г.А. Цукерман «Рукавички»).

2. Коммуникативные действия, направленные на выявление уровня знания младшими школьниками правил речевого этикета и умения соотносить их с конкретной ситуацией общения (О.Г. Мишанова «Азбука поведения» и «Вежливые слова»).

3. Коммуникативные действия по передаче информации и отображению предметного содержания и условий деятельности, а также учет позиции собеседника или партнера (Ж. Пиаже «Левая и правая стороны», Г.А. Цукерман «Кто прав?»).

Существует широкий спектр методик, выявляющих коммуникативные качества личности. В начальной школе наиболее популярными у психологов являются следующие:

1. Анкета для экспертного оценивания коммуникативных личностных качеств и межличностных отношений ребенка младшего школьного возраста Л.М. Фридмана представляет собой вопросник для оценивания коммуникативных качеств у младших школьников, а также их взаимоотношений с окружающими людьми [6]. Преимуществами

метода экспертного оценивания являются возможность разностороннего анализа коммуникативных качеств и относительная простота применения, а недостатком – сложность формирования группового мнения по индивидуальным суждениям экспертов.

2. Методика анализа вербального взаимодействия Н.Фландерса помогает выявить стиль педагогического общения, однотипные варианты взаимодействия, позицию педагога по отношению к детской инициативе, уровень речевой активности детей [7]. Основу данной методики составляют принципы формализованного наблюдения, анализ вербального взаимодействия происходит по десяти позициям: семь из них характеризуют речь учителя (эмпатия, похвала, принятие идей учащихся, постановка вопросов, сообщение информации, дача указаний, критика или защита утверждений), две – речь учащихся (ответ педагогу и спонтанная речь) и одна – паузу в вербальном взаимодействии.

3. Методика дополнения И.А. Гальперина, Я.А. Микк [3]. Цель данной методики состоит в изучении признаков общительности (потребность в общении, контактность, способность понимать другого человека). При помощи методики дополнения у детей младшего школьного возраста диагностируются такие умения как: адекватное использование речевых средств для решения коммуникативных задач; построение монологического высказывания; формулирование собственного мнения и позиции; допущение возможности существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной.

4. Методика изучения общительности как характеристики личности в процессе наблюдения М.В. Гамезо, В.С. Герасимовой и Л.М. Орловой [2]. Цель методики заключается в изучении признаков общительности, а именно: потребности в общении, контактности и способности понимать другого человека. Диагностика общительности основана на методе наблюдения, который охватывает большой диапазон характеристик: дружелюбность, отзывчивость, открытость, вежливость и другие. В процессе наблюдения подбираются ситуации, соответствующие показателям, указанным в таблице.

Таким образом, используя методы психолого-педагогической диагностики, педагог-психолог может выяснить степень развитости каждого коммуникативного качества личности ребенка с целью оптимизации процесса формирования коммуникативных универсальных учебных действий и успешной реализации Программы Федерального государственного стандарта.

- 1) Арефьева О.М. Особенности формирования коммуникативных универсальных учебных действий младших школьников // Начальная школа. 2012. №2. С.74-78.
- 2) Гамезо М.В., Петрова Е.А., Орлова Л.М. Возрастная и педагогическая психология. М: Педагогическое общество России. 2003. 512 с.
- 3) Интернет-ресурс: Комплект методик психолого-педагогической диагностики универсальных учебных действий [http://goronozersk.ru/sites/default/files/naprav\\_deayt/slujba\\_sopr/psihology/complexdiagnostikfgos.pdf](http://goronozersk.ru/sites/default/files/naprav_deayt/slujba_sopr/psihology/complexdiagnostikfgos.pdf) (Дата обращения 25.06.2012).
- 4) Мишанова О.Г. Диагностика коммуникативных универсальных учебных действий как мониторинг качества языкового образования младших школьников // Теория и практика образования в современном мире. СПб: Реноме. 2013. С.102-106.
- 5) Могилев А.В. Новые образовательные стандарты: давай разберемся! // Народное образование. 2011. №5. С.32-39.
- 6) Немов Р.С. Психология: Учеб. для студ. высш. пед. учеб. заведений: В 3 кн. 4-е изд. Книга 3: Психодиагностика. М: Владос. 2001. 4-е изд. 640с.
- 7) Реан А.А. Психология личности. СПб: Питер. 2013. 288 с.

## РАБОТА НАД ВЫРАБОТКОЙ ДИАФРАГМАЛЬНО-РЕЛАКСАЦИОННОГО ТИПА ДЫХАНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АППАРАТА БОС

Зайдуллина Э.Р., Болтакова Н.И.

*Казанский (Приволжский) федеральный университет, г. Казань, Россия*

*e-mail: zaidullina.93@mail.ru*

Дыхание является одной из важнейших функций организма, обеспечивающей непрерывное снабжение всех органов и тканей кислородом.

Дыхание – это самопроизвольный процесс, но то, что мы можем влиять на дыхание (т.е. дышать глубже, чаще или реже) делает его инструментом, с помощью которого можно влиять на состояние организма. Через дыхание, т.е. через газообмен поддерживается гомеостаз, а именно, постоянство внутренней среды организма. Дыхание постоянно связывает нас с окружающим миром. Максимальный газообмен осуществляется, если человек владеет диафрагмально-релаксационным дыханием (дыханием животом) [6].

Выделяют 3 основных типа дыхания:

- 1) реберное (грудное);
- 2) брюшное: ключичное, верхнереберное и нижнереберное;
- 3) смешанное (грудно-брюшное).

Ключичное и верхнереберное дыхание относится к нерациональным способам дыхания, так как расширение грудной клетки ограничено вследствие малой подвижности реберных стенок. При брюшном дыхании дыхательный объем существенно не отличается от такового при нижнереберном дыхании, однако дыхательные движения при этом пластичнее. Более рациональным является грудно-брюшное дыхание, которое нередко в практике называют диафрагмальным. При этом типе дыхания обеспечивается не только достаточный объем воздуха, но и оптимальная пластичность дыхательных движений [1].

По классификации Овсянникова, диафрагмальное дыхание осуществляется в основном за счет движения диафрагмы и является, как показывают многие исследования, наиболее оптимальным, наиболее эффективным типом дыхания для человека. Диафрагмальное дыхание является самым глубоким из всех типов дыхания. При этом типе дыхания вдыхается больше всего воздуха, в дыхательном процессе участвует наибольшее количество альвеол, а также наполняются воздухом нижние отделы легких.

При диафрагмальном дыхании: вдох спокойный, без усилия, осуществляется через нос, при этом передняя брюшная стенка выпячивается, а воздух как бы набирается животом: выдох плавный, удлиненный, осуществляется преимущественно через рот, брюшная стенка втягивается, а воздух как бы выталкивается животом [7].

Диафрагмально-релаксационное дыхание – основа технологии БОС. БОС – это один из методов здоровьесберегающих программ.

Метод биологической обратной связи (БОС) – это передача человеку дополнительной, не предусмотренной природой информации о состоянии его органов и систем в доступной и наглядной форме. На основе этой информации человек способен включать механизмы саморегуляции и целенаправленно использовать огромные функциональные возможности организма с целью совершенствования своих функций в норме (тем самым сохраняя и укрепляя свое здоровье) и коррекции деятельности нарушенных функций при патологии [8].

Современный метод биоадаптивного управления – ДАС-БОС основан на взаимосвязи дыхательной и сердечно-сосудистой систем. С помощью специальной аппаратуры он позволяет получить информацию о деятельности кардио-респираторной системы. При этом пациент сознательно регулирует дыхание под контролем колебаний пульса, тем самым опосредованно влияет на сердечный ритм. С помощью метода ДАС-БОС ребенок осваивает и закрепляет диафрагмально-релаксационное дыхание. Это сопровождается постепенным уменьшением психологического напряжения и нормализацией частоты пульса. В результате тренировок формируется более физиологичный дыхательный паттерн, и происходит максимальная синхронизация работы дыхательной и сердечно-сосудистой систем [4].

Метод биологической обратной связи (БОС) по максимальной дыхательной аритмии сердца в коррекции речи был разработан А.А. Сметанкиным [2].

В статье Останкиной Л.В., «Здоровье без лекарств: метод БОС в общеобразовательной школе», описан прием работы по выработки диафрагмально-релаксационного типа дыхания на аппарате БОС.

Выработка диафрагмально-релаксационного типа дыхания осуществляется в несколько этапов:

1. Обучение технике диафрагмально-релаксационного дыхания без приборов БОС (Подготовительный этап);

2. Освоение, постановка, формирование и закрепление навыка диафрагмально-релаксационного дыхания под контролем тренажера БОС [5].

Подготовительный этап включает три теоретических занятия. Учащиеся получают в доступной форме знания о дыхательной системе человека, газообмене, правильном дыхании, методе БОС, знакомятся с приборами, учатся прикреплять датчики, обучаются этапам работы с программой, учатся приемам расслабления, осваивают технику навыка диафрагмально-релаксационного дыхания.

Основной курс:

1. Подготовка к освоению диафрагмально-релаксационного типа дыхания во время сеанса БОС, включает два практических занятия.

2. Постановка диафрагмально-релаксационного типа дыхания. Включает четыре практических занятия.

3. Формирование навыка диафрагмально-релаксационного типа дыхания. Включает четыре практических занятия.

4. Закрепление навыка диафрагмально-релаксационного дыхания. Включает два практических занятия.

Каждое практическое занятие имеет два периода: период работы (тренировки) и период отдыха. В периоды работы предъявляются звуковые и зрительные сигналы обратной связи, с помощью которых можно научиться правильно управлять своим дыханием и величиной ДАС. Курс оздоровительной дыхательной гимнастики по методу БОС состоит из 3-х теоретических и 12-ти практических занятий [5].

Таким образом, использование метода биологической обратной связи в работе над формированием диафрагмально-релаксационного типа дыхания имеет положительную динамику: дети, активно включаясь в процесс лечения и реабилитации, по сути оздоравливают сами себя.

1) Белякова Л.И., Дьякова Е.А., Заикание. Учебное пособие для студентов педагогических институтов по специальности “Логопедия” М.: В. Секачев. 1998. 304 с.

2) Макарецва Е.В. Использование метода биологической обратной связи в работе с детьми с заиканием // Логопед. 2012. №4. С.6-7.

3) Общие вопросы применения метода БОС. Сборник статей. СПб. 2007.

4) Степанова Ю.Е., Степанова Г.М. Биологическая обратная связь в реабилитации пациентов с нарушениями голосовой функции: Пособие для врачей. СПб. 2004. 28 с.

5) Интернет-ресурс: Здоровье без лекарств: метод БОС в общеобразовательной школе. <https://festival.1september.ru/articles/312318/> (Дата обращения: 16.05.2014).

6) Интернет-ресурс: Диафрагмально-релаксационное дыхание в логопедической работе с детьми дошкольного возраста. <http://nsportal.ru/shkola/korreksionnaya-pedagogika/library/diafragmalno-relaksacionnoe-dyhanie-v-logopedicheskoy> (Дата обращения: 16.05.2014).

7) Интернет-ресурс: Диафрагмально-релаксационное дыхание. <http://www.homemed.ru/statyi/page440/index.html> (Дата обращения: 14.05.2014).

8) Интернет-ресурс: Метод БОС. <http://www.biosvyaz.com/metodbos.php> (Дата обращения: 20.05.2014).



## ФОРМИРОВАНИЕ ГРАЖДАНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

Тарасова А.С.

*ФГБОУ ВПО Поволжская государственная социально-гуманитарная академия,*

*г. Самара, Россия*

*e-mail: nastena.tarasova.93@mail.ru*

Необходимость образования в области прав человека признается мировым сообществом как важнейший элемент утверждения общечеловеческих ценностей, духовного и нравственного развития личности.

Главной целью гражданского образования является воспитание гражданина для жизни в демократическом обществе. Такой гражданин должен обладать определённой суммой знаний и умений, иметь сформированную систему демократических ценностей, а также готовность участвовать в общественно-политической жизни школы, местных сообществ.

Правовая культура – это знание правовых норм, развитая нравственно-правовая сфера, умение использовать нормы права в интересах граждан и своих собственных; гражданская потребность в правовом просвещении и борьбе с правонарушениями [2].

Большое внимание, как в отечественной, так и зарубежной педагогике уделяется проблеме гражданского воспитания, воспитания в духе уважения прав человека, культуры мира, взаимопонимания. Проблемы правового воспитания поднимаются в работах А.Я. Азарова, Т.В. Болотиной, М.А. Галагузовой, В.А. Караковского, А.П. Мовчана, М.Н. Лазутовой, А.Ф. Никитина, П.И. Пидкасистого, Н.Г. Суворовой, З.К. Шнекендорфа, В.И. Шеланкова, Ю.А. Яковлева и др.

В настоящее время отсутствуют стандарты правового образования, причем, в Федеральном образовательном стандарте начального общего образования в характеристике выпускника начальной школы представлены лишь некоторые его целевые и содержательные ориентиры: любить свой народ, свой край и свою Родину; уважать и принимать ценности семьи и общества; быть готовым самостоятельно действовать и отвечать за свои поступки перед семьей и обществом; быть доброжелательным, уметь слушать и слышать собеседника, обосновывать свою позицию, высказывать свое мнение; выполнять правила здорового и безопасного для себя и окружающих образа жизни [1].

Содержание гражданского образования в начальной школе должно выстраиваться:

а) с учетом требований современного общества к личности (толерантность, уважение к людям, навыки социального взаимодействия и др.);

б) на основе анализа совокупности проблем развития и воспитания ребенка младшего школьного возраста (подверженность негативному влиянию, снижение возрастного порога совершения правонарушений, употребления психоактивных веществ (ПАВ), алкоголя, безнадзорность и беспризорность, детское насилие и агрессивность, тревожность, рост числа преступлений против детей и др.);

в) с учетом содержания деятельности по различным направлениям воспитательной работы, т.к. решение основных «задач возраста» (А.В. Мудрик) строится на основе интеграции духовно-нравственного, трудового, экологического, правового, патриотического воспитания: усвоение требований, предъявляемых к ученику школы, члену семьи, другу; правил поведения в общественных местах, в семье, школе, учреждениях культуры, на природе, в транспорте и др.; осознание прав и обязанностей, ответственности ребенка в семье и школе; выполнение правил личной, общественной и экологической безопасности; норм и правил бесконфликтного взаимодействия с детьми разных национальностей, вероисповедания. Правовое образование в начальной школе является органическим продолжением нравственного воспитания. Воспитание человечности, ответственности, способности сопоставлять свое поведение с мнением окружающих может предостеречь от совершения опасных действий, от вступления человека в конфликт с законом. Не случайно многие нравственные требования к личности являются основой юридических предписаний и охранительных правовых норм. Человек, усвоивший правовые нормы, действует более

четко, уверенно и результативно. И здесь именно этическое образование и осуществляемое на его основе нравственное воспитание составляют фундамент для становления правовой культуры учащихся;

г) на основе культурологического, деятельностного, аксиологического, субъектного подходов;

д) с учетом региональной специфики: национального состава региона, традиций взаимодействия представителей разных национальностей.

Для формирования гражданского образования следует соблюдать рекомендации.

1. изучение основного закона государства – Конституции;
2. знакомство с различными отраслями права (гражданское, конституционное, семейное, уголовное, земельное, трудовое и пр.), изучение соответствующих кодексов;
3. ознакомление со своими правами (то есть правами несовершеннолетних детей);
4. проведение деловых игр, конкурсов, исследований и конференций, направленных на повышение правовой культуры у ребят. [3]

Таким образом, формирование правовой культуры в младшем школьном возрасте – задача весьма актуальная и сложная. Ее решение зависит от комплекса условий, важнейшими из которых являются: грамотное выстраивание содержания правового просвещения и воспитания, применение совокупности форм, методов и приемов, стимулирующих социальную активность ребенка, готовность учителя к осуществлению правового образования.

- 1) Бордовская Н.В., Реан А.А. Педагогика. Учебник для вузов. СПб.: Питер. 2010. 304 с.
- 2) Интернет-ресурс: Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования. [http://schoolguide.ru/files/Prikaz\\_N373.rtf](http://schoolguide.ru/files/Prikaz_N373.rtf).
- 3) Афанасьева М.М. Патриотическое воспитание и формирование активной гражданской позиции младших школьников через программу «Я – гражданин России». // Научно-методический электронный журнал «Концепт». 2013. №25. С.16-20.

## АНАЛИЗ ВОЕННЫХ ДОКТРИН ГОСУДАРСТВ ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ

Коренев Е.С.

*Саратовский Государственный Университет им. Н.Г. Чернышевского, г. Саратов, Россия  
e-mail: korenev.es@mail.ru*

Предстоящий вывод войск МССБ из Афганистана, а также общее ухудшение военно-политической обстановки на постсоветском пространстве заставляют задуматься о способности государств Центральной Азии обеспечить собственную безопасность в среднесрочной и долгосрочной перспективе. Для того чтобы оценить насколько готовы страны региона к реагированию на существующие и гипотетические вызовы, какие угрозы они рассматривают в качестве основных и что планируют предпринять для борьбы с ними, попробуем проанализировать их военные доктрины

Безусловно, военная доктрина любого государства – это лишь вершина айсберга под названием «военно-стратегическое планирование». Это система основополагающих взглядов на обеспечение национальной безопасности, закрепленных в конкретных положениях документа, носящего, по сути, идеологический характер. Практическая имплементация необходимых шагов по укреплению обороноспособности страны осуществляется на основании годовых и перспективных программ и планов с учетом указов и распоряжений главы государства и приказов министра обороны. Тем не менее, грамотно составленная военная доктрина позволяет сформировать у военнослужащего четкую систему координат, что очень важно для понимания национальных интересов государства, которое он защищает в условиях хаотизации современной военно-политической обстановки.

Если обращаться непосредственно к анализу военных доктрин стран Центральной Азии, то стоит отметить, что, несмотря на наличие общих положений, все документы, безусловно, имеют собственную специфику, определяемую во многом статусом отношений того или иного государства с ОДКБ и внерегиональными военно-политическими акторами.

Новая военная доктрина Казахстана была утверждена Указом Президента от 11 октября 2011 г. Это уже четвертая по счету доктрина. Первая военная доктрина Казахстана была принята в 1993 г., вторая – 10 февраля 2000 г., а третья – 21 марта 2007 г. Документ носит сугубо оборонительный характер. Более того, если раньше об этом говорилось в конце доктрины, то сейчас это прописано во введении.

В числе основных направлений международного военного сотрудничества обозначается «завершение формирования нормативной правовой базы в сфере военного и военно-технического сотрудничества с государствами – членами Организации Договора о коллективной безопасности», что объясняется необходимостью консолидации усилий по созданию единого оборонного пространства и обеспечению коллективной военной безопасности [1]. Кроме того, говорится о важности углубления стратегического партнерства в рамках ШОС и расширении сотрудничества в военной и военно-технической областях с США и государствами ЕС.

Первая версия Военной доктрины Кыргызской Республики была принята 23 марта 2002 г. Она состояла из четырех разделов – военно-политические основы, военные основы, основы военно-экономического обеспечения военной безопасности и подготовка Кыргызской Республики к обороне. Во введении был закреплен оборонительный характер Военной доктрины. Если говорить о приоритетах международного военного и военно-технического сотрудничества Республики, то на первом месте было расположено сотрудничество в рамках ДКБ, затем следовало расширение сотрудничества в рамках «Партнерства во имя мира», укрепление двухстороннего сотрудничества с Российской Федерацией, США, КНР, Турецкой Республикой, ФРГ а также укрепление доверия в рамках ШОС и участие в воинских операциях под эгидой ООН.

Поскольку революционные события 2005 г. и 2010 г., а также беспорядки на юге Киргизии летом 2010 г. внесли существенные коррективы в ситуацию в области безопасности в стране потребовалось принятие новой Доктрины, что и произошло на

заседании Совета обороны Киргизии в июле 2013 г. В новой доктрине главной внешней угрозой для республики назван терроризм. К внешним угрозам отнесены также "обстановка на Ближнем Востоке, Афганистане, проникновение вооруженных групп" в Киргизию. Внутренними угрозами названы сепаратизм и религиозный экстремизм. Основным нововведением новой Доктрины выступает положение о создании Единого центра управления Вооруженными силами для повышения эффективности взаимодействия различных родов войск [2].

Военная доктрина Республики Таджикистан была принята в октябре 2005 г. Доктрина носит оборонительный характер и подтверждает последовательную приверженность Таджикистана миру, но «с твердой решимостью защищать национальные интересы». В документе отмечается, что в силу специфики Таджикистана вооруженные силы страны могут использоваться ограниченно: «Геополитическое положение, военно-стратегическая обстановка, низкая вероятность крупномасштабных войн и сложные экономические условия Таджикистана практически исключают необходимость и возможность заблаговременного создания мощных группировок вооруженных сил во всех геостратегических районах» [4]. Таким образом, Таджикистан в большей степени, чем другие государства – члены ОДКБ, полагается на коллективные механизмы безопасности. В военной доктрине это нашло свое отражение там, где говорится о сотрудничестве с ОДКБ, ШОС и СНГ, в то же время о взаимодействии с НАТО в тексте документа нигде не говорится.

Новая военная доктрина Республики Узбекистан была принята Советом национальной безопасности в феврале 2000 г. Она стала модификацией предыдущего документа 1995 г. В доктрине, помимо других угроз, особо подчеркивается угроза терроризма и религиозного экстремизма [5]. С данными угрозами Республика Узбекистан сталкивается достаточно часто, и это естественно, что им уделяется особое место. В доктрине предлагается укреплять отношения в сфере военного сотрудничества с Соединенными Штатами Америки, Европейским Союзом, Японией, Китаем, Содружеством Независимых Государств и НАТО.

В основе утвержденной в соответствии с Указом Президента Туркменистана в 2009 г. Военной доктрины лежит принцип нейтралитета. Особенностью Доктрины является отсутствие упоминаний в ее тексте даже в разделе «Международное военное и военно-техническое сотрудничество» информации об основных партнерах в деле обеспечения региональной безопасности [3].

Подводя итог, стоит отметить, что военные доктрины государств Центральной Азии на сегодняшний день не в полной мере выполняют свою роль основного стратегического документа для вооруженных сил, т.к. в них необоснованно усилен идеологический компонент.

1) Интернет-ресурс: Военная доктрина Республики Казахстан. [http://mod.gov.kz/ru/index.php?section=%C2%EE%E5%ED%ED%E0%FF\\_%E4%EE%EA%F2%F0%E8%ED%E01](http://mod.gov.kz/ru/index.php?section=%C2%EE%E5%ED%ED%E0%FF_%E4%EE%EA%F2%F0%E8%ED%E01) (Дата обращения: 20.06.2014).

2) Интернет-ресурс: Военная доктрина Кыргызской Республики (принята указом президента Алмазбека Атамбаева от 15 июля 2013 года). <http://www.central-urasia.com/documents/?uid=2058> (Дата обращения: 20.06.2014).

3) Интернет-ресурс: Военная доктрина независимого, постоянно нейтрального Туркменистана. <http://www.turkmenbusiness.org/node/126> (Дата обращения: 20.06.2014).

4) Интернет-ресурс: Военная доктрина Республики Таджикистан. [http://www.geneva-academy.ch/RULAC/pdf\\_state/Military-Doctrine-TJ.pdf](http://www.geneva-academy.ch/RULAC/pdf_state/Military-Doctrine-TJ.pdf) (Дата обращения: 20.06.2014).

5) Интернет-ресурс: Соколов Б. Ни числа, ни умения. Узбекская армия не является современной военной силой. <http://www.centrasia.ru/newsA.php?st=1369328100> (Дата обращения: 20.06.2014).

## ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ПРИЁМЫ РАЗВИТИЯ КОММУНИКАТИВНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ ДЕТЕЙ 8-9 ЛЕТНЕГО ВОЗРАСТА В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ

Кадеева Ю.С.

*Поволжская государственная социально-гуманитарная академия, г. Самара, Россия  
e-mail: kadeeva.1995@mail.ru*

Современная система школьного образования ориентирована на гуманистический подход к ребенку как развивающейся личности, нуждающейся в понимании и уважении ее интересов и прав. На первый план выдвигается идея создания оптимальных условий развития личности младшего школьника, формирование его активности. Образовательная работа с детьми 8-9 летнего возраста направляется на создание условий, открывающих ребенку возможность самостоятельных действий по освоению окружающего мира [1].

Опираясь на идеи Л.С. Выготского о том, что главным условием развития и воспитания детей является общение, мы отмечаем, что ключом к успешной деятельности, ресурсом эффективности и благополучия будущей жизни ребенка, является коммуникативная компетентность. Именно младший школьный возраст чрезвычайно благоприятен для овладения коммуникативными навыками в силу особой чуткости к языковым явлениям, интереса к осмыслению речевого опыта, общению. Следовательно, педагогические приёмы развития коммуникативной компетентности детей 8-9 летнего возраста – актуальная задача образовательного процесса начальной школы.

Коммуникативная компетентность – это владение сложными коммуникативными навыками и умениями, знание культурных норм в общении, обычаев, традиций, этикета в сфере общения, соблюдение приличий, воспитанность [2].

Педагогические приёмы – это приёмы, повышающие качество и эффективность образовательного процесса. Развивая интерес к школьным предметам, проводя интересные групповые мероприятия, можно дать ребёнку мощный толчок к саморазвитию, адаптации к учебному процессу, привить навыки саморегуляции.

Педагогические приёмы развития коммуникативной компетентности детей 8-9 летнего возраста в образовательном процессе:

- групповая работа, помогает организации общения, т.к. каждый ребенок имеет возможность говорить с заинтересованным собеседником, высказывать свою точку зрения, проявить свои способности в совместной работе. Групповая работа – это один из лучших способов, дающий возможность детям строить отношения на основе толерантности, развивающий коммуникативную компетентность;

- использование проблемно-диалогического обучения в образовательном процессе начальной школы обеспечивает развитие коммуникативной деятельности – т.к. дети учатся ставить и решать задачи, посредством диалога;

- использование методов проектов не только дает возможность учащимся больше и глубже изучить тему, но и значительно расширяет их общий кругозор, учит общению, умению самостоятельно добывать и отбирать необходимый материал, дает возможность развития не только коллективного творчества, но и индивидуальных способностей учащихся;

- использование игр и игровых упражнений приводит к тому, что учащиеся, увлеченные игрой, не заметно для себя приобретают определенные знания, умения и навыки; во время игры идёт контакт между всеми участниками процесса, следовательно, развивается коммуникативная компетентность детей;

- для младшего школьного возраста основным является наглядно-образное мышление, с доминированием эмоциональной сферы. В связи с этим у младших школьников наиболее оптимальным в обучении связному высказыванию целесообразно использовать изобразительную наглядность в виде картинок и образных схем;



- элементы здоровьесберегающих технологий, которые преследуют цель укрепления здоровья учащихся, помощь детям на протяжении всего урока оставаться активными и бодрыми, могут способствовать также и развитию речи детей;

- использование элементов лично-ориентированного развивающего обучения основанные на принципе индивидуального подхода, при котором учитываются индивидуальные особенности каждого ученика, что, позволяет содействовать развитию коммуникативной компетентности ученика;

- на уроках русской грамоты и литературы большой интерес вызывает использование ролевого чтения, инсценировки произведений, ролевых диалогов, решение проблемных ситуаций, проигрывание по ролям этих ситуаций, так учащиеся могут проявить себя и взаимодействовать с окружающими;

- творческий подход в обучении помогает раскрыть индивидуальные способности ребёнка и развивать творческий потенциал каждого школьника, при использовании творческого подхода дети не боятся проявлять себя в любой сфере деятельности, благодаря этому развивается их коммуникативная компетентность;

Следует отметить, что в развитии коммуникативной компетентности необходимо организовывать обучение, чтобы по основным своим чертам оно было подобно процессу общения. Для этого требуется продумать специально организованные упражнения, ситуации на уроках, разнообразные методы и приемы работы, что может способствовать эффективности учебного процесса в начальной школе.

1) Кириченко Л.И. Коммуникативная компетентность учащихся как условие развития учебной деятельности // Начальная школа. 2013. №1. С.31-34.

2) Мирзоева Д.М. Самовыражение как составляющая коммуникативной компетентности обучаемого-субъекта педагогического общения // Человек и образование. 2011. №1. С.90-94.

## МЕТОДЫ ФОРМИРОВАНИЯ НРАВСТВЕННЫХ КАЧЕСТВ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ДЕТЕЙ 7-8-ЛЕТНЕГО ВОЗРАСТА

Мурзаева Т.Ю.

*Поволжская государственная социально-гуманитарная академия, г. Самара, Россия*

*e-mail: murzaeva.tat@yandex.ru*

Взращивание морали или нравственное воспитание человека – это формирование долга, ответственности, гуманности, справедливости, чести, благородства в отношениях к другому человеку или к обществу.

Описываемая проблема нашла отражение в фундаментальных работах О.С. Богдановой, Л.А. Григорович, А.С. Макаренко, И.С. Марьенко, И.П. Подласого, И.Ф. Харламова, в которых выявляется сущность основных понятий, структуры и содержания нравственного воспитания.

В рамках прохождения педагогической практики, реализуемой на базе кафедры социальной педагогики, психологии и педагогики начального образования Поволжской государственной социально-гуманитарной академии проведено исследование, состоящего из теоретической и эмпирической части.

Целью нашего исследования является изучение методов нравственного воспитания детей 7-8-летнего возраста.

Нравственность – это личностная характеристика, объединяющая такие качества и свойства, как доброта, порядочность, дисциплинированность, коллективизм.

Содержание нравственности детей младшего школьного возраста заключается в:

1. В отношении к Родине (патриотизм) – любовь к своей стране, истории, обычаям, языку, желание стать на ее защиту, если это потребуется.

2. В отношении к труду (трудолюбие) – предполагает наличие потребности в созидательной трудовой деятельности и ее, понимание пользы труда для себя и общества, наличие трудовых умений и навыков и потребность в их совершенствовании.

3. В отношении к обществу (коллективизм) – умение согласовывать свои желания с желаниями других, умение координировать свои усилия с усилиями других, умение подчиняться и умение руководить.

4. В отношении к себе – уважение себя при уважении других, высокое сознание общественного долга, честность и правдивость, нравственная чистота, скромность.

5. В человеколюбии и гуманности.

Методы воспитания можно подразделить на две основные функциональные группы.

– Группа методов воспитания, направленная на воспитание совместной (коллективной) жизни детей: единые педагогические требования, методы и формы самоуправления, традиции, игра, перспектива.

– Группа методов индивидуального воздействия: разъяснение, требование, пример, наказание, поощрение.

На базе МБОУ СОШ №90 Советского района г. Самара проведено эмпирическое исследование.

На формирующем этапе мы проводили уроки нравственного воспитания, основанные на чтении и инсценировке сказок («Иван-царевич и Серый волк», «Сивка-Бурка», «Сестрица Аленушка и братец Иванушка»), игру-путешествие «Секреты вежливых людей», игру-фатазию «Моя Вообразия», игру «Вежливо-невежливо», беседу по народной сказке «Два жадных медвежонка».

Для проведения уроков мы использовали как авторские, так и народные сказки. После прочтения сказки мы проводили с детьми анализ сказки и поступков героев, что позволило им лучше разобраться в сюжетной линии и лучше понять нравственные категории и их проявления.

В игре-путешествии «Секреты вежливых людей» детям было предложено совершить путешествие в город Волшебников, где жители пользуются Секретами вежливости. Играя,

дети решали, как нужно поступить в определенной ситуации, верно ли поступили герои ситуаций и как поступили бы сами. В конце игры детьми был сделан плакат с Секретами вежливых людей.

В игре-фантазии «Моя Вообразия» дети говорили друг другу добрые слова, учились делать хорошие дела и размышляли над поступками жителей этой сказочной страны.

Игра «Вежливо-невежливо» предполагала ряд вопросов-ситуаций, в которых детям нужно было рассказать, какие поступки вежливые, а какие-нет и почему.

Беседа по сказке «Два жадных медвежонка» проводилась по заранее подготовленным вопросам, которые «подталкивали» детей к размышлению над эпизодами сказки.

На наш взгляд, выбранные нами формы работы эффективны, так как для детей игра остается интересным видом деятельности, а сказки не только художественны, интересны, но и имеют глубокий смысл. Также эти формы эффективны, так как включают в себя несколько методов нравственного воспитания: игра, разъяснение, пример, самоуправление, единые требования.

Таким образом, эффективными методами формирования нравственных качеств в процессе обучения детей 7-8-летнего возраста являются единые педагогические требования, методы и формы самоуправления, традиции, игра, перспектива, разъяснение, требование, пример, наказание, поощрение. Хороший результат принесет использование этих методов в комплексе.

- 1) Брикалова И. Секреты вежливых людей//Начальная школа. 2010. №10. С.24.
- 2) Мартянова А.И. Нравственное воспитание: содержание и формы // Начальная школа. 2007. №7. С.21.

## ПРОБЛЕМЫ ВНЕДРЕНИЯ МНОГОУРОВНЕВОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Кулько Е.И.

*УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия», г. Горки,  
Республика Беларусь  
e-mail: Kulko1612@yandex.ru*

В 1999 году в истории Европы произошло событие, анализу и обсуждению которого уделяют много внимания. Это принятие общей декларации гармонизации архитектуры европейской системы высшего образования. «Была поставлена задача – построить единую интеллектуальную, культурную, социальную и техническую базу объединенной Европы».

Сегодня можно наблюдать сторонников, заинтересованных в изменении образования людей, раскрывающих положительные и отрицательные стороны внедрения многоуровневой подготовки. Это как «производители», так и «потребители» образовательных услуг, т.е. вузы, администрация вузов, профессорско-преподавательский состав, ученые, с одной стороны и родители, абитуриенты-студенты – с другой. Причем интересен факт, что все точки зрения, которые мы можем услышать, имеют свое рациональное зерно. В средствах массовой информации, в стенах вузов, среди абитуриентов и их родителей можно услышать много мнений, однако, мы упускаем из виду основной, но незаметный факт – это психологическую готовность всех сторон к практическому использованию этих изменений.

В настоящее время знания устаревают очень быстро. Поэтому современному выпускнику нужно дать относительно разностороннюю подготовку и научить его пополнять, совершенствовать знания, умения и навыки по мере необходимости. Именно на такую подготовку нацелен бакалавриат (в разных системах от 3 до 4 лет). Магистратура (1-2 года) предполагает более узкую и глубокую специализацию, часто магистрант выбирает научно-исследовательскую и/или преподавательскую работу.

Казалось бы, все понятно, но наше общество с пережитками советских времен до сих пор старается создать относительный «информационный вакуум», это выражается в том, что многие люди не понимают значения этих категорий. С этим, на наш взгляд, связана определенная проблема неприязни к содержанию категорий. Но этот барьер можно перешагнуть при помощи предоставления информации, причем информации доступной, понятной. Просмотрев же средства массовой информации, читаемые населением, именно «потребителями» образовательных услуг, можно смело сказать, что попятной информации у населения нет. Поэтому возникает актуальный вопрос: каким образом родители, абитуриенты и старшеклассники могут выбрать форму и ступень обучения, если они не имеют информации. К тому же параллельно с этим нужно рассматривать иную проблему: абитуриенты и школьники лишь в 8-10 % случаев самостоятельно выбирают вуз и специальность, в остальных же случаях - это выбор родителей, подсказки родственников, друзей. То есть для того, чтобы правильно вводить многоуровневую систему нужно ориентировать информацию не только на детей, но самое главное - на родителей. Если родителям объяснить доступным языком, кто такие бакалавр и магистр, в чем их отличия, то, на наш взгляд, можно будет вводить систему мягко без потерь со стороны «производителей» и «потребителей» образования [4].

Проблемным моментом внедрения многоуровневой системы с психологической точки зрения является неготовность самого профессорско-преподавательского состава. Обычно бывает, что к каким-то нововведениям готовится сам вуз, точнее администрация вуза, а вот о реальных «поставщиках», т.е. о тех людях, которые будут обучать, не задумываются. Преподаватель, педагог – это в первую очередь человек, который должен заразить идеей, мыслью. Поэтому нужно объяснить им в первую очередь, кого и как нужно обучать. Ведь преподаватели создают общественное мнение в аудитории, на улице, в коридорах вуза. К тому же остается много проблемных вопросов, например, какую нишу должно занять средне-специальное образование, аспирантура.

Существует так же мнение, что произойдет ломка традиций, одним из аспектов которого является фундаментальность образования. За фундаментальность образования выступает старшее поколение преподавателей – советской закалки. Предполагается, что сокращение срока обучения, введение степени бакалавра, не позволит дать фундаментального образования, ориентированного на советские традиции. Но это заблуждение. Ведь качество образования, прежде всего, зависит от глубины освоения образовательного стандарта и выполнения учебного плана, а не от того, сколько времени отводится на его освоение.

Самих студенты часто оценивают, как общность без мотивации к собственной жизни. Например, в Европе существует организация «Национальные союзы студентов Европы» (ESIB), которая объединяет 50 национальных студенческих союзов 37 стран, представляя тем самым 10 млн студентов. Эта организация принимает самое активное участие во всей деятельности, связанной с развитием Болонского процесса. По принятому соглашению, на совещание министров образования стран-участниц Болонского процесса каждая страна направляет делегацию, в которую входят 3 представителя министерства, ответственного за высшее образование, один представитель национального союза ректоров и один представитель национального союза (ассоциации) студентов. Необходимо создать подобную ассоциацию в странах СНГ подписавших Болонскую декларацию.

Большой проблемой также является, и сфера «потребления» образования. Основными потребителями являются работодатели, которые и решают, кто им нужен: специалист, бакалавр, магистр или человек со средне-специальным образованием. Вузы могут готовить квалифицированных магистров, бакалавров, специалистов, но если работодатель не понимает, кто это и чем они отличаются, то многие выпускники окажутся просто за бортом рынка труда.

Также стоит подумать о самом термине «многоуровневая подготовка». Возможно, не следует рассматривать только высшую школу, необходимо ввести в многоуровневую подготовку и в среднюю школу с той целью, чтобы школьник-выпускник и его родители, педагоги точно знали, к чему стремиться, на что способен ребенок. Вот именно в этом случае, когда все стороны образовательного процесса будут иметь необходимую информацию, они будут готовы психологически к принятию этих новаций и преобразованию высшей школы. Это и станет базой для внедрения многоуровневой системы.

- 1) Бобров В.В. Болонский процесс: вопросы и ответы // Философия образования. 2005. №2. С.33-41.
- 2) Добрынин М.А. Болонская декларация как фактор формирования европейского образовательного пространства // Педагогика. 2006. №9. С.103-108.
- 3) Касевич В.Б., Светлов Р.В. Болонский процесс. СПб.: Изд-во СПбГУ. 2004.
- 4) Макарова М.Н. Болонский процесс: мнения и ожидания // Социологические исследования. 2007. №6. С.106-109.



## ПУТИ ФОРМИРОВАНИЯ ОСНОВ ГРАЖДАНСКОГО ВОСПИТАНИЯ У ДЕТЕЙ 9-10-ЛЕТНЕГО ВОЗРАСТА

Долбня А.А.

*Поволжская государственная социально-гуманитарная академия, г. Самара, Россия*

*e-mail: anastasiya\_dolbnya@mail.ru*

Гражданское воспитание – это систематическая деятельность педагогов по формированию у юных граждан патриотического сознания, ценностей, чувства верности своему Отечеству, готовности к выполнению гражданского долга, а его основная цель – формирование духовно и физически здорового человека, неразрывно связывающего свою судьбу с будущим родного края и страны, способного встать на защиту государственных интересов [1].

В правительственной программе «Патриотическое воспитание граждан Российской Федерации на 2011-2015 годы» подчеркивается, что «система образования призвана обеспечить воспитание патриотов России, граждан правового, демократического, социального государства, уважающих права и свободы личности, обладающих высокой нравственностью и проявляющих национальную и религиозную терпимость» [3].

Цель исследования – определить пути формирования основ гражданского воспитания в работе с детьми 9-10-летнего возраста.

В рамках педагогической практики ГБОУ СОШ «ОЦ» пос. Глушицкий проводилось исследование по выявлению уровня сформированности гражданских качеств личности. Исследование проводилось в форме анкетирования. На основании полученных результатов можно сделать вывод о том, что у респондентов довольно высокий уровень гражданской воспитанности [4].

Работа по формированию основ гражданского воспитания может быть организована по 3 основным направлениям: гражданско-патриотическое, героико-патриотическое и военно-патриотическое воспитание.

Существуют следующие формы воспитательной работы по формированию основ гражданского воспитания:

1. Коллективное творческое дело. При формировании гражданской сознательности школьников важно использовать вариативные технологии развития, когда учащимся предлагается подготовить проекты патриотического характера для различных гражданских и общественных служб, учреждений и организаций (Например, составление стенгазеты на тему «Моя Родина-Россия», в составлении которой участвует весь класс: кто-то занимается художественным оформлением, кто-то пишет стихи, кто-то пишет мини-сочинения и т.д.).

2. Беседа. Диалоговое взаимодействие обладает большим воспитательным потенциалом. Оно предполагает равенство позиций партнеров, уважительное отношение взаимодействующих сторон друг к другу. (Темы бесед для детей исследуемого возраста могут быть следующими: «Моя Родина – Россия», «Моя малая Родина», «Москва – столица России», «Атрибутика государства», «Гражданином быть обязан» и т.д.) [5].

3. Час классного руководителя – это форма воспитательной работы, при которой школьники под руководством педагога включаются в специально организованную деятельность, способствующую формированию у них системы отношений к окружающему миру (Темы могут быть следующими: «Значение трех цветов герба России», «Национальный состав народов России», «Они сражались за Родину», «Конституция РФ- основной закон государства»).

4. Экскурсия – это форма обучения, которая сопровождается выходом за пределы школы для изучения явлений в их естественном виде. По тематике экскурсии могут носить историко-краеведческий (экскурсии в музей), художественно-образовательный (картинная галерея, памятники архитектуры), производственный (лаборатории, предприятия), экономико-правовой характер (органы власти и управления) и т.д. Такую форму обучения, как экскурсия, просто необходимо использовать в учебном процессе. Ведь именно благодаря

экскурсиям можно познакомить учащихся с реальной, повседневной жизнью. В ней происходит познание, и активное взаимодействие детей с предметами, объектами, явлениями природного, социального, культурного окружения, что, естественно, оказывает большое воздействие на детей, нежели ознакомление по книгам [2].

Таким образом, были определены основные пути формирования основ гражданского воспитания у детей 9-10-летнего возраста. Исследование подтвердило тот факт, что дети данного возраста осознают сущность понятия «патриотизм», считают себя патриотами своей страны, проявляют интерес к будущему страны, осознают свое место в ней. Это дает возможность утверждать, что гражданское воспитание играет огромную роль в формировании личности младшего школьника.

- 1) Васильев К.Ю. Гражданское воспитание в системе работы школы. М.: Прогресс. 2002. 186 с.
- 2) Будакова Ю.В. Из опыта патриотического воспитания младших школьников // Начальная школа. 2008 №9. С.45.
- 3) Интернет ресурс: Программа «Патриотическое воспитание граждан РФ на 2011-2015 годы». Утверждена постановлением Правительства РФ от 5 октября 2010 г. № 795. <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/99483/>
- 4) Интернет ресурс: Диагностика гражданско-патриотического воспитания школьников. [www.oboznik.ru/?p=22463](http://www.oboznik.ru/?p=22463).
- 5) Рожков М.И. Организация воспитательного процесса в школе. М.: Владос. 2001. 253 с.

## ФОРМЫ И МЕТОДЫ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ПРЕЕМСТВЕННОСТИ В ДООУ И НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ

Салахова Р.М.

*Поволжская государственная социально-гуманитарная академия, г. Самара, Россия*

*e-mail: salahova.rigina@mail.ru*

Школа и ДООУ – два близких компонента в системе образования. Достижения в школьном звене во многом обусловлены качеством знаний и умений, сформированных в дошкольном возрасте, от степени развития познавательных интересов и познавательной активности ребенка.

Введение Федеральных Государственных Требований (ФГТ) к системе дошкольной программы и принятие новых Федеральных Государственных Образовательных Стандартов (ФГОС) начального школьного образования – важный период преемственности между детским садом и школой.

Целью исследования является – обоснование необходимости осуществления принципа преемственности в деятельности ДООУ и начальной школы.

На основании изучения научных источников следует, что понятие «преемственность» рассматривается с разных сторон – философской, психологической, педагогической и др.

В философии она трактуется как справедливое, нужное, соединительное звено между новым и старым в процессе развития.

В психологической науке преемственность обычно анализируется в связи с другими проблемами. Так, выдающийся отечественный психолог С.Л. Рубинштейн выявил, что любой этап дает подготовку следующему и влияет на него. Он считает, что «...в изменении, поскольку оно является развитием данной личности, сохраняется и определенная преемственность» [1].

А.М. Леушина отмечает, что «преемственность - это внутренняя органическая связь общего, физического и духовного развития на грани дошкольного и школьного детства. По мнению автора процесс преемственности можно рассматривать с двух сторон:

1) на дошкольной ступени образования сокращается самооценность дошкольного детства и формируются фундаментальные личностные качества ребенка, служащие основой успешного школьного обучения;

2) школа как преемник дошкольной ступени образования не строит свою работу с нуля, а подхватывает достижения дошкольника и организует педагогическую практику, развивая накопленный им потенциал.

Исходя из особенностей и природы изучаемого явления, определена цель осуществления преемственности – создание условий для эффективного и безболезненного перехода детей из ДООУ в начальную школу [2].

Вся работа с детьми дошкольного и младшего школьного возраста должна исходить из принципа «не навреди» и быть направленной на сохранение здоровья, эмоционального благополучия и развитие индивидуальности каждого ребенка [3].

Такая цель обуславливает следующие общие для ДООУ и начальной школы задачи осуществления преемственности:

- создание единого образовательного пространства;
- применение здоровьесберегающих технологий;
- создание единого терминологического пространства;
- координацию и совместную разработку содержания обучения и воспитания детей;
- использование преемственных форм, метода, технологий ДООУ в начальной школе.

Процесс осуществления преемственности условно можно подразделить на отдельные последовательные этапы:

- 1) формирование готовности детей в ДООУ к обучению в начальной школе;
- 2) адаптация детей к условиям обучения в начальной школе;

3) развитие учащихся в начальной школе на основе использования элементов формирования готовности и педагогических технологий ДОУ.

Принцип обеспечения преемственности дошкольного и начального общего образования реализует положение Нового Федерального Закона «Об образовании в Российской Федерации» о том, что образовательные программы дошкольного, начального общего, основного общего и среднего общего образования являются преемственными [4].

Формы осуществления преемственности:

- экскурсии в школу;
- посещение школьного музея, библиотеки;
- знакомство и взаимодействие дошкольников с учителями и учениками начальной школы;
- участие в совместной образовательной деятельности, игровых программах, проектной деятельности;
- выставки рисунков и поделок;
- встречи и беседы с бывшими воспитанниками детского сада (ученики начальной и средней школы);
- совместные праздники (день знаний, посвящение в первоклассники, выпускной в детском саду и др.) и спортивные соревнования дошкольников и первоклассников;
- участие в театрализованной деятельности;
- посещение дошкольниками адаптационного курса занятий, организованных при школе (занятия с психологом, логопедом, музыкальным руководителем и др. специалистами школы) [1].

В ходе исследования была изучена деятельность работы Муниципального бюджетного дошкольного образовательного учреждения детский сад «Колокольчик».

Много лет ДОУ детский сад «Колокольчик» сотрудничает с школой. Коллективы детского сада и школ работают в тесном контакте, решая поставленные задачи по преемственности.

Одной из важнейших задач, требующих комплексного решения, является создание единого образовательного процесса, связывающего дошкольные и школьные годы.

Данные ежегодно проводимого мониторинга показывают, что у 85% этих выпускников высокий уровень адаптации к школе, у 15% средний уровень адаптации, а дезадаптированных детей нет.

Высокий уровень мотивационной готовности к поступлению в школу наблюдается у 79% детей, средний уровень у 20% детей.

Таким образом, согласованная работа ДОУ с учителями, психологами школы позволит оценить адаптацию выпускников ДОУ, оказать своевременную помощь ребенку, основываясь на данных наблюдений, проведенных за ним еще в детском саду. Именно такое сотрудничество ради детей и позволяет добиваться положительных результатов в работе.

1) Должикова Р.А., Федосимов Г.М., Кулинич Н.Н, Ищенко И.П. Реализация преемственности при обучении и воспитании детей в ДОУ и начальной школе. М.: Школьная пресса. 2008. 128 с.

2) Леушина А.М. О путях создания преемственных программ обучения детей в детском саду и в начальной школе // «Личность, образование и общество в России в начале XXI века СПб: ЛОИРО. 2009. 21 с.

3) Интернет- ресурс: <http://nsportal.ru/detskii-sad/raznoe/proekt-preemstvennost-dou-i-nachalnoy-shkoly>.

4) Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации». №273 ФЗ. М.: Проспект. 2013. 160 с.

## ВЛИЯНИЕ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА ФОРМИРОВАНИЕ ЛИЧНОСТИ УЧАЩИХСЯ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ

Кириллова В.В.

*«Поволжская государственная социально-гуманитарная академия», г. Самара, Россия  
e-mail: Viktoria\_Kirillova\_1995@mail.ru*

XX век дал много «технических чудес», среди которых и компьютерные технологии с их многочисленными возможностями, в том числе и мировая информационная сеть Интернет. Сейчас и компьютер, и Интернет прочно вошли в нашу повседневную жизнь, и считаются простой необходимостью каждому человеку. Современные компьютерные технологии оказывают значительное влияние на формирование личности, особенно этому влиянию подвержены дети. Вопросы компьютеризации, влияние компьютера на здоровье и личность являются одной из важных проблем в настоящее время [3].

Повсеместная компьютеризация имеет положительные и отрицательные стороны. С одной стороны компьютерные технологии призваны решать задачи по эффективной организации информационного процесса для снижения затрат времени, труда. При разумном использовании Интернета расширяются возможности человека, возрастает его информационная компетентность. Отрицательной стороной является ухудшение здоровья, формирование зависимости, социальная дезадаптация [4].

Рассмотрим подробнее влияние компьютерных технологий на формирование личности учащихся:

1) Компьютер влияет на все биологические характеристики организма человека, и в первую очередь, на его физическое и психическое здоровье: ухудшение зрения, искривление позвоночника, нарушение питания, утрата интереса к социальной жизни и своему внешнему виду. Особенно выражено негативное влияние на социально-личностные качества человека при возникновении компьютерной зависимости, оно приводит к деградации и разрушению социальных связей личности, происходит так называемая социальная дезадаптация человека.

2) Существенно изменяется структура досуга детей. Мощный поток новой информации, применение компьютерных технологий, а именно распространение компьютерных игр оказывает большое влияние на воспитательное пространство современных детей и структуру досуга, так как компьютер сочетает в себе возможности телевизора, музыкального центра, книги, порой, он даже заменяет друзей, родителей, школу.

3) Межличностное общение. Отрицательными факторами компьютерных технологий являются фобии общения с реальными людьми. Прежде чем дети начнут общаться в социальных сетях, они должны научиться выстраивать взаимоотношения с людьми в реальной жизни. Многие из учеников добавляют себе в друзья незнакомцев, что делает их потенциальными жертвами Интернет-мошенников. Есть и положительные моменты - коммуникация на дальних расстояниях; возможность полноценного общения для замкнутых, неуверенных в себе детей; самовыражение, объединение по интересам и взглядам; быстрый способ обмена информацией

4) В учебной деятельности отрицательное влияние компьютерных технологий может выразиться в ухудшении памяти, внимания, снижении успеваемости, прогулах занятий. В настоящее время в учебных учреждениях активно внедряются современные компьютерные и информационные технологии, которые способны заинтересовать детей, стимулировать к активной учебно-познавательной деятельности, это является безусловным плюсом, существует множество развивающих познавательных сайтов, которые дети могут посещать в свободное время и узнавать что-то новое, вместо траты времени на компьютерные игры. [1]

Рекомендации по обеспечению безопасности детей при использовании компьютерных технологий.

✓ В младшем школьном возрасте желательно работать в Интернет только в присутствии родителей;

✓ Требуйте от вашего ребёнка соблюдения временных норм нахождения за



компьютером;

✓ Обязательно объясните вашему ребёнку, что общение в Интернет – это не реальная жизнь, а своего рода игра. При этом постарайтесь направить его усилия на познание мира;

✓ Используйте специальные детские поисковые машины, типа Kids Search;

✓ Используйте средства блокировки нежелательного контента как дополнение к стандартному Родительскому контролю;

✓ Приучите вашего ребёнка сообщать вам о любых угрозах или тревогах, связанных с Интернет;

✓ Позволяйте детям заходить только на сайты из «белого» списка, который создайте вместе с ним с помощью средств Родительского контроля. В «белый» список сайтов, разрешённых для посещения, вносите только сайты с хорошей репутацией;

✓ Научите детей отличать надёжные источники информации от ненадёжных и проверять информацию, которую они находят в Интернете;

✓ Не забывайте беседовать с детьми об их друзьях в Интернет, как если бы речь шла о друзьях в реальной жизни [2].

Задача родителей, педагогов найти общий язык с подрастающим поколением и показать, что существует масса интересных способов свободного времяпровождения помимо компьютера, рассказать о возможных последствиях чрезмерным увлечением компьютерными технологиями, а затем организовать досуг ребёнка таким образом, чтобы оградить его от негативного воздействия компьютерных технологий.

1) Войкунский А.Е. Зависимость от интернета: актуальная проблема. Социальные и психологические последствия применения информационных технологий // Материалы международной интернет-конференции. 2001. С.58-68.

2) Ефимчук И.Г. Формирование информационной культуры младших школьников // Начальная школа плюс до и после. 2012. №11. С.22-26.

3) Летов Е.В. Виртуальная реальность: потенциален ли риск для человека и человечества? // Вестник Московского государственного университета культуры и искусств. 2012. №5. С.75-79.

4) Холманский А.С., Холманская Л.И. Негативное влияние электронных средств коммуникации на духовное развитие учеников и студентов // Начальная школа плюс до и после. 2012. №1. С.33-37.

## ФОРМИРОВАНИЕ МОТИВАЦИОННОЙ ГОТОВНОСТИ К ШКОЛЬНОМУ ОБУЧЕНИЮ

Никишкина В.Н.

*Поволжская государственная социально-гуманитарная академия, г. Самара, Россия*

*e-mail: nikishkinavera@yandex.ru*

Готовность к школе – понятие, которое в последние годы претерпело сильные изменения. Раньше по всей стране существовала единая система школьного обучения с четко фиксированным возрастом приема в школу, стандартными учебными программами и единообразными методами обучения. Это побуждало учителей и психологов искать общие критерии готовности ребенка к школе. Сейчас, при высоком разнообразии подходов к обучению, такие общие критерии невозможны. Школы различаются между собой и по программам, и по методам обучения. Понятно, что готовность к одному варианту обучения вовсе не означает готовности к другому [3].

Проверка готовности в этих условиях становится даже еще более важной, чем при единообразной школьной системе, так как существовавшее в этой системе более или менее стихийно сложившееся соответствие школьных требований некоему «среднему» ребенку данного возраста сейчас соблюдается далеко не всегда.

Таким образом, под готовностью к обучению мы понимаем сформированность всех психических процессов, а также личности дошкольника в целом на том уровне, который необходим для успешной адаптации и обучения в начальной школе.

Как писал В.А.Сухомлинский «Все наши замыслы, все поиски построения превращаются в прах, если у ученика нет желания учиться». Интерес и радость должны быть основными переживаниями ребенка в школе и на уроках.

«Каждый ребенок на уроке должен быть охвачен чувством ожидания чего-то интересного, захватывающего, нового. Он должен радоваться трудностям познания, чувствуя, что рядом есть педагог, который немедленно придет ему на помощь» Ш.А. Амонашвили.

Мотивация учения – основное условие успешного обучения, поэтому формирование мотивации к обучению одно из важных проблем в начальной школе.

Развитие мотивации к учению формируется через нетрадиционные уроки обучения. К примеру: уроки-путешествия, уроки-экскурсии, сюжетные уроки и т.п. Применение данных форм организации уроков укрепляет желание детей овладевать знаниями [4].

Так же успешному формированию мотивации способствует использование дидактических игр [3]. Дидактические игры – это разновидность игр с правилами, специально создаваемых педагогикой в целях обучения и воспитания детей. Они направлены на решение конкретных задач обучения детей, но в то же время в них проявляется воспитательное и развивающее влияние игровой деятельности. Школьники любят играть, стремятся к приключениям и именно дидактические игры вызывают живой интерес детей к познанию, помогают лучше усвоить учебный материал. В исследованиях по выявлению мотивационной готовности к обучению применялись несколько видов дидактических игр: игры с предметами основаны на непосредственном восприятии, соответствуют стремлению ребёнка действовать с вещами и таким образом знакомиться с ними; настольно-печатные игры основаны на принципе наглядности, но в этих играх детям даётся не сам предмет, а его изображение; словесные игры не связаны с непосредственным восприятием предмета. Эти игры развивают мышление ребёнка, так как дети учатся высказывать самостоятельные суждения, делать выводы и умозаключения, замечать логические ошибки. После использования данных игр учебная мотивация повышалась [1].

Мотивация оказывает большое влияние на учебный процесс и успешность учеников. При отсутствии мотивов учения у ребенка может снизиться успеваемость в обучении и даже может привести к дезадаптации ребенка.

Из выше всего сказанного можно сделать вывод, что для успешного развития мотивации нужно использовать нетрадиционные формы обучения. С помощью игр можно добиться высокой успеваемости учащихся. Ребенку интересно учиться и в то же время играть. Игры в процессе обучения способствуют развитию памяти, развивается логическое мышление.

Среди основных задач, стоящих в настоящее время перед системой современного образования, в числе приоритетных необходимо назвать задачу развития у учащихся положительной устойчивой мотивации, которая побуждала бы их к упорной, систематической учебной работе. Без такой мотивации деятельность ученика в учебно-воспитательном процессе будет неэффективной. Игра в процессе обучения имеет высокое развивающее значение и вызывает большой интерес у школьников. Это игры, заставляющие думать, предоставляющие возможность ребенку проверить и развить свои способности, включающие его в соревнования с другими сверстниками. Участие школьников в таких играх способствует их самоутверждению, развивает настойчивость, стремление к успеху и различные мотивационные качества. В таких играх совершенствуется мышление, включая действия по планированию, прогнозированию, взвешиванию шансов на успех.

Исследования мотивов учения детей показывают, что мотивы, связанные с самой учебной деятельностью, ее процессом и содержанием, не занимают ведущего места [5].

Отношение детей к учению определяется группой мотивов, которые прямо заложены в самой учебной деятельности и связаны с содержанием и процессом учения, с овладением прежде всего способом деятельности. Это – познавательные интересы, стремление преодолевать трудности в процессе познания, проявлять интеллектуальную активность.

Для педагогов особенно важно различать интерес к познанию и интерес к какой-либо деятельности, к каким-либо занятиям.

- 1) Анисеева Н. П. Воспитание игрой: кн. для учителя. М.: Просвещение. 1987. 144 с.
- 2) Вахрушева Л.Н. Проблема интеллектуальной готовности детей к познавательной деятельности в начальной школе. Начальная школа. 2006. №4. С.63-68.
- 3) Выготский, Л. С. Игра и ее роль в психологическом развитии ребенка. Вопросы психологии. 1966. №6. С.62-68.
- 4) Дюжева О.А. Педагогические условия формирования учебной мотивации школьников. Кострома.2010. 22 с.
- 5) Зимняя И.А. Педагогическая психология: Учебник для вузов. М. Логос. 2001. 384 с.

**КУЛЬТУРА ПРИНЯТИЯ ПИЩИ В ДРЕВНЕМ РИМЕ: ПИР И БЫСТРОЕ ПИТАНИЕ**

Мальцева Д.Г.

*Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»,**г. Пермь, Россия**e-mail: dasha\_maltseva78@mail.ru*

Римская трапеза имела далеко не только «физиологический» смысл как процедура принятия пищи, – но и более глубокий, связанный с культурными взаимоотношениями сотрапезников. Обед (сена) являлся своеобразным домашним праздником, объединявшим членов определённого микросообщества, и проводился с целью восстановления мира, устранения вражды между присутствующими, выявления солидарности членов этого коллектива.

Обед длился несколько часов. В это время римляне не только отдыхали от трудового дня, но и проводили время в поучительных беседах, делились новостями, наслаждались искусством музыкантов, танцовщиц, фокусников и мимов [1]. То есть «...пир – не столько ужин, сколько самый настоящий "салон"»[2].

Изначально римляне обедали в атриии: у очага – зимой; в саду – летом. Позднее стали устраивать особые залы для званых обедов – триклинии (из названия столовой triclinium, от греч. tréis три и klinē ложе, постель, видно, что за столом возлежали), в которых стояло три лектуса, предназначенных для девяти пирующих. «Их ставили в форме греческой буквы «П», причем они соприкасались только одним углом». Каждое место на ложах имело своё значение, на каждом было нижнее, среднее и верхнее места, – соответственно: для домочадцев, для самых почетных гостей, для приглашенных на пир. Также применялись сигмы, – ложа, изогнутые в форме греческой буквы «S», – или стибადии, – полукруглые ложа (рассчитанные на шесть-семь человек)[3].

Центром трапезы был небольшой стол, вокруг которого и размещались ложа (с четвёртой стороны оставался открытым доступ для обслуживания обедающих). В триклинии было достаточно тесно, а на маленьком столике не хватало места для всех блюд, поэтому приходилось либо сменять тарелки, либо подносить новые блюда к каждому по отдельности.

Кухонные приборы были известны римлянам в большом изобилии. Первоначально (затем – только бедняками) использовалась посуда из глины и дерева. Среди богатого населения были популярны серебряные столовые приборы. Ценились изделия из тонкого стекла, бронзы и свинца. Скатерти появились только при поздней империи. Вилки римляне не знали ввиду неудобства их использования лёжа. Кушанья брались прямо руками. Поэтому стали использовать салфетки, называемые таррае [4].

Многочисленных слуг выбирали из красивых юношей или среди тех, кто обладал определёнными способностями. Так, в 36-й главе «Сатирикона» Петрония говорится о резнике, который в такт музыке резал кушанье. Гости приходили на пир со своими рабами, которые облачали хозяина в парадную одежду, охраняли его сандалии и уносили после обеда салфетку с угощениями, взятыми со стола [5].

В начале пира по обычаю возносились молитвы богам. Домашним же богам-ларам пищу и вино в качестве даров выставляли в очаг. После чего начинался сам обед, состоявший, как правило, из закуски (салат, овощи, яйца, устрицы); нескольких мясных и рыбных перемен и десерта.

Пир разнообразили всевозможными развлечениями. Таковыми были: игра в кости или бабки; игра в жребии (присутствующие покупали за одинаковую плату жребии, обозначавшие несоразмерные вещи); настольные игры. Устраивались забавные сценки или шуточные перебранки между рабами. Часто во время пира выводили животных, чтобы гости сами могли выбрать из них тех, кого хотели бы видеть на своём столе (подобная сцена описана в 47-й главе «Сатирикона»). В конце пирующим раздавались ценные подарки. Подобная роскошь осуждалась римскими интеллектуалами. Знаменитый римский цензор

Порций Катон восклицал: «Городу, в котором рыба стоит дороже упряжного вола, помочь уже ничем нельзя!».

На другом полюсе общественной иерархии, – в харчевне, – римский обед проходил иначе. Харчевни в Древнем Риме являлись важной микрообщностью...»: их численность была велика, их можно было встретить в самых глубоких уголках империи. Размещение харчевен показывает, что они обслуживали не столько проезжающих, сколько местных жителей: «если картографировать харчевни Помпеи, окажется, что у ворот их действительно много, но еще больше...во внутренних кварталах» [6]. Круг клиентов каждого кабачка был относительно устойчив.

Было несколько типов заведений «быстрого питания». В винной лавке (*taberna vinaria*), прототипе современного бара, ели простую еду и пили вино быстро и стоя. В отличие от таберны, термополий (древние римляне называли его «*porina*») имел большие размеры: здесь можно было поесть и выпить сидя; данный тип здания располагался в людном месте, часто – на перекрёстке, имел не один вход. Стойка в виде буквы «Г» являлась неким барьером, отделявшим помещение от улицы: более короткая её сторона являлась неким подобием современных кафе-мороженых и выходила прямо на улицу, а другое крыло уходило внутрь зала и имело на своей поверхности круглые отверстия, из которых черпаком доставались полба, оливки, вино. В углу находилась печь, с помощью которой готовили лепёшки, хлеб и другую пищу. Посетителей обслуживали официантки, которые кроме этого входили в число «доступных женщин». Сама пища здесь нередко была недоброкачественной, и разбавленное вино считалось чем-то само собой разумеющимся – «Марциал уверял, что кабатчики больше наживаются на дождевой воде или на соседнем водоеме, чем на собственном винограднике» [7]. Зато и стоимость была невысокой. Да и, как мы видим, сама пища в Древнем Риме играла далеко не самую главную роль. Ведь «...хорошая кухня – это не только чревоугодие, но и форма культуры...» [8].

- 1) Гиро П. Частная и общественная жизнь римлян. СПб.: «Алетейя». 1995. С.195.
- 2) Альберто Анджела. Один день в древнем Риме. Повседневная жизнь, тайны и курьезы. М.: КоЛибри. 2010. Глава «16:00. Приглашение на пир».
- 3) Никитюк Е.В. Пища и питье греков и римлян // Быт античного общества: Учебно-методическое пособие к спецкурсу. СПб.: СПбГУ. 2005.
- 4) A Dictionary of Greek and Roman Antiquities, ч.I, London, 1890.
- 5) Сергеенко М.Е. Жизнь древнего Рима. Москва-Ленинград: Наука. 1964. С.142-143.
- 6) Кнабе Г. Избранные труды. Теория и история культуры, М., СПб.: Летний сад; М.: Российская политическая энциклопедия (РОССПЭН). 2006. С.526.
- 7) Кнабе Г. Избранные труды. Теория и история культуры, М., СПб.: Летний сад; М.: Российская политическая энциклопедия (РОССПЭН). 2006. С.528.
- 8) Альберто Анджела. Один день в древнем Риме. Повседневная жизнь, тайны и курьезы. М.: КоЛибри. 2010.



## ЛОГОПЕДИЧЕСКИЙ МАССАЖ КАК МЕТОД КОРРЕКЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ПРИ РЕЧЕВЫХ НАРУШЕНИЯХ

Габдулхакова Д.Р., Шигабиева Г.И.

*Казанский (Приволжский) федеральный университет, Россия, г. Казань*

*e-mail: guzel\_shigabieva@mail.ru*

Логопедический массаж как один из методов коррекционно-педагогического воздействия при ряде тяжелых речевых нарушений используется достаточно давно. Теоретической предпосылкой для его применения служат работы М.Б. Эдиновой, О.В. Правдиной, К.А. Семеновой, С.А. Бортфельд и др. Тем не менее, приемы дифференцированного массажа, применяемого при разных формах речевой патологии, разработаны относительно недавно и еще недостаточно внедрены в широкую логопедическую практику. Однако целесообразность использования приемов массажа в логопедической практике ни у кого из специалистов не вызывает сомнения, особенно при таких тяжелых нарушениях речи, как дизартрия, ринология, заикание [2].

Логопедический массаж представляет собой активный лечебный метод, сущность которого сводится к нанесению дозированных механических раздражений на мышцы артикуляционного аппарата специальными приемами, выполняемыми рукой массажиста или с помощью специальных приспособлений (шпатели, постановочные зонд, зонды, предложенные Е. В. Новиковой) [5].

Логопедический массаж может проводить дефектолог, логопед или медицинский работник владеющий техникой этого вида массажа и обладающий знаниями об анатомии и физиологии мышц участвующих в речи, причины и особенности развития дефектов речи. Родители могут участвовать в процессе лечения только в том случае, если они проинструктированы и подготовлены логопедом.

Массаж оказывает благоприятное физиологическое воздействие на организм. Под влиянием массажа в организме возникает ряд местных и общих в которых принимают участие все ткани, органы и системы. Поверхность кожи представляет собой огромное чувствительное поле, является периферической частью кожного анализатора, а значит, оно неразрывно связана с центральной нервной системой. При массаже воздействие оказывается не только на структурные слои кожи, ее сосуды и железистый аппарат, но и на состояние ЦНС. В связи с этим меняется общая нервная возбудимость, оживляются утраченные либо сниженные рефлексы, меняется в целом функциональное состояние ЦНС. Массаж улучшает секреторную функцию кожи, активизирует ее лимфообращение, а следовательно, улучшает ее питание, повышает обменные процессы [4].

Целью логопедического массажа является устранение патологической симптоматики в периферическом отделе речевого аппарата [1].

Основными задачами логопедического массажа является:

- 1) Нормализация мышечного тонуса, преодоление гипо- гипертонуса в мимической и артикуляционной мускулатуре;
- 2) Устранение патологической симптоматики такой, как гиперкинезы, синкинезии, девиация и др.;
- 3) Стимуляция положительных кинестезий;
- 4) Улучшение качеств артикуляционных движений (точность, объем, переключаемость и др.);
- 5) Увеличение силы мышечных сокращений;
- 6) Активизация тонких дифференцированных движений органов артикуляции, необходимых для коррекции звукопроизношения.

Противопоказаниями к проведению массажа являются: наличие гнойничковых и грибковых заболеваний кожи у логопеда или ребенка; гематомы на массируемом участке; тромбозы сосудов; острая крапивница, отек Квинке в анамнезе; онкологические заболевания; инфицированные раны; фурункулез; ОРЗ; гиперчувствительность у ребенка [3].

Если ребенок недавно перенес ангину, массаж ему также противопоказан [6].

Основными приемами массажа являются поглаживания, пощипывания, разминания, вибрация. Характер выполнения движений также будет определяться состоянием мышечного тонуса.

В логопедической практике могут быть использованы несколько видов массажа. Основным является дифференцированный (укрепляющий или расслабляющий) массаж, основанный на приемах классического массажа. Кроме этого, в логопедической практике используются массаж биологически активных точек (БАТ), массаж с применением специальных приспособлений (логопедического зонда, шпателя, вибромассажера и т.п.), а также элементы самомассажа [2].

Применение логопедического массажа позволяет значительно сократить время коррекционной работы, особенно над формированием произносительной стороны речи, также оказывает общее положительное воздействие на организм в целом, вызывая благоприятные изменения в нервной и мышечной системах, играющих основную роль в речедвигательном процессе.

- 1) Архипова Е.Ф. Логопедический массаж при дизартрии. М.: АСТ: Астель; Владимир: ВКР, 2008. С.123.
- 2) Блыскина И.В. Логопедический массаж. СПб. 2004. С.112.
- 3) Дьякова Е.А. Логопедический массаж. М.: «Академия». 2003. С.56.
- 4) Поваляева М.А. Справочник логопеда. Ростов-на-Дону: «Феникс». 2001. С. 152.
- 5) Правдина О.В. Логопедия. Учеб. пособие для студентов дефектолог. фак-тов пед. ин-тов. Изд. 2-е, М.: "Просвещение". 1973. С.146.
- 6) Новикова Е.В. Зондовый массаж: коррекция звукопроизношения. М.: «Издательство ГНОМ и Д». 2000. С.12.

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КИНЕЗИОТЕРАПЕВТИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ (КИНЕЗИОТЕРАПИИ) В РАБОТЕ С ДЕТЬМИ С РАЗЛИЧНЫМИ РЕЧЕВЫМИ НАРУШЕНИЯМИ**

Фадеева Л.А.

*Казанский (Приволжский) федеральный университет, Россия, г. Казань  
e-mail: fadlili15@mail.ru*

Логопедическая практика показывает, что с каждым годом увеличивается количество детей с различными нарушениями речи. Такие дети нуждаются в создании специальной речевой среды для успешного и всестороннего развития, обучения и воспитания. Актуальность этой проблемы не вызывает ни у кого сомнений.

По данным мировой статистики, число речевых расстройств растет, в связи с чем актуальность проблемы профилактики речевых нарушений детей и их устранение принимает глобальный характер. Правильная речь является одной из важнейших предпосылок дальнейшего развития ребенка. Таким образом, необходимо выявление и устранение нарушений речи детей как можно раньше [3].

Однако параллельно этой проблеме активно развивается противоположное направление. На сегодняшний день все большую популярность набирает использование и применение новейших технологий в различных сферах наук и техники. Таким образом, перед нами встает вопрос: «Как применяя современные технологии можно оказать помощи детям с различными речевыми нарушениями?»

Каждый логопед в своей работе ставит перед собой цель – найти наиболее эффективные средства, способы и приемы работы, которые помогут преодолеть речевые недостатки детей, дадут возможность развивать речевую функцию ребенка. В связи с этим возникает необходимость использования современных технологий и приемов, одним из которых является арт-терапия.

Термин «арт-терапия» («art» – искусство, «arttherapy» – терапия искусством) – это специализированная форма психотерапии, основанная на искусстве, в первую очередь изобразительном и творческой деятельности.

Основная цель арт-терапии состоит в гармонизации развития личности через развитие способности самовыражения и самопознания [6].

При правильном использовании арт-терапии с детьми будут эффективны все виды арт-терапии. Однако каждый специалист выбирает наиболее подходящий и соответствующий индивидуальным потребностям ребенка конкретный вид арт-терапии.

Таким образом, рассмотрим подробнее один из видов арт-терапии кинезиотерапию. Кинезиология – это наука о развитии головного мозга через движение, то есть термин кинезиотерапия можно определить следующим образом, (kinesioterapia, kinesis – движение, therapia – лечение, «лечение движением») выполнение движений и упражнений, под воздействием которых происходят положительные изменения в организме ребенка [5].

Таким образом, можно определить разделы кинезиотерапии. Она включает в себя: гимнастика и лечебная физкультура (ЛФК); танцетерапия; массаж; ритмика (логопедическая ритмика); пальчиковая гимнастика; подвижные игры.

Каждый из разделов может быть использован в коррекционной работе, однако логоритмика (логопедическая ритмика) будет наиболее адекватна применительно к детям с речевыми нарушениями.

Логоритмика – это система музыкально двигательных, речедвигательных, музыкально речевых игр и упражнений осуществляемых в целях логопедической коррекции.

Таким образом, целью логопедической ритмики является преодоление речевых нарушений путем коррекции и развития неречевых и речевых психических функций.

Занятия по логопедической ритмике строятся с учетом возрастных и личностных особенностей ребенка, состояния его двигательной системы, механизма и структуры речевого нарушения, комплексностью и этапностью логопедической работы [1].

Основным принципом построения занятия по логопедической ритмике является – тесная связь движения с музыкой. Кроме того логоритмические занятия предполагают включение в них речевого материала в разных формах (тексты песен, стихи, хороводы, драматизации с пением, инсценировок на заданную тему, команды водящего в подвижных играх, указания ведущего (режиссера) сценария и т.п.) [1].

Таким образом, в зависимости от этапа логопедической работы, структуры речевого нарушения детей и их личностных особенностей специалист выбирает наиболее подходящие виды упражнений для включения их в занятия по логопедической ритмике.

Проведенный нами анализ работ Волковой Г.А.; Кузнецовой Е.В.; Сиротюк А.Л. позволяет сделать вывод о том что, использование и проведение логопедической ритмики позволяет преодолеть речевые нарушения, развивает творческие способности, чувство ритма и положительные качества детей. По моему мнению, обучение и развитие каждого ребенка вполне можно и нужно строить так, чтобы оно представлялось для него серией маленьких открытий, интересным и развлекательным миром, которое поможет его всестороннему развитию.

- 1) Волкова Г.А. Логопедическая ритмика: Учеб. для студ. высш. учеб. заведений. М: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС. 2002. 272 с.
- 2) Кузнецова Е.В. логопедическая ритмика в играх и упражнениях для детей 3-4 лет с тяжелыми нарушениями речи. М.: ГНОМ и Д, 2004. 127 С.
- 3) Логопедия: Учебник для студентов дефектол. фак. пед. вузов. Под ред. Л.С. Волковой, С.Н. Шаховской. М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС. 1998. 680 с.
- 4) Осипова А.А. Общая психокоррекция. Учебное пособие. М.: Сфера. 2002. 510 с.
- 5) Сиротюк А.Л. Коррекция развития интеллекта дошкольников. М: ТЦ Сфера. 2001. 48 с.
- 6) Шипилова Е.В. Особенности организации психокоррекционной работы с дошкольниками с речевыми нарушениями // Логопед в детском саду. 2008. 8(33).

## **ИГРА КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ КОММУНИКАТИВНЫХ И РЕГУЛЯТИВНЫХ УНИВЕРСАЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ ДЕЙСТВИЙ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ В ПРОЦЕССЕ ОРГАНИЗАЦИИ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Бастина И.А.

*Поволжская государственная социально-гуманитарная академия, г. Самара, Россия  
e-mail: innesa.bastina.94@mail.ru*

По Федеральному Государственному Образовательному Стандарту важным аспектом результата образования является формирование универсальных учебных действий, обеспечивающих разностороннее развитие личности обучающихся. В педагогике накоплен богатейший материал по играм, который можно включить, например, в базу внеурочной деятельности, но на практике учителя его применять не могут [1].

Проблема формирования коммуникативных и регулятивных универсальных учебных действий актуальна в XXI веке, потому что формирование универсальных учебных действий, обеспечивающих школьникам умение учиться, способность к саморазвитию и самосовершенствованию, рассматривается в качестве важнейшей задачи системы образования на государственном уровне.

В теоретическом плане – это проблема обоснования необходимости использования игр в процессе внеурочной деятельности в целях формирования коммуникативных и регулятивных универсальных учебных действий младших школьников.

В практическом плане – это проблема подбора игр для младших школьников, формирующих коммуникативные и регулятивные универсальные учебные действия и включение их программу внеурочной деятельности обучающихся начальной школы.

Для современной теории и практики школ важным представляется вопрос определения универсальных учебных действий. Регулятивные универсальные учебные действия обеспечивают учащимся организацию их учебной деятельности, так, планирование предполагает определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, составление плана и последовательности действий, оценка предполагает осознание уровня и качества усвоения, а контроль предполагает сличение способа действий и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона.

К коммуникативным универсальным учебным действиям относятся постановка вопросов, разрешение конфликтов и умение полно и точно выразить свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации [2].

Эмпирическое исследование процесса формирования коммуникативных и регулятивных универсальных учебных действий младших школьников в процессе организации внеурочной деятельности было проведено в ГБОУ СОШ «Образовательный центр» с. Тимашево.

В результате анализа школьной документации было установлено, что практически в абсолютном большинстве программ имеются игры различного вида и направления, которые учитель может использовать при организации внеурочной деятельности младших школьников и которые обеспечивают формирование коммуникативных и регулятивных универсальных учебных действий.

Подборка игр для 1 и 2 класса по формированию коммуникативных и регулятивных универсальных учебных действий впоследствии были предложены для апробации учителю Головиной Любове Витальевне.

Таким образом, проблема формирования коммуникативных и регулятивных универсальных учебных действий младших школьников и необходимость их поддержания и развития с помощью целенаправленной игровой деятельности является актуальной до сих пор, потому что качества, которые формируются за счет этой деятельности, играют важную роль в жизни ребенка. Теоретический анализ по проблеме исследования позволил сделать



выводы, что игра занимает важнейшее место в жизни младшего школьника. В педагогической истории России подвижным играм придавалось большое значение.

- 1) Интернет ресурс: Федеральный государственный образовательный стандарт. <http://standart.edu.ru/>.
- 2) Интернет ресурс: Издательство «Просвещение». Начальная школа – педагогу. Работаем по новому стандарту [http://prosv.ru/umk/nachalnaya-shkola/info.aspx?ob\\_no=15478](http://prosv.ru/umk/nachalnaya-shkola/info.aspx?ob_no=15478).

Грани Науки 2014

## ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПО АДАПТАЦИИ ПЕРВОКЛАССНИКОВ К ШКОЛЕ

Куприянова И.В.

*Поволжская государственная социально-гуманитарная академия, г. Самара, Россия*

*e-mail: kupira12131@rambler.ru*

При поступлении в школу на ребенка влияет комплекс факторов: классный коллектив, личность педагога, изменение режима, непривычно длительное ограничение длительной активности, появление новых сложных обязанностей. Начиная обучение, первоклассник переживает сложный этап в своей жизни. Адаптация первоклассников к школьной жизни является одной из актуальных проблем, стоящих перед педагогической наукой и практикой.

Оптимальный адаптационный период составляет 1-2 месяца. Процесс адаптации ребенка к школе делится на три этапа, каждый из которых имеет свои особенности, первый этап – ориентировочный, характеризующийся бурной реакцией и напряжением всех систем организма, второй этап – неустойчивое приспособление, организм ребенка ищет и находит оптимальные варианты реакций на эти воздействия, третий этап – период устойчивого приспособления, организм ребенка находит наиболее подходящие варианты реагирования на нагрузку. В зависимости от различных факторов уровень адаптации детей к новым условиям может быть: высоким, средним и низким.

Главная роль в создании благоприятного климата для адаптации в классе принадлежит учителю. Ему необходимо постоянно работать над повышением уровня учебной мотивации. Для этого нужно постоянно создавать ребенку ситуации успеха на уроке и внеурока. В качестве общего направления работы с первоклассниками на этапе адаптации следует развивать адекватную самооценку и уровень притязаний, веру в свои способности и способствовать повышению степени включённости родителей в дела ребенка.

В рамках прохождения педагогической практики, реализуемой на базе кафедры социальной педагогики, психологии и педагогики начального образования Поволжской государственной социально-гуманитарной академии нами было проведено психолого-педагогическое исследование адаптации первоклассников, которое включало в себя 4 этапа: подготовительный, исследовательский, обработки данных и интерпретации данных.

В ходе исследовательского этапа было проведено диагностирование адаптации первоклассников к школе по методикам Э.М.Александровской и Люшера. Экспериментальная работа проводилась в МБОУ СОШ № 120. В контрольном срезе принимали участие учащиеся 1 класса. Диагностирование показало, что у 54% обследуемых выявлен низкий и средний уровни адаптации, у 46% обследуемых выявлен высокий уровень адаптации. Для повышения уровня адаптации детей были использованы следующие формы работы:

1) Работа с педагогическим коллективом (ознакомление педагогов с результатами констатирующего эксперимента, проведение беседы на тему «Адаптация первоклассников»).

2) Индивидуальные беседы с родителями, родительское собрание (ознакомление родителей первоклассников с особенностями школьной адаптации).

3) Проведение системы коррекционно-развивающих занятий в условиях специально смоделированных коллективных упражнений в учебном процессе. Данная программа дает возможность обеспечить первоклассникам психологическую готовность принять новые условия жизнедеятельности и помогает корректировать взаимоотношений между учениками, стимулируя осознание ребенком самого себя как члена нового коллектива.

## Тематический план коррекционно-развивающих занятий:

	Тема занятия	Цели коррекционной работы
1.	Ориентировочный этап	
1.1	Установление правил взаимодействия в классе.	Создание положительного эмоционального фона, сплочение класса, выработка правил поведения на занятиях.
1.2	Сплочение класса, закрепление правил	Развитие способности слаженной работы в классе, закрепление правил.
2.	Реконструктивный этап	
2.1	Беседа: «Я и мои трудности»	Развитие мотивации, снятие напряжения, осознание своих трудностей
2.2	Беседа: «Ты да я, да мы с тобой»	Развитие внимания к поведению другого и способности получения обратной связи
2.3	Беседа: «Давай с тобой поговорим»	Развитие навыков общения, снятие напряжения и скованности в общении, осознание различных черт характера и чувств
2.4	Закрепление позитивных отношений	Формирование положительной стратегии взаимодействия, закрепление коммуникативных навыков учащихся
3.	Закрепляющий этап	
3.1	Отработка полученных навыков	Закрепление и активизация самосознания, разрядка школьной тревожности
3.2	Итоговое занятие	Осознание мотивов межличностных отношений, тренировка гибкости поведения, закрепление позитивного отношения к себе и окружающим.

На ориентировочном этапе использовались импровизационные игры, облегчающие знакомство («Здравствуйте, я рад познакомиться»), и игровые и неигровые приемы, обеспечивающие выполнение правил и способствующие сплочению класса («принцип командной помощи» и «общий результат по худшему члену группы»).

На реконструктивном этапе использовались игры-драматизации («Хоровод»), игровые упражнения на развитии эмпатии («Я тебя понимаю»), приемы, способствующие развитию умения принимать групповые решения (сочинение детьми «общей истории» и ее инсценировка), проигрывание реальных условных ситуаций («Собираем портфель»).

На закрепляющем этапе использовались приемы обобщения сформированных на предшествующих этапах способов коммуникации, переноса нового позитивного опыта в реальную жизнедеятельность («За что мы любим»), метод эмпатического активного слушания (сообщение о восприятии, пересказ, представление себя на месте другого).

В результате проведения работы по повышению уровня адаптации, после повторного обследования, у 42% обследуемых был выявлен низкий и средний уровни адаптации, у 58% выявлен высокий уровень адаптации.

Первый класс школы – один из наиболее тяжелых периодов в жизни детей. Для того чтобы первоклассник успешно адаптировался к школе, учитель должен систематически, постоянно, учитывая индивидуальные и групповые особенности развития первоклассников осуществлять работу по повышению уровня адаптации и профилактики дезадаптации путем сплочения коллектива, достижения максимально комфортной для детей среды и создания положительного эмоционального фона с помощью уроков – игр, уроков – экскурсий, игровых приемов и методов обучения, методов групповой дискуссии, проективных методов «репетиции поведения».

- 1) Братцева С.А. Адаптационная школа для будущих первоклассников // Начальная школа плюс до и после. 2011. №1. С.16-19.
- 2) Григорьева М. В. Современные технологии школьной адаптации // Начальная школа плюс до и после. 2009. №2. С.3-6.
- 3) Гризик Т. Участники адаптационного периода: ребенок-родители-педагоги // Дошкольное воспитание. 2010. №9. С.57-61.

## РАЗВИТИЕ СЕМЕЙНЫХ ЦЕННОСТЕЙ В ДОШКОЛЬНОМ ВОЗРАСТЕ СРЕДСТВАМИ МУЛЬТИПЛИКАЦИИ

Щуклина Е.С.

*Педагогический Институт Пензенский Государственный Университет, г. Пенза, Россия*  
*e-mail: zhenevaaa@mail.ru*

Семейные ценности – культивируемая в обществе совокупность представлений о семье, влияющая на выбор семейных целей, способов организации жизнедеятельности и взаимодействия. Дошкольный возраст – сензитивный период для развития ценностно-смысловой сферы личности [7].

Одним из источников воспитания ребенка выступает культура средств массовой информации, а именно – мультипликационные фильмы, которые так привлекательны и интересны детям [4].

*Цель* – исследовать возможности мультипликации как средства развития семейных ценностей в дошкольном возрасте.

*Задачи исследования* конкретизированы следующим образом:

1. Выявить основы идентичности образов мультипликационных героев и совокупности нравственно-этических основ отношений участников семейно-бытовой культуры;
2. Выявить особенности восприятия детьми дошкольного возраста образа жизни и деятельности мультипликационных героев;
3. Разработать программу воспроизведения ценностных ориентаций героев мультфильмов с учетом гендерных и индивидуальных особенностей личности дошкольников.

Теоретико-методологическими основаниями исследования выступают труды следующих авторов: культурно-историческая теория развития психики Л.С. Выготского; модель возрастной периодизации Д.Б. Эльконина [7]; концепция личности Л.И. Божович [1]; теория персонализма В. Штерна [6]; концепция воспитания семейных ценностей В.В. Тучковой [5].

Методы исследования: формирующий эксперимент; социально-демографическая анкета данных; методика ценностные ориентации М. Рокича, проективная методика – рисунок семьи (В. Хьюлс); контент-анализ; методы статистической обработки данных: угловое преобразование Фишера; критерий сдвига G-знаков [2].

В ходе опытно – экспериментального исследования нами были выявлены особенности развития семейных ценностей детьми дошкольного возраста в процессе использования мультипликации.

Для того чтобы доказать гипотетическое предположение о влиянии образов, используемых в мультфильмах, на культуру восприятия семейных ценностей у детей, Мы выделили такой критерий, как «идентичность образов семьи с образами предпочитаемых мультфильмов», показывающий идентичность рисунка семьи с образами мультипликационных героев. Значимые сдвиги отсутствуют ( $G=0$ ) и это показывает, что наблюдается идентичность образа семьи с образами героев предпочитаемых мультфильмов, что подтверждает предположение о том, что через предъявление мультипликационных образов можно формировать культуру восприятия разных аспектов жизнедеятельности и жизнотворчества человека, в том числе образа семьи.

По представлению испытуемых, основными семейными ценностями являются: «любовь», «уважение», «взаимопомощь», «забота о ближнем», «наличие общих интересов».

В рамках формирующего эксперимента, цель которого – выявить особенности восприятия детьми дошкольного возраста образа жизни и деятельности мультипликационных героев, была организована программа по развитию культуры восприятия семейных ценностей у детей через просмотр мультипликационной продукции.

Программа включает в себя мультипликационную продукцию, подобранную на основании пожеланий и предпочтений родителей группы испытуемых дошкольников.

Проанализировав основное содержание, замысел, ценностную смысловую основу мультфильмов, Мы составили программу из цикла 10 занятий, каждое из которых длится 40 минут и состоит из 2 блоков – непосредственное предъявление мультипликационной продукции (1 блок); блок обратной связи (включает в себя когнитивный и эмоционально-поведенческий компоненты).

Среди мультфильмов, представленных в программе, основу составляет мультипликационная продукция отечественного производства киностудии «Союзмультфильм», творческого объединения «Экран» 1940-1980 годов выпуска.

По результатам реализации программы видна тенденция к увеличению уровня значимости следующих ценностей: «семья», «счастье других», «наличие хороших и верных друзей».

На основе полученных данных был предложен ряд рекомендаций по использованию мультипликации, как средства развития семейных ценностей в дошкольном возрасте в работе педагогов, для родителей и другой категории лиц, использующей мультипликацию как средство в своей работе.

- 1) Божович Л.И. Личность и ее формирование в детском возрасте. (Психологическое исследование.). М. «Просвещение». 1968. 465 с.
- 2) Бурлачук Л.Ф. Психодиагностика. Спб.: Питер. 2007. 352с.
- 3) Выготский Л.С. Собрание сочинений в 6 томах. Т. 3. Проблемы развития психики / Под ред. А.М. Матюшкина. М.: Педагогика. 1983. 368 с.
- 4) Козачек О.В. Мультфильмы: их влияние на психику ребёнка // Здоровье и экология. 2007. №4. С.64-73.
- 5) Тучкова В.В. Отражение семейных ценностей в российских СМИ // Известия Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена. СПб. 2012. №150. С.158-163.
- 6) Хлебодарова О.Б. Общая характеристика ценностей человека, их роль и место в структуре личности // Молодой ученый. 2012. №6. С.357-361.
- 7) Эльконин Д.Б. Детская психология. М.: Академия. 2007. 384 с.



**ТЕХНОЛОГИИ ИДЕОЛОГИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ**

Власова И.А.

*Южный Федеральный Университет, г. Ростов-на-Дону, Россия**e-mail: vlasowa.irinka2011@yandex.ru*

Сегодня, в начале XXI века, мы видим, как интенсивно развивается информационное пространство. Информационные связи играют определяющую роль во всех областях человечества. Информационные ресурсы общества в современном мире являются жизненно важным фактором его развития в научно-техническом и социальном плане. В информационном обществе руководство социальными системами организуется с помощью технологий идеологического воздействия. Это и характеризует актуальность выбранной мною темы.

При выборе технологий воздействия важно обращать внимание на их специфические особенности. Вербальное воздействие достаточно эффективно, но возможно не всегда. Воздействие с помощью радиовещания, телевидения, интернета позволяет обеспечить одновременный охват большого количества людей, но нуждается в специальной технике для приема и восприятия информации. Печатные и изобразительные материалы не достаточно оперативны, не воспринимаются необразованными людьми. Однако их можно изучать многократно, передавать из рук в руки, хранить долгое время [1].

Выделяют такие методы воздействия, как убеждение, принуждение, внушение, подражание, заражение. Существуют прямые и косвенные методы воздействия на подсознание и сознание [2]. Прямой метод основан на убеждении людей с помощью рациональных аргументов, логики. Косвенный метод может оказать разрушительное воздействие и заставить людей служить личным интересам, например метод большой лжи, в сути которого лежит использование небезграничного характера восприимчивости масс в связи с забывчивостью.

Рассмотрю и другие методы идеологического воздействия на сознание людей. В основе метода закрепления установок лежит условность восприятия людей. Человек не способен успевать перерабатывать большое количество информации и его оперативная память ограничена, избыточный массив данных он воспринимает как шум. Поэтому большую роль играют несложные формулировки, повторение. Метод синхронизации индивидуума с группой говорит о том, что в подсознании каждого человека заложено конкретное, "стадное" чувство принадлежности к данному обществу, которое дает толчок к моде, подчинению лидерам. На основе этого чувства можно с успехом распространять расовую и религиозную неповторимость, достоинства того или иного "образа жизни". Метод рекламы применяется при бессмысленности передачи умышленно неверной информации. Суть метода заключается в том, что надо говорить много правды, но не больше, чем ожидают люди. Метод опосредованного воздействия средств массовой информации на общественное сознание через межличностные неформальные каналы информации организован на предложении желаемого материала с вопросительным знаком для того, чтобы его обсудить. Косвенные методы непосредственно согласованы с влиянием на факторы функционирования мозга людей. К ним относится инициализация нарушений мозговой активности путем увеличения потребления алкогольных напитков и осуществления наркосбыта в стане противника.

В информационном противоборстве применяются многочисленные тайные способы и технологии принуждения личности. Информационно-психологическое воздействие включает побуждение и принуждение. В результате побуждения в сознании происходит становление мотивации к осуществлению конкретных поступков. В результате принуждения в сознании происходит развитие мотивации к непременно осуществлению конкретных поступков вопреки собственному желанию.

Ученые Г.В. Грачев и И.К. Мельник [2], В.Г. Крысько исследовали манипулятивные технологии. Они внесли большой вклад в изучение этого социального явления [3]. Согласно их исследованию существуют три уровня манипулирования. Первый уровень

манипулирования заключается в усилении существующих в сознании людей необходимых идей, ценностей, норм. Второй уровень связан с частными, небольшими изменениями взглядов на определенное событие, что влияет на эмоциональное и практическое отношение к тому или иному явлению. Третий уровень основан на коренном, кардинальном изменении жизненных установок с помощью сообщения объекту новых, очень важных для него данных.

Манипулирование информацией содержит ряд приемов [5]. "Информационной перегрузка" основана на подаче огромного количества информации, значительную часть которой составляют ненужные подробности. В результате объект не может разобраться в настоящей сути проблемы. В "дозировании информации" преподносится только часть сведений, а остальные детально скрываются. Это приводит к искажению картины реальности в определенную сторону. В результате "смешивания истинных фактов со всевозможными предположениями, допущениями, гипотезами, слухами" невозможно отличить истину от вымысла. "Затягивание времени" основывается на том, чтобы под любыми предлогами оттягивать провозглашение каких-то желаемых новостей до того времени, когда изменить что-либо будет уже поздно. Суть "возвратного удара" в том, что вымышленную версию событий через неформальных лиц пропагандируют в СМИ, нейтральных по отношению к обеим конфликтующим сторонам. Пресса противника обычно копирует эту версию, потому что она является более "объективной", чем мнения непосредственных участников конфликта. Прием "своевременная ложь" сообщает совершенно лживую, но чрезвычайно ожидаемую в данный момент информацию. Чем больше суть сообщения соответствует настроением объекта, тем более оперативен его результат. Затем обман всплывает, но за это время острота ситуации уменьшится, либо конкретный процесс примет необратимый характер [4].

Таким образом, в наши дни существует огромное количество технологий идеологического воздействия. Они имеют тонкий подход к каждому человеку, тем самым влияя на его сознание, побуждая к совершению определенных поступков. Поэтому очень важно замечать их в повседневной жизни и не поддаваться влиянию.

- 1) Крысько В.Г. Социальная психология: словарь-справочник. Минск: Харвест. М.: АСТ. 2001.
- 2) Грачев Г.В. Мельник И.К. Манипулирование личностью: организация, способы и технологии информационно-психологического воздействия. М.: ИФ РАН. 1999.
- 3) Крысько В.Г. Секреты психологической войны (цели, задачи, методы, формы, опыт) / Под общ. ред. А.Е. Тараса. Минск: Харвест. 1999.
- 4) Манойло А.В. Государственная информационная политика в особых условиях. М.: МИФИ. 2003. Глава 4.
- 5) Кара-Мурза С. Манипуляция сознанием. М. 2000.

## СПЕЦКОМИТЕТ ПРИ ГКО И ЕГО РОЛЬ В СОВЕТСКОМ АТОМНОМ ПРОЕКТЕ

Деманов А.А.

*ГБОУ Центр образования №1862, г. Москва, Россия*

*e-mail: demanov06@mail.ru*

Завершение II Мировой войны и начало раскола между бывшими союзниками, обозначило проблему геополитического противостояния двух сверхдержав – США и СССР. Последнему пришлось не только восстанавливать разрушенное народное хозяйство, но и вступить в гонку со своим оппонентом, в области высоких технологий, в первую очередь ядерных.

До августа 1945 г. эта работа шла «ни шатко, ни валко». До поры до времени грозная мощь нового оружия существовала как бы гипотетически. И только после атомной бомбардировки Японии наступила полная ясность. Политическое руководство СССР увидело, чем может грозить отсутствие такого оружия.

20 августа 1945 г. вышло постановление Государственного Комитета Обороны «О Специальном комитете при ГКО» [1]. Он создавался для руководства «всеми работами по использованию внутриатомной энергии урана». Его председателем был назначен Л.П. Берия. На тот момент он являлся наркомом внутренних дел и заместителем председателя ГКО СССР. Кроме него в состав Спецкомитета входили еще два представителя высшего руководства: секретарь ЦК ВКП (б) и заместитель Председателя СНК Г.М. Маленков, а также председатель Госплана и первый заместитель Председателя правительства Н.А. Вознесенский.

Спецкомитету для выполнения возложенной на него задачи предоставлялось право издавать «распоряжения, обязательные к выполнению для наркоматов и ведомств, а в случаях, требующих решения Правительства», вносить свои предложения «непосредственно на утверждение Председателя ГКО», после же ликвидации ГКО 4 сентября 1945 г. – Председателю Совета Министров СССР. В постановлении оговаривалось, что «никакие организации, учреждения и лица без особого разрешения ГКО» не имеют права вмешиваться в его деятельность. Это положение относилось и ко всем партийным органам. До 1953 г. даже секретари обкомов не имели права посещать «зоны», где возводились и действовали предприятия атомной отрасли [2].

Дальнейшее укрепление позиций Спецкомитета в системе партийно-государственного руководства произошло 1 декабря 1949 г. вышло постановление Совета Министров СССР, менявшего порядок планирования «специальных работ». Отныне они даже формально изымались из ведения Госплана СССР. Произведенная реорганизация, по сути, завершила процесс превращения Спецкомитета в своего рода «государство в государстве».

Спецкомитет и подконтрольные ему структуры были вынуждены считаться с политической ситуацией и принимать меры, которые отнюдь не способствовали решению стоящих перед ними задач. Между тем, даже простой их перечень впечатляет. Изначально на Спецкомитет возлагалось: развитие научно-исследовательских работ; создание сырьевой базы по добыче урана; организация промышленности по переработке урана, производству специального оборудования и материалов; строительство атомно-энергетических установок, разработка и производство атомной бомбы.

Для руководства ими при Спецкомитете создавался Технический совет. На него возлагалось рассмотрение научных и технических вопросов, вносимых на обсуждение Специального комитета при ГКО, рассмотрение планов научно-исследовательских работ и отчетов по ним, а также технических проектов сооружений, конструкций и установок по использованию внутриатомной энергии уран.

Для непосредственного руководства научно-исследовательскими, проектными, конструкторскими организациями и промышленными предприятиями, привлекаемыми к решению атомной проблемы, создавалось подчиненное Спецкомитету Первое главное управление (ПГУ). Ему передавался ряд организаций и предприятий. Финансирование их

деятельности осуществлялось из союзного бюджета. В апреле 1946 г. Первое главное управление в соответствии с постановлением СМ СССР получило право контролировать выполнение министерствами и ведомствами заданий Спецкомитета по проведению всего объема предполагаемых работ. Другими словами, но своим функциям ПГУ было не обычным ведомством. Для этих нужд им выделялись дополнительные ассигнования. Финансирование всех работ по атомному проекту осуществлялось из союзного бюджета по статье «специальные расходы». Такой порядок финансирования сохранялся не только до 1953 г. – времени упразднения Спецкомитета и ПГУ: он действовал с незначительными изменениями до «перестройки», начатой М. С. Горбачевым [3].

По сути, в организации работ «по проблеме номер один» использовались принципы программно-целевого подхода, хотя такое понятие тогда не употреблялось. Высший орган государственной власти сформулировал общенациональную цель: в кратчайшие сроки овладеть ядерной энергией и создать атомную бомбу. Она была развернута в иерархическую систему конкретных взаимоувязанных задач, достижение которых осуществлялось посредством реализации частных мероприятий. Для выполнения последних, привлекались нужные организации независимо от их ведомственной принадлежности. Им целевым назначением выделялись ресурсы. Ход работ жестко контролировался «сверху». По промежуточным результатам происходило уточнение основных целей и задач, намечались дополнительные меры для их достижения.

«Мозговым центром» программы создания атомного оружия был Научно-технический совет ПГУ. Именно он формулировал принципиальные предложения: «что, как и когда» делать. Его члены имели доступ к развединформации, сыгравшей важную роль в определении направлений научного поиска и практических действий. На стадии «проработки вопроса» Совет контактировал с непосредственными исполнителями, аппаратом ПГУ, специальным отделом Госплана, задействованными министерствами и ведомствами. Но конечной инстанцией, принимавшей решения, являлся Спецкомитет.

С созданием первой атомной бомбы масштабы привлечения научных сил к работе по «проблеме номер один» отнюдь не уменьшились. Наоборот, их круг был заметно расширен. Темпы наращивания ядерного потенциала, заданные правительством, не допускали иных вариантов. Причем, упор делался на реализацию собственных идей и замыслов. Время повторения американских образцов ушло в прошлое. В некоторых случаях удавалось даже обойти своих бывших «учителей». Так произошло с водородной бомбой. Максимальная мобилизация научного потенциала, привлечение новых сил сделали свое дело.

Успехи в военно-технической области стали следствием заметных подвижек в научно-технической политике. Обозначился отход от ее прежней, преимущественно имитационной, модели. Это не противоречило первоначальной установке на создание новейших вооружений по зарубежным образцам. Но параллельно были предприняты беспрецедентные усилия по формированию инновационных систем, опирающихся на собственный задел. В результате произошло заметное укрепление ряда исследовательских направлений, находившихся на острие научно-технического прогресса. Другое дело, что оборотной стороной успехов стало нарастание диспропорций, создававших потенциальную опасность для экономического и социального развития, страны.

- 1) Атомный проект СССР. Документы и материалы. Том. II. Атомная бомба. 1945-1954. Кн. 1. М.: Саров. 1999. С.11-14.
- 2) Новоселов В.Н. Создание ракетно-ядерного промышленного комплекса на Урале // Урал в контексте российской модернизации. Челябинск. 2005. С.253.
- 3) Круглов А.К. Штаб Атомпрома. М. 1998. С.16.

**ТОПОС ДОМА В КУЛЬТУРНОМ ПРОСТРАНСТВЕ БЫТИЯ GENIUS LOCI**

Бортникова А.Е.

*Мелитопольский государственный университет имени Богдана Хмельницкого,**г. Мелитополь, Украина**e-mail: bortnickoff@mail.ru*

В процессе освоения природного пространства человек неизменно наполнял его «человеческими» смыслами. Со временем, в течение культурного развития, семантизации, а также мифологизации, сакрализации, аксиологизации, подлежали уже не только первичные, природные признаки, но и вторичные – порожденные культурой и ею же переосмысленные. Наличие символической метрики проявляется во всех феноменах человеческого мира, в частности и в человеческом жилище. Дом, жилище, обитель, семейный очаг – это средоточие основных жизненных ценностей, счастья, достатка, единства семьи и рода. Здесь человек рождается, живет и умирает, отсюда он уходит в большой мир, чтобы сюда же вернуться напоследок. По мере нарастания процессов глобализации место пребывания человека постепенно утрачивало первоначальные сакральные смыслы, а понятие дома как личного жизненного пространства человека, семьи, общины, природы, разрасталось до масштабов Отечества, а затем и Космоса как всечеловеческого дома.

Тем не менее, неизменной оставалась такая важная характеристика дома, как отмеченная Р. Геномом идея центра, равно как и осознанное или неосознанное, но неистребимое стремление человека вернуться к нему. И именно на фоне этой идеи возрождаются полузабытые сакральные смыслы духа местности (*genius loci*), формируется новый тип ценностного отношения к родным пенатам, что чрезвычайно актуально для современной Украины, где процесс самоидентификации происходит крайне болезненно из-за накопившихся противоречий системы ценностей – национальных и локально-индивидуальных (территориально-культурных, этнических, религиозных). И в данном контексте идентификация через локальность, когда в качестве основы приняты ценности дома, малой родины, ее природы и культуры, могли бы снять наиболее острые противоречия процессов личностного самоопределения. Кроме того, обращение к данной проблематике в контексте философской и культурологической мысли может рассматриваться и как альтернатива тем тенденциям, которые растворяют локальное культурное начало, унифицируя его в глобальной массовой культуре.

О значимости дома в жизни наших предков говорил один из наиболее авторитетных исследователей духовной культуры славянских народов А. Афанасьев, подчеркивая, что это не только место, свидетельствующее о быте предков, но и место пребывания пената: «Изба для славянина была поэтому не только домом, в обиходном смысле этого слова, местом жилья; она представлялась ему таинственным капищем, в котором пребывало благотворное светлое божество очага и в котором совершались обряды в честь этого пената. Изба была первым языческим храмом [2]. Охватывая все жизненное пространство и мировоззренческий космос славянина, дом делился на три части – земную, подземную и небесную, – олицетворявших три сферы бытия: небесный (духовный), земной (реальный) и подземный (ирреальный) мир. Такова же и архитектура юрты, моделирующая вертикальную трехъярусную структуру Вселенной. В ее семантически значимых «точках» интериоризируются основополагающие принципы социальных отношений у кочевников: юрта символизировала социальный статус хозяина, женской и мужской части семьи, круга родственников, гостей; актуализировала идею судьбы, продолжения рода, покровительства предков, гостеприимства [1], – не случайно по глубине символического содержания ее полагают одним из основных символов кочевой культуры. Добавим, что в тюркских языках словом «йурт» обозначается не только переносное жилье или кибитка, но и стоянка, пастбище, родовая земля и даже Родина.

Как видим, наличие символической метрики проявляется во всех феноменах человеческого мира, прежде всего в традиционном человеческом жилье, устройство



которого обуславливается не только необходимостью физического выживания, но и мировоззренческими представлениями человека, сформированными единством с окружающей средой. Чтобы жить в Мире, необходимо его создать, но никакой мир не может родиться в хаосе, однородности и относительности мирского пространства, поэтому выявление или проекция точки отсчета – «Центра» – равносильна сотворению мира [3]. В современной культуре, где первостепенное значение приобретает вопрос об отношении человека к природе, дому, малой родине, родному очагу как исходным константам человеческого бытия, осознаваемым в качестве ценностей, данные ценностные составляющие можно квалифицировать как несущие в себе заряд любви и почитания к родным истокам. Эти ценности всегда играли немаловажную роль в бытии человека, в современных же украинских условиях кризиса идентичности они обретают основополагающую значимость, ведь от их принятия или отторжения, от глубины и человечности тех смыслов, которые в них вкладываются, в немалой степени зависит и существование индивида, и мироощущение народа.

- 1) Алексеева Н.Н. К вопросу о ментальной основе некоторых традиционных образов литератур Сибири // Теория и методика преподавания языка и литературы: современное состояние, проблемы, перспективы. Алматы: TST-Companу. 2008. С.228-231.
- 2) Интернет-ресурс: Афанасьев А.Н. Религиозно-языческое значение избы славянина. <http://www.pagan.ru/slowar/i/izba5.php> (Дата обращения: 20.06.14).
- 3) Элиаде М. Священное и мирское. Москва: Изд-во МГУ. 1994.144 с.

## ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ В РОССИИ

Файзрахманова А.Т.

*Казанский (Приволжский) федеральный университет, г. Казань, Россия*

*e-mail: aliya.faiz@mail.ru*

В последние годы все чаще обращают внимание на возможность получения образования лицами с ограниченными возможностями здоровья. В связи с этим перед государством стоит важная задача создания такой образовательной среды, которая станет максимально доступной для лиц с особыми образовательными потребностями.

Понятие «инклюзивное образование» (от франц.inclusif – включающий в себя) для России является относительно новым (вошло в обиход в конце 90-х годов). В Федеральном Законе № 273 – ФЗ от 29.12.2012 года «Об образовании в Российской Федерации» (статья 2) инклюзивное образование обозначено как обеспечение равного доступа к образованию для всех обучающихся с учётом разнообразия особых образовательных потребностей и индивидуальных возможностей [1].

В основе инклюзивного образования лежит идеология, исключающая любые формы дискриминации лиц с ОВЗ и обеспечивающее равное отношение ко всем людям, но создающая необходимые условия для лиц, имеющих особые образовательные потребности.

Актуальным становится вопрос об организации инклюзивной образовательной среды, в том числе проблема профессионального становления и трудоустройства лиц с ограниченными возможностями здоровья. Это объясняется в первую очередь тем, что численность людей с различными отклонениями в развитии возрастает. По статистическим данным Министерства образования и науки РФ, в школах России учится 450 тыс. детей с ограниченными возможностями, из них лишь 15 тыс. продолжают обучение в вузах [2].

Однако, существует ряд проблем на пути к внедрению инклюзии в образование: неготовность высших учебных заведений принять студентов с особыми образовательными потребностями, неинформированность о возможности получения высшего образования, психологические барьеры самих лиц с ОВЗ.

Итак, в современных условиях термины “инклюзия”, “инклюзивное образование” приобретают особое значение, являясь одним из приоритетных направлений государственной политики в области образования.

На сегодняшний день получение высшего образования лицами с ОВЗ и их обучение в вузах России является редкостью и сопряжено с большими трудностями. В первую очередь, отметим, что инклюзия в образовании предъявляет повышенные требования ко всем участникам образовательного процесса. От студентов с ограниченными возможностями здоровья оно требует интеллектуальной и психологической мобилизации, от условно здоровых студентов – толерантности, понимания, готовности оказывать помощь. В то же время возникают барьеры перед преподавателями, работающим в группах, где есть студенты с ОВЗ [2].

Внедрение в высшие учебные заведения России технологии инклюзивного (включенного) обучения, несомненно, поможет реализовать право лицам с физическими ограничениями здоровья на получение высшего образования. Однако, следует говорить не просто о получении образования, а о получении качественного образования наравне с другими студентами. Следовательно, необходимо искать оптимальные организационные, правовые, технологические решения.

Таким образом, для организации инклюзивной образовательной среды в университете, необходимы условия:

1. Государственное регулирование инклюзивного образования в ВУЗе.
2. Обеспечение архитектурной доступности кампусов, внутренних помещений, общежитий, спортивных и культурных сооружений.

3. Психолого-педагогическая переподготовка педагогов высших образовательных учреждений.

4. Формирование толерантной нравственной атмосферы в студенческом обществе.

5. Обеспечение студентов с ОВЗ техническими средствами обучения и необходимыми приспособлениями в соответствии с их индивидуальными особенностями.

6. Обеспечение учебно-методическим материалом, при необходимости адаптированный к потребностям студентов.

Итак, инклюзия – это процесс изменения всего образовательного учреждения, в который вовлечены все работники высшей школы, родители, студенты, чиновники и все общество, направленный на устранение барьеров для равноправного и открытого участия всех студентов, в том числе с физическими ограничениями в учебном процессе и жизни вуза.

1) Твардовская А.А. Инклюзивная стратегия – вектор образования // Актуальные проблемы специальной психологии и коррекционной педагогики: теория и практика. Сборник научных трудов VIII Международной научно-практической конференции. 10-11 июня 2014г. / Под ред. А.И.Ахметзяновой. Казань: Отечество. 2014. Вып. 8.

2) Файзрахманова А.Т. Проблема получения высшего образования лицами с ограниченными возможностями здоровья // Педагогика, психология и технологии инклюзивного образования: материалы Второй международной научно-практической конференции, Казань, 20-21 марта 2014 г./ Институт экономики, управления и права (г.Казань). Казань: Изд-во "Познание" Института экономики, управления и права. 2014. 628 с.

## ТРАДИЦИИ И НОВАЦИИ В ОБЩЕСТВЕННОМ РАЗВИТИИ

Стовба А.В

*Бирский филиал Башкирского государственного университета, г. Бирск, Россия  
e-mail: Stovbaav2006@rambler.ru*

Во-первых, необходимо сделать вывод о сложном и противоречивом характере взаимодействия традиций и новаций в современном общественном развитии, проявляющегося как во внешней, так и во внутренней связи. С одной стороны, внутренние связи взаимоотношения традиций и новаций проявляются их единой природой и общим основанием, а именно социальным целым, социальной проекцией на будущее, социальным пространством и временем. При этом в социальном ракурсе при разрыве взаимосвязи между традицией и новацией новация представляет собой возвращение утраченной традиции.

С другой стороны, внешние связи представляют, прежде всего, общественные связи и обусловлены трансформацией внутренних изменений соотношения традиции – новации. Социальные институты выступают ключевыми факторами, обуславливающими внешнюю связь традиций и инноваций.

Во-вторых, необходимо подчеркнуть, что рассмотрение категории «традиция» может отождествляться с такими бинарными конструкциями как «современность», «общество» и «новаторство». Онтологический аспект взаимосвязи традиции и новации, опосредованный понятием «нетрадиционное», имманентно характеризует инновационное развитие.

В-третьих, специфика трансформационных изменений российской действительности определяет рассмотрение феномена взаимосвязи традиций и новаций в кризисных формах «инновационного хаоса», «столкновении цивилизаций», демодернизации и социокультурного неотрадиционализма. Инновационный процесс может характеризоваться как переход традиции в состояние инобытия и, следовательно, новация как социальный феномен выступает в форме инобытия традиций.

В-четвертых, инновации как феномены творческого порядка, являются для общества только способом сохранения устойчивости и воспроизводства, но и атрибутом субъективной составляющей социокультурного пространства современной России.

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ ПРОЕКТНО-ОРИЕНТИРОВАННОГО ОБУЧЕНИЯ НА УРОКАХ НЕМЕЦКОГО ЯЗЫКА В СТАРШИХ КЛАССАХ

Трипутень Е.В.

*Пензенский государственный университет, г. Пенза, Россия*

*e-mail: elena-triputen2601@yandex.ru*

Необходимость постоянного совершенствования системы образования обусловлена социальными переменами, происходящими в обществе. Реформирование школьного образования и внедрение новых педагогических технологий в практику обучения следует рассматривать как важнейшее условие интеллектуального, творческого и нравственного развития учащегося. Следует подчеркнуть, что только учебника и учителя для формирования самостоятельности мышления, способности к рефлексии недостаточно. Необходим широкий спектр информации, отражающей разные точки зрения на одну и ту же проблему, предоставляющей учащимся пищу для размышлений, критического анализа, обобщений, самостоятельных выводов и решений. В связи с этим возникает острая необходимость овладения современными педагогическими технологиями: обучение в сотрудничестве, проблемное обучение, обучение с применением информационных технологий, проектная методика и др.

Практический интерес представляет, на наш взгляд, проектная методика, т.к. ее применение особенно актуально на старшей ступени обучения иностранному языку (10-11 классы) средней общеобразовательной школы. Именно на завершающем этапе обучения учащихся на первый план выступает самостоятельное использование иностранного языка как средства получения новой информации, обогащения словарного запаса, расширения лингвистических знаний и применения их в новых областях окружающей действительности.

В первую очередь мы считаем необходимым раскрыть сущность понятия «метод проекта». Е.С. Полат рассматривает данный метод, как развитие познавательных навыков учащихся, умение самостоятельно конструировать свои знания, умение ориентироваться в информационном пространстве, развитие критического и творческого мышления [5].

Метод проектов всегда ориентирован на самостоятельную деятельность учащихся – индивидуальную, парную, групповую, которую учащиеся выполняют в течение определенного отрезка времени. Учитель в свою очередь превращается при выполнении проекта из инициатора в источник информации, консультанта, помощника.

Метод проектов всегда предполагает решение какой-то проблемы. Решение проблемы предусматривает, с одной стороны, использование совокупности, разнообразных методов, средств обучения, а с другой, предполагает необходимость интегрирования знаний, умений применять знания из различных областей науки, техники, технологии, творческих областей. Результаты выполненных проектов должны быть, что называется, «осязаемыми», т.е., если это теоретическая проблема, то конкретное ее решение, если практическая – конкретный результат [3].

Е.С. Полат формирует требования, которым должен соответствовать любой метод проекта:

1. Наличие значимой в исследовательском, творческом плане проблемы/задачи, требующей интегрированного знания, исследовательского поиска для ее решения.
2. Практическая, теоретическая, познавательная значимость предполагаемых результатов;
3. Самостоятельная (индивидуальная, парная, групповая) деятельность учащихся.
4. Структурирование содержательной части проекта (с указанием поэтапных результатов).
5. Использование исследовательских методов, предусматривающих определенную последовательность действий: определение проблемы и вытекающих из нее задач исследования; выдвижение гипотез их решения; обсуждение методов исследования; обсуждение способов оформления конечных результатов (презентаций, защиты, творческих



отчетов, просмотров, пр.); сбор, систематизация и анализ полученных данных; подведение итогов, оформление результатов, их презентация; выводы, выдвижение новых проблем исследования [6].

В рамках учебного занятия невозможно выполнить все названные требования, поэтому зарубежные дидакты (Р.Е. Вике, Е. Карагианнакис) говорят не о методе проектов, а о проектно-ориентированном обучении, т.е. внедрении в образовательный процесс элементов метода проектов для достижения поставленных дидактических задач [1,2].

Далее считаем целесообразным перейти к рассмотрению признаков проектно-ориентированного обучения:

- связь идеи проекта с реальной жизнью;
- интерес к реализации проекта со стороны субъектов образовательного процесса;
- самоорганизация и ответственное отношение участников проекта;
- нацеленность на создание конкретного продукта;
- междисциплинарный характер проектов.

Рассмотрим на примере одного из проектов алгоритм работы над ними:

Тема: «Наша планета – в опасности. Мы в ответе за планету»

Вид проекта: творческий, практико-ориентированный;

По содержанию: монопредметный;

По объему: среднесрочный;

Планируемый результат: Создание презентационных проектов (при защите проекта используются средства Microsoft Power Point).

Работа над данным творческим проектом включает в себя три этапа:

Начальный этап (определение широкой темы, выбор рабочих тем, объединение в группы, составление плана проектной работы и формулировка цели, сбор материала).

Основной этап (анализ способов и целей работы в группах, поиск источников необходимой информации и сбор материала, анализ, возможных трудностей).

Заключительный этап (подготовка защиты готовых проектов и их защита, обсуждение полученных результатов).

Проектная методика как нельзя лучше подходит при обучении ИЯ, иноязычной культуре и межкультурной коммуникации, суть которой – развивающее, личностно-ориентированное обучение. Применение проектно-ориентированного обучения, как мы выявили, наиболее результативно именно на завершающем этапе (10-11 классы) средней общеобразовательной школы, т.к. сущность данного вида обучения при этом отвечает основным психологическим особенностям старшеклассников, их мотивам и потребностям и позволяет наиболее полно раскрывать их личность.

- 1) Karagiannakis E. Anders lehren & lernen. Stuttgart: Klett Verlag. 2004.
- 2) Wicke R.E. Aktiv und kreativ lernen. Projektorientierte Spracharbeit in Unterricht. Deutsch als Fremdsprache. Ismaning: Max Hueber Verlag. 2004.
- 3) Баранова Н.В., Гусева С.Б., Стернберг В.Н. Современные технологии обучения иностранным языкам на примере проектной методики. Проблемы современного языкового образования. Доклады и тезисы докладов на международной научной конференции 27-29 марта 2003 года, посвященной 40-летию факультета иностранных языков. Том II. Владимир 2003.
- 4) Болотов В.А., Сериков В.В. Компетентностная модель: от идеи к образовательной программе // Педагогика. 2003. №10.
- 5) Полат Е.С. “Метод проектов на уроках иностранного языка” “Иностранный язык в школе”. 2000. №3.
- 6) Полат Е.С. “Обучение в сотрудничестве”. “Иностранные языки в школе”. 2000. №1.

## АНАЛИЗ ЛИНГВОСТИЛИСТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ НЕМЕЦКОГО РЕКЛАМНОГО ТЕКСТА В ДИАХРОНИЧЕСКОМ АСПЕКТЕ

Жалдыбина А.Н.

Пензенский государственный университет, г. Пенза, Россия

e-mail: nas.balandina2010@yandex.ru

Для современного общества характерно стремительное увеличение товаров и услуг, вследствие чего потребитель имеет большой выбор, а там, где есть выбор, существует потребность в рекламе. Цель рекламы – раскрытие положительных свойств товара или услуги, а также убеждение потенциальных покупателей в необходимости их приобретения. Большая роль при достижении этой цели отводится выбору подходящих лингвостилистических средств, которые делают рекламный текст экспрессивным, убедительным и запоминающимся [1].

Рассмотрев точки зрения таких авторов, как Н.Н. Кохтев, М.П. Брандес, Б. Зандиг, Г.Я. Солганик, М.Н. Наер, М.Н. Кожина, мы выяснили, что местоположение рекламы в системе функциональных стилей остается неопределенным. Мы придерживаемся точки зрения тех ученых (М.Н. Наер, Г.Я. Солганик), которые рассматривают рекламу в рамках функционального стиля прессы и публицистики, что обусловлено следующими причинами: 1. информационно-воздействующим характером рекламы; 2. принципом «сопряжения экспрессии и стандарта»; 3. отсутствием у рекламы специфической системы фонетических, морфологических, синтаксических и лексических средств [2].

В ходе исследования мы выяснили, что реклама выполняет следующие функции: 1. экономическую функцию; 2. информативную (коммуникативную); 3. социальную функцию; 4. политическую и идеологическую функцию; 5. образовательную (воспитательную) функцию [3].

Отметим, что нами был проведен анализ рекламных текстов, относящихся к разным периодам немецкой истории: 1. 1920-1929 (на примере рекламы из газет *Freiburger Zeitung*, *Vossische Zeitung Berlin u Zeitbilder Berlin*); 2. 1930-1939 (на примере рекламы из газет *Revue №7*, *Freiburger Zeitung u Vossische Zeitung Berlin*); 3. 2012-2013 (на примере рекламы из журналов *Stern № 30 u № 31*, *Freundin*, *Focus 33/13 u 34/13*, *Neon*, *Wirtschaftswoche*, *Spiegel Nr. 32 u Unicum*).

Общеизвестно, что звуковая выразительность текста благотворно влияет на восприятие и запоминание информации [4]. Проведенный анализ позволил нам прийти к выводу, что в 20-ые гг. фонетические средства выразительности не играли доминирующей роли при создании рекламных текстов: из проанализированных нами 93 рекламных текстов только в десяти использованы средства фонетической выразительности: аллитерация, консонанс или рифма. Самым распространенным фонетическим средством при этом является аллитерация («*Der wirtschaftlichste Wagen der Welt*» (*Opel. Freiburger Zeitung 23.12.1928*)). Проанализировав 84 рекламных текстов, среди которых 15 созданы с использованием фонетических средств, мы пришли к заключению, что в 30-ые гг. фонетические средства художественной выразительности использовались в рекламе чаще, чем в 20-ые гг. В эти годы рифма приобретает более широкое распространение. («*Auf Mittwoch freut sich jedes Kind, Weil schöne Schuhe billig sind.*» *Schuh-Haus Föller. Freiburger Zeitung*). В настоящее время (2012-2013) при создании рекламных объявлений также используются фонетические средства (аллитерация, рифма, консонанс). Из 87 проанализированных нами текстов 11 включают в себя одно из фонетических средств. По сравнению с уже описанными периодами времени, в рекламных текстах 2012-2013 гг. появляется такое явление как ассонанс. («*Was die Haut zum Leben braucht*» *Nivea, Spiegel Nr. 32/5.8.13, s.4*).

Наиболее распространенными лексическими средствами выразительности в рекламе 20-ых гг. являются эпитеты и превосходная степень прилагательных (*Korbmöbel schön-praktisch-billig. (Freiburger Zeitung 05.19.1929)*. *Das nützlichste Weihnachtsgeschenk (Freiburger Zeitung 15.12.1928)*). В 30-ые гг. реклама становится важным средством пропаганды

действующего режима. Об этом свидетельствуют рекламы политических партий, которые можно встретить в газетах и журналах того времени. Основная задача рекламных компаний в этот период – это повышение значения немецких товаров и услуг. Особое значение при создании рекламных текстов теперь уделялось качеству и надежности рекламируемых товаров, которые создатели рекламы пытались подчеркнуть, указывая время существования фирмы, выпускающей предлагаемые товары (*Was seit 50 Jahren bewährt hat, muß gut sein! Henko, Freiburger Zeitung 25.01.1934*). Основными лексическими средствами по-прежнему остаются эпитеты и сравнительная и превосходная степени прилагательных. Что касается современной рекламы, следует особенно отметить увеличение использования тропов (метафора, олицетворение, гипербола, мейозис, синекдоха, метонимия) и других фигур речи (оксюморон, сравнение, языковая игра), позволяющих сделать текст наиболее экспрессивным и запоминающимся. Вместе с тем широкое распространение получают англицизмы, что связано с процессом глобализации, а также легкостью запоминания таких текстов («*Be my Beauty*» Nivea, *Freundin 18/2013, s. 67* – англицизм, языковая игра).

При создании рекламного текста огромное значение имеет его синтаксическая организация, так как именно в ней заключены большая экспрессивность и выразительность. Для рекламы 20-ых гг. характерно использование преимущественно простых предложений. С целью привлечения внимания использовались восклицания, побудительные предложения, просьбы и советы, риторические вопросы и вопросно-ответные формы. В ходе исследования нами были выявлены случаи употребления антитезы и параллелизма. В 30-ые гг. отмечается увеличение использования восклицательных предложений. По нашим подсчетам 28% проанализированных рекламных объявлений были созданы с использованием этого синтаксического средства. Помимо этого встречаются случаи употребления риторических вопросов и вопросно-ответных форм. В настоящее время создатели рекламы при составлении текстов чаще используют синтаксические средства выразительности, нежели в предыдущие периоды времени (анафора, эпифора, антитеза, бессоюзие, градация, инверсия, эллипсис, риторические вопросы).

Итак, проведенное нами исследование доказывает, что изучение рекламного текста в диахроническом аспекте является актуальной темой. Проанализировав примеры немецкой рекламы из журналов разных эпох, мы пришли к выводу, что рекламный текст имеет свои лингвистические особенности на каждом этапе исторического развития. В первую очередь это обусловлено общественной ситуацией и лингвокультурологическими особенностями исторического развития страны. Основная же функция всех лингвостилистических средств заключается в усилении экспрессивности, выразительности конкретного рекламного текста с целью привлечения внимания.

- 1) Делл Д., Линда Т. Учебник по рекламе / Пер с польск. Н.В. Бабиной. Мн.: ООО «СЛК», 1996.
- 2) Наер М.Н. Стилистика немецкого языка: Учеб. пособие. М: Высшая школа. 2006. На нем. яз.
- 3) Сулягин Ю.А., Петров В.В. Реклама. Учебник. СПб.: Изд-во Михайлова В.А. 2003.
- 4) Шавкун Н.С. Изобразительно-выразительные средства в рекламе // Университетские чтения – 2011. Материалы научно-методических чтений ПГЛУ. Часть IV. Пятигорск: ПГЛУ, 2011.

## ЛЕКСИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЭЛЕКТРОННОЙ ВЕРСИИ ГАЗЕТЫ «THE WASHINGTON POST»

Гейко Н.Р., Губарева А.Г.

Костанайский филиал ФГБОУ ВПО «Челябинский государственный университет»,  
г. Костанай, Республика Казахстан  
e-mail: charmsmile2009@mail.ru

СМИ обслуживают широкую область общественных, политических и экономических отношений, тем самым имея высокую значимость в современном мире. Все более актуальными и интересными для современных читателей становятся зарубежные газетные публикации, большая часть которых представлена на английском языке.

Жизнь социума постоянно меняется, вместе с тем, язык, быстро реагирует на эти изменения.

В большей степени эти изменения воспринимает публицистический стиль, который отражает злободневные проблемы и события общества.

Газетный текст представляет собой интерпретацию фрагментов общественной жизни: фактов, событий, явлений, личностей – мотивированную и целенаправленную версию фрагментов социальной жизни [1]. Основными стилеобразующими чертами газетно-публицистической речи, неразрывно связанными с базовыми экстралингвистическими факторами, являются яркая оценочность, мягкая стандартизованность и общепонятность используемых в газете материалов [2].

Журналист не только информирует читателя о социально значимых фактах, событиях и явлениях действительности, но и дает оценку сообщаемому. Конечно, не все газетные жанры одинаковы в плане использования в них информативных и оценочных средств, но одновременная ориентация на информативность и оценочность свойственна всем типам газет, всем материалам массовой коммуникации.

В ходе работы проанализированы 90 страниц общественно-политических статей электронной версии газеты «The Washington Post» (<http://www.washingtonpost.com/>) за период 2013 – первое полугодие 2014 года.

Крупнейшая американская ежедневная газета «The Washington Post» издается в столице Соединенных Штатов Америки в городе Вашингтон. Информация бумажного варианта газеты без изменений размещается на интернет сайте электронной версии «The Washington Post», которая занимает четвертое место среди всех новостных сайтов, и первое место – среди газетных сайтов.

Электронная версия газеты ежедневно размещает новостные статьи, отражающие события мира. «The Washington Post», в свою очередь, зарекомендовала себя репортажами о политических событиях в странах всего мира.

Газета имеет высокий рейтинг среди читателей. Электронная версия газеты The Washington Post по данным веб-метрической компании Nielsen/NetRatings за 2008 год заняла третье место среди электронных изданий.

Анализ электронной версии газеты «The Washington Post» показал, что журналисты используют следующие лексические единицы на страницах газеты:

1. специальные термины, связанные с политической и государственной жизнью (*democracy – демократия, collapse – коллапс, referendum – референдум, authority – власть, campaign – кампания, diplomatic – дипломатический, election – выборы, petition – петиция, separatist – сепаратист*);

2. имена собственные (*Russia – Россия, Ukraine – Украина, Europe – Европа, Georgia – Грузия, South Osetia – Южная Осетия, Soviet Union – Советский Союз, Poland – Польша, Syria – Сирия, Black Sea – Черное море, Crimea – Крым, Donetsk – Донецк, Tallinn – Таллин, Sberbank – Сбербанк, Rosneft – Роснефть, Condoleezza Rice – Кондолиза Райс, Marie Harf – Мэри Харф, Rosoboronexport – Рособоронэкспорт*). Общественно-политические тексты насыщены прецизионной лексикой. Использование имен собственных является



неотъемлемой частью политической статьи. Имена политиков, президентов и других лиц, играющих определенную роль в событиях, которые освещают СМИ встречаются в каждой общественно-политической статье.

3. Аббревиатуры:

*International Monetary Fund* – МВФ (международный валютный фонд),

*U.S.S.R.* (Union of Soviet Socialist Republics) – СССР (Союз Советских Социалистических Республик),

*OSCE*(Organization for Security and Cooperation in Europe) – ОБСЕ (Организация по безопасности и сотрудничеству в Европе),

*GDP*(*gross domestic product*) – ВВП (валовой внутренний продукт),

*EC*(European Union) – ЕС (Европейский союз)

*NATO* (North Atlantic Treaty Organization) – НАТО (Североатлантический союз);

*CIA* (Central Intelligence Agency) – ЦРУ (Центральное Разведывательное Управление).

4. Интернациональные слова (*annexation* – аннексия, *confrontation* – конфронтация, *legitimcy* – легитимность, *decentralization* – децентрализация);

5. В общественно-политических текстах газеты используется лексика различных пластов: от книжной до ненормативной лексики.

Пример использования ненормативной лексики:

*“When Nuland became very angry with the E.U. position, and she said «(expletive) the E.U.», she became the leader of public opinion”.*

В некоторых случаях журналисты используют эвфемизмы (*“Religious intolerance and bigotry against the lesbian, gay, bisexual and transgender community”* – «Религиозную нетерпимость и ханжениство в отношении ЛГБТ-сообщества»).

6. Неологизмы:

*“Putin’s Russia”* – «путинская Россия»;

*“Putin’s desire”* – «путинское стремление».

Слово *Putin* очень широко используется в последнее время в текстах общественно-политической тематики.

7. Метонимия:

- *“Moscow cheered”.*

«Москва отпраздновала победу».

- *“Moscow’s assertions were challenged and its falsehoods exposed”.*

«Запад оспаривал утверждения Москвы и разоблачал ее ложь».

- *“Failure to offer a countervailing narrative would embolden Moscow’s aggression against other countries with significant Russian populations”.*

«Неспособность предложить противовес может вдохновить Москву на дальнейшую агрессию в отношении других государств, где проживают многочисленные русскоязычные сообщества».

Перевод англоязычных примеров заимствован с Интернет-проекта ИноСМИ.Ru (<http://inosmi.ru/>), который специализируется на переводе наиболее актуальных материалов зарубежных СМИ на русский язык. На сайте ИноСМИ размещены не только публикации о России, но и статьи о том, что, происходит во всем мире.

Анализ электронной версии газеты показал большой процент собственных имен: имена политических деятелей, названий учреждений и организаций, партий и т.д. Высокий процент числовых данных. Характерной особенностью газеты является большое количество общественно-политической лексики и терминов, частое употребление интернациональных слов и неологизмов.

1) Интернет-ресурс: Чистякова О.Н. Основание социальной оценки в газетном тексте. <http://old.kpfu.ru/fil/kn7/index.php?sod=38> (Дата обращения: 28.06.2014).

2) Кемова К.В. Медиадискурс как объект междисциплинарного исследования // Вестник Нижегородского государственного лингвистического университета им. Н.А. Добролюбова. Выпуск 18. Нижний Новгород: ФГБОУ ВПО «НГЛУ». 2012. С.34-42.



## ГРАЖДАНСКО-ПАТРИОТИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

Андреева М.В.

*Поволжская Государственная Социально-Гуманитарная Академия, г. Самара, Россия  
e-mail: mareka93@mail.ru*

Проблема гражданско-патриотического воспитания особо актуальна в наши дни. Это можно объяснить тем, что раньше уделялось немало внимания гражданско-патриотическому воспитанию, однако особой необходимости в этом не было, так как дети с малых лет знали понятия “Родина”, “Отечество”, “великая держава”.

Гражданско-патриотическое воспитание – это неустанная каждодневная деятельность всех, кто причастен к формированию национальных и общих моральных ценностей у молодого поколения. В первую очередь в этой роли выступает школа, высшее учебное учреждение и, конечно, семья.

Важно помнить, что цель гражданско-патриотического воспитания – учить миру. Это значит:

- 1) помочь детям увидеть возможность изменить мир: семью, класс, школу, улицу, страну, богатую и огромную нашу планету – к лучшему;
- 2) поддерживать молодых и старых в их работе для лучшей жизни всех: близких, более широкого круга людей, человечества в целом, природы;
- 3) помогать осознанию разницы между тем, что плохо и хорошо, что содействует добру, а что нет.

К средствам воспитания можно отнести: книги направленные на развитие гражданско-патриотического воспитания, познавательные журналы, фильмы о войне, театр, выставки, музеи воинской славы, игры, художественная самодеятельность, беседа с интересным собеседником, различные предметы культуры и природы.

Также для полноценного гражданско-патриотического воспитания могут использоваться разнообразные методы и формы работы с учетом возрастного мировосприятия младших школьников:

- экскурсии и целевые прогулки. Это могут быть экскурсии в краеведческий музей, посещение бункера И.В. Сталина и т.д.;
- рассказы учителя, например, о героических личностях нашей страны;
- наблюдение за изменениями в облике родного населенного пункта, за трудом людей в школе и в городе;
- беседы о родном городе, стране, ее истории;
- показ иллюстраций, фильмов, слайдов;
- прослушивание аудиозаписей. Например, Гимна страны и пр.;
- использование фольклорных произведений (пословиц, поговорок, сказок, разучивание песен, игр);
- ознакомление с продуктами народного творчества (роспись, вышивка и т.д.);
- знакомство с творчеством известных поэтов, художников, композиторов и пр.;
- организация тематических выставок;
- участие в общественных и календарных праздниках;
- участие младших школьников в посильном общественно-полезном труде.

Опыт лучших образовательных учреждений свидетельствует, что эффективно процесс нравственно-патриотического формирования происходит при комплексном использовании средств патриотического воспитания младших дошкольников: народного искусства, фольклора, детской литературы, музыки, игры и т.д.

Целью нашего исследования является определение важности формирования гражданственности и патриотизма у детей младшего школьного возраста в условиях современных образовательных учреждений.

Данная тема поднималась в работах В.Г.Белинского, А.И.Герцена, Н.А.Добролюбова, К.В.Ельницкого, И.А.Ильина, Н.П.Огарева, К.Д.Ушинского, Н.Г.Чернышевского и других выдающихся отечественных педагогов и философов.

К целям гражданско-патриотического воспитания относят:

- повышение эффективности существующей в школе системы патриотического воспитания школьников;

- формирование личности гражданина – патриота Родины на героической тематике, на боевых традициях Русской и Советской Армии,

- на традициях славном военно-историческом прошлом России;

- воспитание на примерах мужества и героизма защитников Отечества.

К задачам гражданско-патриотического воспитания относят:

- отобрать наиболее эффективные методы формирования гражданско-патриотических качеств личности;

- организовывать и проводить мероприятия, направленные на развитие патриотизма через практическую деятельность;

- создать условия для реализации каждым учащимся собственной гражданской позиции через деятельность органов ученического самоуправления;

- демонстрировать подросткам значимость их деятельности, признание и востребованность обществом проявления их гражданских и патриотических качеств.

- развивать и углублять знания об истории и культуре родного края

- углублять знания об историческом наследии своей семьи.

В результате исследования подтвердилась важность формирования гражданственности и патриотизма у младших школьников в условиях современных образовательных учреждений для развития полноценной личности и дальнейшего процветания нашей республики. Как и нравственность в целом, патриотизм и гражданственность носят деятельный характер. Поэтому и их воспитание осуществляется в процессе организации разнообразной познавательной и практической деятельности школьников.

Процесс выработки нравственных ориентиров по данному вопросу может осуществляться только с учетом возрастных особенностей учащихся. В младших классах у ребят формируются исключительно общие представления о Родине как о стране, где они родились и растут.

Таким образом, в воспитании патриотизма и гражданственности у учащихся начальной школы большое значение имеет осознание сущности и важнейших сторон проявления этих качеств и их глубокое эмоциональное переживание. Именно на этой основе у младших школьников крепнет чувство любви к Родине, вырабатываются взгляды, убеждения и установки поведения. Основными средствами в решении этой задачи является содержание обучения, а так же различные формы внеклассной и внеурочной работы с учащимися.

- 1) Агапова И., Давыдова М. Патриотическое воспитание в школе. М.: Айрис-пресс. 2002.
- 2) Ефремова Г. Патриотическое воспитание школьников // Воспитание школьников. 2005. №8.
- 3) Леонтьев А.А. Патриотическое воспитание и национальное образование // Начальная школа (плюс и минус). 2002. №4.
- 4) Мазыкина Н.В. Инновационные подходы в патриотическом воспитании и гражданском становлении личности // Воспитание школьников. 2002. №6.

**КТО БЫСТРЕЕ ВЫПОЛНИТ?**

Бекиева Н.Э., Ражабов Х.М.

*Ургенчский государственный университет имени Аль-Хорезми, г. Ургенч, Узбекистан  
e-mail: bekiyevan@mail.ru*

Игровые упражнения относятся к учебно-дидактическим упражнениям. Игровые упражнения является методом применяемым в локальной степени и способствует формированию у учеников таких качеств, как анализ, сравнение, обобщение, доказательство, устное изложение, самоконтроль. Игровые упражнения можно применять практически ко всем темам на уроках химии в 7-9 классах в маленьких группах с учетом знаний, кругозора, степени освоения материала учениками. Игровые упражнения формируют у учеником такие навыки как, работа в группе, обсуждение, независимое мышление.

В соответствии методам игровых заданий, в игре «Кто может выполнить быстрее?» ученики делятся на две группы. По условиям игры преподаватель вешает лабиринт, начерченный на плакате на доску. В каждом повороте лабиринта ученик встречается числа. В руках преподавателя должны быть 25 вопросов составленные по этой теме и на вопрос написанный во встречном числе ученик должен ответить. Вопрос читает преподаватель. И в этой игре ученики играют в группе. В игре с каждой группы участвуют пять ученика. Если в классе тридцать ученика, то они делятся на две группы по 15 в этой игре и группы делятся ещё на три подгруппы.

Если первая пятёрка не сможет ответить на вопросы, то вторая, третья пятёрка с этой группы должны выйти к доске, ответить на вопросы и найти правильный выход с лабиринта. На вопрос должен ответить один ученик с отвечающей подгруппы. Преподаватель оценивает учеников, смотря как он ответил на вопросы, как попытался найти выход с лабиринта и как участвовал в игре. Для проведения этой игры потребуется 20 минут.



Игру «Кто может выполнить быстрее?» можно провести на тему «Явление радиоактивности».

1. Что такое радиоактивность?
2. Объясните явление натуральной радиоактивности.
3. Дайте информации об альфа-лучах.
4. Кто открыл нейтрон?
5. В каких радиоактивных процессах число нуклонов не меняется:

А) при распаде электронов; Б) при падении электрона на ядро; В) при распаде альфы; Г) при бомбардировке с протоном; Д) при излучении нейтроном; Е) при распаде позитрона

Приведенные выше вопросы позволяют полностью раскрыть тему. Как показывают эксперименты, вещества излучают три вида излучений – альфа, бета и гамма. Поздние эксперименты показали, что альфа лучи – ядро атома гелия, бета лучи – электроны и гамма лучи – электромагнитные волны. При распаде естественных радиоактивных веществ за счет перехода части массы в энергию наблюдается дефект массы.

Отсюда следует, что игровые упражнения превращают учеников из пассивных слушателей в активных участников образовательного процесса.

## ОСОБЕННОСТИ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ СТУДЕНТОВ О СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИКАХ И ОСОБЕННОСТЯХ НЕВЕРБАЛЬНОГО ПОВЕДЕНИЯ ЭТАЛОННОГО ЛИДЕРА СТУДЕНЧЕСКОЙ ГРУППЫ

Солимчук А.В.

*Южный Федеральный Университет, г. Ростов-на-Дону, Россия*

*e-mail: enopandius@gmail.com*

Нами было проведено исследование цель, которого заключалась в исследовании представлений о социально-психологических характеристиках и особенностях невербального поведения лидера малой группы. Предметом исследования являются социально-психологические характеристики и внешний облик неформальных лидеров малых групп. Объектом исследования стали 46 студентов факультета психологии Южного Федерального университета.

### **Методики исследования:**

1. МИГИ методика С. Бем в адаптации В.А. Лабунской, М. Бураковой. Эта методика содержит 30 характеристик (10-маскулинных, 10-феминных и 10 нейтральных, например таких как: добросовестный, обаятельный, любящий и др.). На основе данных характеристик мы составили портреты эталонного лидера малых групп наделённых теми или иными качествами, которые респонденты отметили максимальными баллами. Также данную методику мы использовали для определения предписываемой гендерной идентичности эталонного лидера и неформальных лидеров малых групп.

2. Методика «Невербальные характеристики ролевого общения» В.А. Лабунской. Методика состоит из 53 утверждений, которые соответствуют неречевым характеристикам поведения в общении. Респондентам нужно было выбрать из предлагаемого списка характеристик неречевого поведения те, которые, соответствую поведению эталонного лидера и реально неформального лидера малой группы.

Достоверность полученных результатов обеспечивалась использованием в исследовании следующих методов математической статистики: тест Уилкоксона, квартилирование. Применялись компьютерные программы Microsoft Office Excel 2010; Statistica 9; SPSS 17.0 for Windows.

С целью рассмотрения представлений об особенностях социально-психологических характеристиках эталонного лидера, мы использовали данных полученных в методике МИГИ С.Бем в адаптации В.А. Лабунской, М. Бураковой. Для анализа полученных данных мы использовали процедуру квартилирования, в верхнем квартиле были представлены такие характеристики как обладающий лидерскими качествами, действующий как лидер, дружелюбный, добросовестный, аналитически мыслящий, напористый, независимый, чувствительный к нуждам окружающих. В нижний квартиль попали: уступчивый, мягкий, доверчивый, равнодушный, ревнивый, неестественный, необязательный. Средний квартиль составили такие характеристики, как счастливый, чистый, полезный для других, обаятельный, доминирующий, искренний, самодостаточный, готовый идти на риск, готовый облегчить страдания других, сочувствующий, мужественный, любящий, сильный физически, сострадательный, женственный.

Таким образом, исходя из вышеизложенного, можно сделать вывод о том, что ядро представлений о социально-психологических особенностях эталонного лидера, состоит из следующих характеристик: обладающий лидерскими качествами, действующий как лидер, дружелюбный, добросовестный, аналитически мыслящий, напористый, независимый, чувствительный к нуждам окружающих. С меньшей вероятностью относят такие характеристики, как счастливый, чистый, полезный для других, обаятельный, доминирующий, искренний, самодостаточный, готовый идти на риск, готовый облегчить страдания других, сочувствующий, мужественный, любящий, сильный физически, сострадательный, женственный. И на периферии находятся следующие характеристики:

уступчивый, мягкий, доверчивый, равнодушный, ревнивый, неестественный, необязательный.

На основании данных полученных в методике МИГИ мы можем увидеть, что 78% респондентов приписывают маскулинную гендерную идентичность эталонному лидеру, 11% фемининную, 7% андрогинную и 4% недифференцированную.

Также мы провели сравнительный анализ представлений о себе и об эталонном лидере. С целью определения представлений о себе также применялась методика МИГИ С.Бем в адаптации В.А. Лабунской, М. Бураковой. Участникам исследования предлагалось оценить соответствие перечисленных характеристик их представлению о себе. С целью определения различий по всем компонентам представлений о себе и эталонном лидере применялся тест Уилкоксона (Wilcoxon).

Исходя из анализа полученных данных, можно заключить, что не существует значимых различий между характеристиками такими, как, что обозначает сильный физически ( $z=0,15426$ ,  $p<0,05$ ), обаятельный ( $z=0,940634$ ,  $p<0,05$ ), готовый идти на риск ( $z=1,71095$ ,  $p<0,05$ ), готовый облегчить страдания других ( $z=0,387114$ ,  $p<0,05$ ), доверчивый ( $z=1,361960$ ,  $p<0,05$ ), дружелюбный ( $z=1,719044$ ,  $p<0,05$ ), уступчивый ( $z=0,401768$ ,  $p<0,05$ ), полезный для других ( $z=1,254669$ ,  $p<0,05$ ), сочувствующий ( $z=0,140551$ ,  $p<0,05$ ), искренний ( $z=0,955195$ ,  $p<0,05$ ), неестественный ( $z=0,113630$ ,  $p<0,05$ ), равнодушный ( $z=1,244385$ ,  $p<0,05$ ), самодостаточный ( $z=1,206885$ ,  $p<0,05$ ), женственный ( $z=1,482312$ ,  $p<0,05$ ), счастливый ( $z=0,382133$ ,  $p<0,05$ ), что по данным характеристикам респонденты оценивают себя и эталонного лидера одинаково.

В представлениях о себе и об эталонном лидере были обнаружены значимые различия между такими характеристиками, как аналитически мыслящий ( $z=2,331989$ ,  $p<0,05$ ), мягкий ( $z=3,066626$ ,  $p<0,05$ ), сострадательный ( $z=2,155620$ ,  $p<0,05$ ), любящий ( $z=2,957697$ ,  $p<0,05$ ), действующий как лидер ( $z=4,760304$ ,  $p<0,05$ ), чувствительный к нуждам окружающих ( $z=2,69270$ ,  $p<0,05$ ), ревнивый ( $z=4,333967$ ,  $p<0,05$ ), обладающий лидерскими качествами ( $z=4,840037$ ,  $p<0,05$ ), добросовестный ( $z=2,365416$ ,  $p<0,05$ ), напористый ( $z=3,062900$ ,  $p<0,05$ ), независимый ( $z=2,371182$ ,  $p<0,05$ ), доминирующий ( $z=2,530578$ ,  $p<0,05$ ), чистый ( $z=1,993741$ ,  $p<0,05$ ) необязательный ( $z=2,846962$ ,  $p<0,05$ ), мужественный ( $z=3,371779$ ,  $p<0,05$ ).

Можно предположить, что в данном случае у респондентов, при оценке эталонного лидера, на первый план выходят лингвистические стереотипы (лидер – мужской род) и поэтому приписываются в основном маскулинные характеристики (сильный физически, готовый идти на риск и т.д.), но так как выборка состоит на 78% из девушек, то общими для них являются фемининные характеристики (женственный, готовый облегчить страдания других и т.д.), а значимые отличия находятся среди маскулинных характеристик.

Далее мы проводили анализ особенностей неречевого поведения, соответствующих поведению эталонного лидера малой группы. Для этого мы использовали методику «Невербальные характеристики ролевого общения» В.А. Лабунской. Для анализа полученных данных мы использовали процедуру квартилирования. Мы выявили, что наиболее часто лидеру приписывают такие характеристики, как брать за руки, обнимать, смотреть в глаза, смотреть в лицо, смотреть на тело, сидеть слегка наклонившись вперед, сидеть, отбросившись на спинку стула, сидеть положив руки перед собой, расслабленная поза, наклонить голову в сторону, приподнять голову вверх, интенсивно жестикулировать, использовать жесты для описания предметов, использовать жесты для того чтобы подчеркнуть, усилить сказанное, использовать жесты для выражения отношения к другому, выражать радость, выражать гнев, выражать удивление, выражать восхищение, выражать любовь, говорить медленно, говорить быстро, смеяться.

Из полученных данных, мы можем увидеть, что число приписываемых особенностей невербального поведения составляет 24 из 48. Мы можем сделать вывод о том, что эталонному лидеру приписывают широкий диапазон возможных экспрессивных паттернов поведения.



## ТЕРРОРИЗМ КАК СПОСОБ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ

Духова Р.Л.

*Южный федеральный университет, г. Ростов-на-Дону, Россия*

*e-mail: roksushal@rambler.ru*

Терроризм – это острая, злободневная и требующая разрешения проблема современного мира. Феномен терроризма является предметом изучения многих ученых, политологов, психологов, социологов и других специалистов.

По мнению А.Ю. Яковлева, «терроризм – социально-политическое явление, заключающееся в систематическом использовании идеологически обоснованного насилия для достижения определенных целей» [5].

В.И. Шулов дает такое определение рассматриваемому понятию: «терроризм – это явление общественной жизни, включающее в себя специфическое мировоззрение, идеологию, методы, целью которого является кардинальное и объективно невозможное в существующих условиях, изменение мира и/или общества исключительно посредством психологического и физического насилия» [2].

Американские исследователи данного явления подчеркивают, что терроризм проще описать, чем дать ему конкретное определение. Б. Дженкинс поступает согласно этому мнению. Он отмечает, что определение терроризму дается в зависимости от того, какого характера акции, а не от сути дела, за которое он сражается или личности исполнителя. Все террористические акции связаны с применением насилия, будь то угроза или само насилие непосредственно. Зачастую насилие направлено на гражданские объекты [1].

И.Л. Пашкевич считает, что терроризм в современном обществе не существует в границах группировок, не является их порождением, не представляет какую-либо культуру или идеологию. Терроризм определяется как социальный феномен, целью которого выступает манипуляция общественными субъектами в локальных и глобальных ситуациях путем создания атмосферы страха, как личного, так и социального, а далее его нагнетание. Осуществляется все это через угрозы и насилие по отношению к невинным людям. В любом случае терроризм выступает агрессивным социальным действием, которое не входит в рамки традиционно-этических норм, а тем более законодательных норм социальной группы [3].

Исходя из вышесказанного, хотелось бы рассмотреть терроризм как способ достижения целей. Мы имеем в виду, что основная цель терроризма это достижения собственных целей террориста или группировки. Цель будет определяться в зависимости от террористической деятельности, а она в свою очередь характеризуется в зависимости от вида терроризма.

С.В. Юшина выделяет 7 видов терроризма: политический; экономический; социальный; духовный; в сфере культуры; религиозный и в сфере культуры [4]. Каждый из этих видов имеет свою характеристику и в зависимости от этого определяются цели. Рассмотрим каждый вид и обозначим его цели. Политический терроризм представляет собой совокупность форм и методов по захвату и удержанию политической власти в обществе. Цель этого вида терроризма – захват (удержание) власти. Экономический терроризм представляет собой корыстное насилие в сфере экономических отношений. Его цель – достижение экономического неравенства в конкурентной борьбе преступных группировок бизнеса. Социальный терроризм стимулируется, как правило, плохой экономической ситуацией и обусловленным этим социальным напряжением в социуме. Цель – достижение националистическими группировками создания крайне левой или крайне правой ориентации. Духовный терроризм характеризуется идеологической деятельностью определенных социальных субъектов по отражению их сознанием объективных тенденций в обществе и производству теорий о его развитии. Цель духовного терроризма – достижение идеологии, истины, ценностей, которые по мнению данной группировки верны и не оспариваются. Терроризм в сфере культуры используется для изменения морали в обществе. Цель такого терроризма – оправдание насилия, внедрение в сознание людей с помощью религии, идеологии, науки и искусства. Религиозный (фундаменталистский) терроризм представлен в

качестве «священной» войны против представителей других вероисповеданий. Цель религиозного терроризма – истребление других вероисповеданий, способ доказать, что существует единственно верная религия. Терроризм в экологической сфере характеризуется борьбой против экологического загрязнения при использовании саботажа, акций протеста и т.д. Цель – поддержание экологии.

Таким образом, можно предположить, что люди, которые не могут добиться своих личных целей гуманными, не вредящими обществу способами прибегают к насилию, применению силы, асоциальным способам достижения целей, опасных для жизни невинных людей.

- 1) Виноградова Н.Л. Терроризм и террор: деструктивные трансформации современного общества // Известия Волгоградского государственного технического университета. Волгоградский государственный технический университет. Волгоград. 2013. Т.13. №9 (112). С.13-16.
- 2) Кокорев В.Г. Соотношение понятий: «терроризм» и «экстремизм» // Социально-экономические и процессы. Тамбовский государственный университет им. Г.Р. Державина. Тамбов. 2013. №1 (047). С.239-244.
- 3) Пашкевич И.Л., Виноградова Н.Л. Онтология современного терроризма. // Известия ВолгГТУ: межвуз. сб. науч. ст. № 7. ВолгГТУ.Волгоград. 2010. (Серия «Проблемы социально-гуманитарного знания»; вып. 7). С.5-8.
- 4) Юшина С.В. Содержательный анализ современного терроризма как социально-деструктивного явления // Гуманитарные и социальные науки. Северо-Кавказский научный центр высшей школы федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования Южный федеральный университет. Ростов-на-Дону. 2010. №4. С.83-91.
- 5) Яковлев А.Ю. И вновь о терроризме: еще одна попытка найти его дефиницию // Социально-гуманитарные знания. 2012. №4. С.118-119.

**ИНТЕРНЕТ-ЗАВИСИМОСТЬ КАК ОДНА ИЗ ФОРМ ЭСКАПИЗМА**

Никитина Д.А.

*Южный Федеральный Университет, г. Ростов-на-Дону, Россия**e-mail: hitromudrayasova@gmail.com*

Для современного общества интернет стал средством массовой коммуникации, проникшим во все его сферы. Популярность и доступность Интернет-технологий способствует появлению новых возможностей и способов коммуникации, формирует новую сферу информационного взаимодействия, приводит к возникновению новых видов общественных отношений. Социально-психологические аспекты общения в интернете являются актуальной областью исследований [3].

Виртуальный Интернет-мир давно уже воспринимается как привычная обыденность, мир, где реализуются актуальные потребности человека и где проводится большое количество времени. Этот мир становится, по сути, новым институтом социализации современной молодежи.

Возникновение нового пространства являет также причиной явления интернет-аддикции. Нахождение в интернет-пространстве обладают свойством захватывать человека целиком, иногда не оставляя ему ни времени, ни сил на другие виды деятельности. В связи с этим в настоящее время интенсивно обсуждается феномен "зависимости от Интернета", или "Интернет-аддикции" (Internet Addiction Disorder, или IAD). История обсуждения данного феномена началась в последние десятилетия: в 1994 г. К. Янг разработала и поместила на web-сайт специальный опросник и вскоре получила почти пятьсот ответов, из которых около четырехсот были отправлены, согласно выбранному критерию, аддиктами (зависимыми).

В 1995 г. И. Голдберг предложил набор диагностических критериев, построенный на основе признаков патологического пристрастия к азартным играм. В 1997-1999 гг. были созданы исследовательские и консультативно-психотерапевтические Web-службы по проблематике IAD.

В 1998-1999 гг. опубликованы первые монографии по данной проблеме (К. Янг, Д. Гринфилд, К. Сурратт). Большая часть исследований была методически построена как сетевые опросы, интервью и групповые обсуждения с участием испытуемых, которые ощутили дискомфорт и сами инициировали взаимодействие с исследователями. Контрольные группы, как правило, не формировались. До сих пор значительное место в исследовательской практике занимают качественные методы.

Чаще всего Интернет-аддикция понимается расширительно. К этому феномену относится: зависимость от компьютера; информационная перегрузка; компульсивное применение Интернета; зависимость от «кибер – отношений» и зависимость от «киберсекса». Далее мы раскроем эти понятия. Зависимость от компьютера предполагает навязчивое пристрастие к работе с компьютером (играм, программированию или другим видам деятельности). Информационная перегрузка характеризуется навязчивой навигацией по просторам Интернета. Компульсивное применение Интернета – патологическая привязанность к опосредствованным Интернетом азартным играм, онлайн-аукционам или электронным покупкам. Зависимость от «кибер – отношений» выступает в качестве зависимости от социальных применений Интернета: от общения в чатах, групповых играх и телеконференциях, что может в итоге привести к замене имеющихся в реальной жизни семьи и друзей виртуальными. Зависимость от «киберсекса» подразумевает зависимость от просмотра порнографических сайтов в Интернете, от обсуждения сексуальной тематики в чатах или специальных телеконференциях «для взрослых».[1]

Проблемой зависимости от Интернета занимаются в основном специалисты по психическому здоровью. Е.Б. Усова считает, что интернет является привлекательным в качестве средства ухода от реальности за счет возможности анонимных социальных интеракций. Особое значение она придает тому, что интернет здесь дает чувство безопасности и сознание своей анонимности при осуществлении интеракций, включая

пользование электронной почтой, чатами, ICQ. Также важно, что нахождение в сети - возможность для реализации каких-то представлений, фантазий с обратной связью. И последний пункт – это неограниченный доступ к информации – информационный вампиризм[4].

Таким образом, интернет-зависимость можно рассматривать как следствие эскапизма.

Эскапизм – (*escape* – убежать, спастись) – индивидуалистическо-примиренческое стремление человека уйти от мрачной действительности в мир иллюзий. Основой этого механизма является потребность человека в «отстранении» от повседневных хлопот и проблем, своеобразная трансформация потребности в сохранении энергии. Е. Б. Усова употребляет термин «уход от реальности», а не «уход от социума», о котором упоминают некоторые авторы работ по сходной тематике. Дело в том, что имеется в виду не просто среда, общество, социум, а объективная реальность в целом. Уйти от социума можно посредством самых разнообразных способов, включая неролевые компьютерные игры. Однако уйти от реальности можно, только лишь «погрузившись» в другую реальность – виртуальную. Психологические аспекты механизма основаны на естественном стремлении человека избавиться от разного рода проблем и неприятностей, связанных с повседневной жизнью, на которую нужно ходить каждый день, нет хлопот по зарабатыванию денег на жизнь и т.д. Вследствие этого возникает опасность не временного, а полного отрешения от реальности, образование очень сильной психологической зависимости от компьютера [4].

По мнению И.М. Балонина уход подростка в виртуальный мир связан с его личностными особенностями и отношением с окружающей действительностью, его положением в обществе. Подростки, которые плохо адаптируются в социуме, не имеющие друзей больше подвержены Интернет-зависимости. Интернет-зависимость негативно воздействует на все сферы развития подростка: физическую, психологическую, социальную, эмоционально-волевую, духовно-нравственную и т.д.

Интернет-зависимость формирует целый ряд психологических проблем: конфликтное поведение, хронические депрессии, уход в виртуальный мир от реальной жизни, трудности адаптации в социуме, потеря способности контролировать время пребывания за компьютером, возникновение чувства дискомфорта при отсутствии возможности пользования Интернетом. Используя Интернет, подросток предпочитает «искать» вместо «думать» [1].

Уход в виртуальный мир и реализация жизненных потребностей внутри него может привести к негативным последствиям в реальной жизни. Таким образом, изучение интернет-зависимости как одной из форм эскапизма является актуальным на сегодняшний день.

- 1) Балонин И.М. Компьютер и подросток. М.: Эксмо. 2002. 319с.
- 2) Войскунский А.Е. Психологические исследования феномена Интернет-аддикции. М.: //Психологический журнал. 2004. №1. Т.25. С.90-100.
- 3) Интернет-ресурс: Жичкина А. «Социально-психологические аспекты общения в Интернете» <http://flogiston.ru/projects/articles/refinf.shtml> (Дата обращения: 26.06.2014).
- 4) Усова Е.Б. Психология девиантного поведения. Мн. 2010.

## ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОЛИТИКА ПО ПОДДЕРЖАНИЮ ПРЕДПРИЯТИЙ ОБОРОННО-ПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА В РОССИИ

Фатеев В.В.

*Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана, г. Москва, Россия  
e-mail: vladimir.fateev@icloud.com*

Данная статья посвящена рассмотрению государственной промышленной политики по поддержанию предприятий оборонно-промышленного комплекса в России в современных условиях.

К началу выполнения ФЦП-2015 в подавляющем числе отраслей оборонной промышленности были сформированы интегрированные структуры, концентрирующие примерно 40% общего объема производства и, в целом, выполнены запланированные темпы по перевооружению армии новыми образцами вооружения и военной техники. К концу 2007 года в целом в оборонно-промышленном комплексе был практически преодолен системный кризис 1990-х годов.

Рассматривая потенциальные возможности дальнейшего развития ОПК, можно отметить значительный объем неиспользуемых резервов, требующих дальнейшего развития научной и производственно-технологической базы. Ограниченное использование высоко востребованных научных, производственных и технологических ресурсов могли выступить одной из причин неустойчивых темпов роста производства, а также потенциально снижения качества продукции, задержек по выполнению государственных оборонных заказов.

Экономический рост, демонстрируемый в оборонных отраслях промышленности, зачастую не сопровождается их развитием. В основном высокие показатели роста на практике уравниваются затратами, идущими на выведение предприятий комплекса из замкнутого круга системных проблем, сохранившихся со времен кризиса 1990-х годов. Данный рост в отраслях хоть и содействовал, но не обеспечил в полном объеме ни развитие конкурентоспособности предприятий, ни роста конкурентоспособной выпускаемой продукции, что не обеспечивало ОПК необходимого потенциала развития. Следствие значительная изношенность производственной базы комплекса, частичная или полная утрата технологий и специалистов. А между тем, ощутимый рост финансово-экономической обеспеченности предприятий может быть основан именно на инновационных факторах, к которым относятся глубокая реструктуризация производственных мощностей, освоение и повсеместное внедрение современных информационных технологий, автоматизированных средств и систем управления.

Сдерживающий эффект на переход к инновационной модели развития ОПК оказал недостаток инвестиционных ресурсов и дефицит квалифицированных кадров. Техническое переоснащение научно-производственной базы организаций ОПК было осуществлено в основном за счет собственных средств предприятий.

Реализация ФЦП-2015 хотя и изменила ситуацию в лучшую сторону, но не могла привести к кардинальной замене изношенных фондов.

Существуют объективные предпосылки, говорящие о необходимости создания обновленной стратегии развития ОПК, имеющую опережающую концепцию, расширяющую потенциал технологического развития для предупреждения дальнейшего кризиса в оборонных отраслях промышленности в будущем.

Стратегия развития такой большой и сложно организованной системы, как ОПК, призвана определять политику, отвечающую интересам не отдельного предприятия отрасли, но в целом государственным интересам в области обеспечения обороноспособности и безопасности страны, интегрирующим весь сектор интересов участников процесса согласно Основам государственной политики в области развития оборонно-промышленного комплекса Российской Федерации на период до 2020 года.

Не менее важной задачей государства является гармоничное развитие всех компонент многогранной структуры ОПК, чтобы развитие одного сектора не происходило в ущерб



развитию другого, учитывая опыт реализации масштабной конверсии военного производства в 90-е годы. Отсюда, в частности, вытекает проблема, которая связана с инновационным трансфером технологий двойного назначения и их использованием для создания конкурентоспособной наукоёмкой продукции.

Согласно Основам государственной политики в области развития оборонно-промышленного комплекса Российской Федерации на период до 2020 года, на современном этапе государственная политика в этой сфере направлена на глубокое инновационное обновление. Очень важно для развития возможностей государства по поддержанию экономической стабильности и промышленной независимости. Превращение научно-технического и производственно-технологического потенциала в рабочий действенный ресурс, способный или по меньшей мере способствующий внедрению высоких технологий в сферу общественного и промышленного пользования, стимулирующий развитие сфер науки и образования в современных условиях.

- 1) Оборонно-промышленный комплекс: проблемы, пути решения / Сост. В.А. Алешин, В.Г. Елюшкин, Ф.В. Ниточкин Общественная палата Российской Федерации. М. 2012. 64 с.
- 2) «Совершенствование законодательного обеспечения формирования и реализации государственного оборонного заказа» / Аналитический вестник №17 (460) под редакцией Кривова В.Д., Сосна И.Н., Тимофеева В.А. Совет Федерации Федерального Собрания Российской Федерации. 2013. 99 с.
- 3) Федеральный справочник. Оборонно-промышленный комплекс России. 2013 г. С.205-212.
- 4) Приказ Минпромторг России от 5 февраля 2013 года N 137.
- 5) Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 275-ФЗ «О государственном оборонном заказе».
- 6) Постановление Правительства РФ от 06.02.2013 N 97 (ред. от 04.01.2014) "О государственных гарантиях Российской Федерации по кредитам, привлекаемым организациями оборонно-промышленного комплекса на реализацию проектов, осуществляемых в рамках федеральной целевой программы "Развитие оборонно-промышленного комплекса Российской Федерации на 2011-2020 годы".

## СТРУКТУРНЫЕ И КОММУНИКАТИВНЫЕ НАРУШЕНИЯ В СЕМЕЙНОЙ СИСТЕМЕ КАК ФАКТОРЫ АДДИКТИВНОГО ПОВЕДЕНИЯ У ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА

Геронимус И.А.<sup>a</sup>, Абросимов И.Н.<sup>b</sup>

<sup>a</sup> *ФГБУ Национальный научный центр наркологии при Министерстве Здравоохранения России, г. Москва, Россия,*

<sup>b</sup> *ГБОУ ВПО «Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова» Минздрава России, г. Москва, Россия  
e-mail: ivangeronimus@yandex.ru*

Целью исследования явилось изучение роли коммуникативных и структурных особенностей семейной системы в развитии аддиктивного поведения в юношеском возрасте. Основанием для теоретического осмысления этой проблемы стали теория семейных систем.

Основываясь на положениях данного подхода, были выделены следующие семейные предпосылки возникновения отклоняющегося, в том числе аддиктивного поведения: 1) инверсированная иерархия: молодой человек оценивает свой статус в семье, как равный или более высокий, чем у взрослых, не подчиняется им; 2) нарушение границ между родительской и детской подсистемой: дистантные или сверхблизкие отношения с родителями; нарушение коммуникации в семье: отсутствие возможности открыто обсуждать эмоционально-значимые темы.

Эмпирическое исследование проводилось на базе ГБОУ «Московский геологоразведочный техникум» (г. Клин, МО) в 2014 году. В исследовании приняло участие 58 респондентов мужского (n=36) и женского пола (n=22) в возрасте от 16 до 18 лет (средний возраст – 17,1±1,1 года). Часть респондентов проживала совместно с родителями (n=29), часть проживало отдельно от родителей в общежитии (n=26). Три респондента не указали место своего проживания.

Использовались следующие методики: 1) «Фрайбургский семейный опросник» (Scheib P., Wirsching M., 1994; в адаптации Холмогоровой А.Б., 1996-2002; в модификации Воловиковой С.В., 2004) [1]; 2) проективный рисуночный тест «Семейная социограмма» (версия Germán M., Gonzales N.A., Dumka L., 2009) [2] (четыре респондента отказались выполнять данный тест, что может свидетельствовать о высоком эмоциональном напряжении, связанном с темой семейных взаимоотношений); 3) опросник «Склонность к отклоняющемуся поведению» (А.Н. Орел, 2002) С помощью Т-критерия Стьюдента сравнивались показатели склонности к отклоняющемуся поведению у испытуемых в группах испытуемых с нормальной (n=31) и инверсированной иерархией семейных отношений (n=23) (разделение на группы проводилось по результатам анализа рисуночного теста «Семейная социограмма»). Статистическая обработка данных проводилась с помощью пакета программ SPSS 20.

**Результаты и их обсуждение.** С помощью корреляционного анализа (метод ранговой корреляции R Спирмена) исследовалось наличие взаимосвязей между особенностями семейной коммуникации и показателями склонности к отклоняющемуся поведению в выборке в целом, в группе испытуемых, проживающих совместно с родителями в группе испытуемых, проживающих в общежитии.

Было установлено, что в группе испытуемых с инверсированной иерархией достоверно выше показатели склонности к агрессии и насилию ( $p<0,05$ ) и неспособности к волевому контролю эмоциональных реакций ( $p<0,05$ ), чем в группе испытуемых с нормальной иерархией семейных отношений. Таким образом, молодые люди, воспринимающие свой иерархический статус в семье, как более высокий, чем у взрослых, характеризуются высокой импульсивностью, неспособностью к волевому самоконтролю, склонностью к агрессивным реакциям. Вместе с тем, плохой контроль импульсов и рассматривается в литературе, как фактор риска развития аддиктивных расстройств.

Корреляционный анализ показал наличие отрицательных корреляционных связей между способностью семьи к гибкому распределению ролей и склонности подростков к преодолению норм и правил ( $R = -0,42$ ;  $p = 0,008$ ). Можно предположить, что конструктивная модель сотрудничества между родителем и ребенком может являться основой для развития адаптивных моделей поведения вне семьи. Были выявлены отрицательные корреляционные связи между шкалой коммуникации (способностью членов семьи открыто общаться между собой) и такими показателями, как преодоление норм и правил ( $R = -0,40$ ;  $p = 0,02$ ), склонность к аддиктивному поведению ( $R = -0,38$ ;  $p = 0,003$ ).

Отсутствие открытой коммуникации в семье с одной стороны приводит к информационной депривации лиц юношеского возраста, в том числе и в отношении последствий различных асоциальных форм поведения, и возможных путей преодоления высокого уровня психоэмоционального напряжения, а с другой - лишает родителей информации о времяпрепровождении детей и их социальном окружении, что также может быть фактором развития аддиктивного поведения у детей.

Корреляционный анализ в группе испытуемых, проживающих совместно с родителями ( $n = 29$ ) выявил наличие взаимосвязей между склонностью детей к аддиктивному поведению и такими особенностями функционирования семейной системы, как способность семьи адаптироваться к новым условиям ( $R = -0,46$ ;  $p = 0,04$ ), открытость коммуникации ( $R = -0,54$ ;  $p = 0,01$ ), способность семьи оказывать друг другу эмоциональную поддержку ( $R = 0,45$ ;  $p = 0,04$ ), а также взаимосвязь между наличием адекватных норм и ценностей, принимаемых всеми членами семьи и склонностью подростков к агрессии и насилию ( $R = -0,45$ ;  $p = 0,05$ ) и неспособностью к волевому контролю эмоциональных реакций ( $R = -0,45$ ;  $p = 0,05$ ). В то же время в группе испытуемых, проживающих самостоятельно ( $n = 26$ ), статистически – значимых корреляционных связей выявлено не было. Таким образом, в ситуации совместного проживания значение функциональных взаимоотношений между детьми и родителями для предотвращения развития аддиктивных расстройств особенно велико.

**Выводы.** Проведенное пилотное исследование подтвердило предположение о наличии взаимосвязи между особенностями внутрисемейных отношений и развитием аддиктивных расстройств. Выявлено, что испытуемые в семьях, характеризующихся инверсированной иерархией (рассматривающие свой статус как равный или более высокий, чем у взрослых) обладают низкой способностью к самоконтролю, что, в свою очередь, является значимым фактором развития аддикции. Показана отрицательная взаимосвязь между способностью опрошенных открыто обсуждать в семье эмоционально-значимые темы и выраженностью у них аддиктивного поведения. Сравнительный анализ групп испытуемых, проживающих в общежитии и совместно с родителями показал, что в ситуации проживания молодых людей в семье защитное значение конструктивных семейных взаимоотношений (способности членов семьи адаптироваться к новым условиям, оказывать друг другу эмоциональную поддержку, открытости коммуникации и др.), для предотвращения развития аддиктивного поведения особенно велико. Полученные предварительные результаты обуславливают актуальность дальнейшего исследования влияния особенностей семейных взаимоотношений на формирование девиантных форм поведения.

- 1) Фетискин Н.П., Козлов В.В., Мануйлов Г.М. Социально-психологическая диагностика развития личности и малых групп. М.: Изд-во Института психотерапии. 2002. С.362-370.
- 2) Холмогорова А.Б., Воликова С.В. Семейный контекст расстройств аффективного спектра // Клин. и социальная психиатрия. 2004. №2. С.11-20.
- 3) Germán M., Gonzales N.A., Dumka L. Familism values as a protective factor for Mexican-origin adolescents exposed to deviant peers // J of Early Adolescence. 2009. V.29. N1. P.16-42.
- 4) Scheib P., Wirsching M. Diagnostik in der Familientherapie // In P.L. Janssen, W. Schneider, Diagnostik in Psychotherapie und Psychosomatik. München: Urban & Fischer. 1994. S.165-195.

## РОМАН Н. КАЗАНДЗАКИСА «ПОСЛЕДНЕЕ ИСКУШЕНИЕ» В КОНТЕКСТЕ ФИЛОСОФИИ ПОСТУПКА XX ВЕКА

Монхбат И.

*Кубанский государственный университет, г. Краснодар, Россия*

*e-mail: ingadeva@mail.ru*

На сегодняшний день тема философии поступка набирает свою актуальность. Художественный текст – идеальный материал для исследования философии поступка. Реальное бытие становится эстетическим, но художественный вымысел не лишает читателя и писателя возможности решать проблемы нравственности и поиска истины.

Творчество Никоса Казандзакиса – объект малоизученный в отечественном литературоведении. Мы стремимся представить цельное представление о художественной значимости творчества Н. Казандзакиса, привлекающего внимание читателей, но остающееся недостаточно исследованным на сегодняшний день.

Основой методологической и теоретической базы исследования является трактат М.М. Бахтина «К философии поступка», а также ряд работ философов и литературоведов, интерпретирующих данное произведение: Махлин В.Л. «Михаил Бахтин: философия поступка» (1990г.), Пешков И.В. «М.М.Бахтин: от философии поступка к риторике поступка» (1996г.), Калыгин А.И. «Ранний Бахтин. Эстетика как преодоление этики. Эго-персонализм, лирический герой и единство эстетических теорий» (2007г.) и др.

Согласно трактату Бахтина, поступок определяет бытие личности, соответственно, личность – единственное, из чего бытие прорастает. Что есть поступок? Это осознанное деяние человека, даже мысль является поступком: «Я мыслю, следовательно, поступаю». Неотъемлемой частью всякого поступка является ответственность, чувство долженствования, что определяет бытие человека в целом. Данная концепция философии поступка переносится на художественное произведение, текст – это эстетическое бытие. В центре художественного целого – герой и его персоны / маски как способы существования в бытии, окружение героя и автор как лицо ответственно-причастное.

Предшествует исследованию эстетического бытия романа-апокрифа детальное исследование мировоззрения автора: нами обнаружено влияние христианской этики (тексты Евангелий, «Лествица»), философии Ницше на становление философского кредо Н. Казандзакиса, выраженного в эссе «Аскетика. Спасители Божьи». Лирический герой Казандзакиса, его alter ego – человек борющийся, восходящий к вершине очищающей пустотности свободы.

Интерпретации образа центрального героя романа «Последнее Искушение» посвящена большая часть нашего исследования. Иисус представлен писателем как реализация его идей, изложенных в «Аскетике». Цель Казандзакиса не только показать истинную историю Восхождения на крест Иисуса Христа, но и показать внутреннюю борьбу Богочеловека. Страдание, одиночество, бесконечность борьбы с мыслями о смерти и бессмертии – трагедия Иисуса, главного героя произведения. Мы приходим к выводу, что единственным искушением центрального персонажа романа было «не страдать». Каждый поступок Иисуса – это борьба, это шаг к вершине Голгофы. Мы уделили значительную часть работы реализации образа через его персоны – маски: Сын Плотника, Распинатель, Аскет, Учитель, Мессия, Агнец, Лже-Лазарь. Свобода Иисуса – принять свое предназначение, отбросить маски.

Роман Казандзакиса - это не просто инверсия евангельского сюжета, это не только осмысление мифа о последнем Искушении Христа. Это трагедия, центром которой становится борющийся Иисус. Любовь, вложенная в сердца людей, стала для него той мучительно прекрасной музыкой, породившей трагедию – последнее Искушение, духовное Искушение Голгофы – крест, выточенный собственными руками. Трагедия жизни человека на земле заключена в предопределенности исхода – в смерти. Катарсис трагедии Христа –

Воскресение. Оно очищает, освещает бездну человеческого существования. Оно порождает свет.

Окружение героя в художественном произведении играет значительную роль. Образ Иуды – полная противоположность Иисусу. Он борец, способный на всё ради спасения Израиля. Никос Казандзакис переосмысливает не только образ Христа, но и роль Иуды в его Восхождении к Богу. Сверхзадача Иуды – самого преданного и яростного из учеников Иисуса, – предать Агнца закланию. Спасение мира в тексте Казандзакиса – это результат единства противоположностей.

Казандзакис ловко увлекает читателя страданием Христа, подробно рассказывая о нем в предисловии к роману. Но это чистой воды игра с читателем. Иисус и Иуда – два равноправных центра произведения, Распинатель и Распинаемый как Предатель и Спаситель – маски, меняющиеся местами.

Мария Магдалина – центральный женский образ романа. Она воплощение Невесты – души человеческой. Мария также является в тексте оружием искушений дьявола: в этом случае она отождествляется с лоном матери-Земли. Казандзакис показывает духовную близость мужчины и женщины, в то же время и акцентируя внимание на роли женщины: она – воплощение материнства, тогда как мужчина – воин.

Окружение играет важную роль в становлении личности героя: благодаря поступкам Марии Магдалины и Иуды начинает Иисус свой поход к единению с Богом, к вершине креста. Без образов Иуды и Марии, раввина и Крестителя, учеников и фарисеев не получилось бы у Казандзакиса столь цельного и исполненного глубокого человеческого страдания, ставшего священным, образа Иисуса.

Текст – это плод многолетних духовных поисков Казандзакиса сути Восхождения Иисуса Христа; это ответственный поступок писателя. Роль автора в «Последнем Искушении» неоднозначна. С одной стороны, он делает важный шаг в иллюстрации «священного страдания» Христа как примера человечеству борьбы со смертью, как примера спасения мира. Казандзакис обращает взгляд современного человека к внутренней стороне поступков и человека в целом. С другой стороны, при более тщательном прочтении, мы выходим на иной уровень прочтения: Казандзакис отождествляет себя с центральным образом, желая решить личную навязчивую проблему идеи Христа. Почва данного отождествления – поиск свободы, борьба плоти и духа, смерти и бессмертия. Текст не освобождает писателя, но побеждает смерть – главного врага человечества. Достижение вершины борьбы – это постижение свободы, это спасение от ограниченного рамками рождения и смерти человеческого существования.

На наш взгляд, роман Никоса Казандзакиса «Последнее Искушение» – это качественная иллюстрация философии поступка, достойная внимания и вдумчивого чтения. «Евангелие от Казандзакиса» – это не исповедь, но проповедь человека борющегося о свободе.

Роман-апокриф как поступок писателя – значителен и смел. Во-первых, Казандзакис пересматривает историю Иисуса через собственное «Я». Во-вторых, Казандзакис обращает внимание на мир современный, отождествляя, казалось бы, безнадежную реальность до Воскресения Иисуса Христа и не менее безнадежную реальность современности. И, наконец, автор зовет читателя на внутреннюю борьбу духа и плоти, дабы путь к свободе не потерял смысл.

- 1) Бахтин М.М. К философии поступка // М.М. Бахтин Философская эстетика 1920-х годов. Собр. соч. в 7 т. Т.1. М.: Русские словари. 2003. 7-69 с.
- 2) Интернет-ресурс: Казандзакис, Н. Аскетика. Спасители Божьи (пер. kapetan\_zorbas). <http://kapetan-zorbas.livejournal.com/tag/Аскетика>. (Дата обращения: 06.04.2014).
- 3) Казандзакис Н. Последнее Искушение. М.: Лабиринт. 1999. 496 с.
- 4) Калыгин А. И. Ранний Бахтин: Эстетика как преодоление этики. Эго-персонализм, лирический герой и единство эстетических теорий. М.: РГО. 2007. 129 с.
- 5) Татаринев А.В. Жанровая природа и нравственная философия художественных текстов о евангельских событиях: монография. Краснодар.: КубГУ. 2005. 264 с.



## НЕГАТИВНЫЕ И ПОЗИТИВНЫЕ ВЛИЯНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В МАТЕМАТИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ

Батыев Р.Р.

*Ташкентский Университет Информационных Технологий Каршинский филиал,  
г. Карши, Узбекистан  
e-mail: rbatiev@gmail.com*

Влияет ли информационные технологии на человека в процессе математического образования или нет? Как мы знаем, человечество тысячелетиями использовала ручные и механические средства для исчисления чисел. Мы начали широко использовать информационные технологии в образовании не так уже давно примерно 25 лет назад или меньше. И помогло ли это в повышение эффективности в математическом образовании? Судя по всему нет, ученики и студенты постепенно забывают решать простые математические уравнения в уме, доверяя калькулятору, компьютеру, интернету и даже смартфону. Для учащихся это приводит к автоматизации принятия решения – если есть задание то его надо найти либо в интернете либо воспользоваться компьютером если рядом нету компьютера использовать смартфон и, конечно же, калькулятор.

Я как специалист и преподаватель по информационным технологиям должен поощрять использование информационных технологий, но, как показала практика, это не всегда дает желаемый эффект. Шесть лет моей преподавательской работы с студентами показало что если ученик привык использовать разные средства при учебе математики в школе то дальнейшее его развития как ИТ специалиста приводится к нулю. И я осознал, что использование информационных технологий в начальных школах повлияет негативно на учеников. Для подтверждения я провел некий маленький эксперимент: я дал учащимся два примера обработать простые математические уравнения без калькулятора.

1. Сложить два числа, например: 1556 и 4568.

2. Найти процент от одного к другому, например: Какой будет процент число 60 от числа 550.

Как показал эксперимент, большинство учащихся затруднились ответить, потому что они привыкли использовать выше упомянутые средства. Привыкание к информационным технологиям в начальном этапе образования математики приведет к затруднениям у учеников и студентов к освоению трудных информационно технологических дисциплин. Актуальность проблемы математического образования, по моему мнению, должна касаться всех преподавателей дисциплин информационных технологии. Понимая отлично математику можно отлично освоить информационные технологии.

Если вспомним историю появления компьютера, первые компьютеры разрабатывались для ученых, чтобы тот считывал трудные математические счисления. На первых компьютерах в основном работали только математики, ведь они понимали суть компьютера, потому что весь процесс работы компьютера связан с математикой. Компьютер не может существовать без математики. Любой будущий специалист по информационным технологиям обязан знать математику особенно программисты. И компьютер не должен влиять негативно в освоение математики своему основоположнику.

Так как основой всех технических наук является математика, проблемы изучения математики могут проявить себя в изучении для всех технических наук. Если у ученика были проблемы в изучении математики то естественно у него будут свои в освоение информационных технологий и компьютера в целом. Потому что вся работа компьютера связана с математикой. Работа микропроцессора, оперативно запоминающего устройства, жесткого диска компьютера и так далее работают с помощью математических функций. Если студент не знает математику, это затрудняет изучения дисциплин по информационным технологиям. В моей преподавательской карьере было много случаев когда мне трудно было объяснить студентам основы работы компьютера, программирование, систему управления

базами данными. Потому что у них не развито умственное мышление, они в большинстве случаев привыкли к информационным технологиям.

Как всем известно, бывший Советский Союз был ведущим поставщиком математиков, и почему? Мне кажется, ответ такого развития математики состоит в том, что в Советском Союзе не развивались кибернетика и информатика. Как упоминалось в одном документальном фильме про Информационные технологии, когда в США трудные математические операции выполняли компьютеры, ученые из бывшего Советского Союза придумали алгоритм для решения таких задач. Даже школа Сергея Брина, одного из основоположников компании Google, и его родителей была школа математики бывшего Советского Союза. Но отказ от развития кибернетики и информатики не оправдал себя в дальнейшем. Позитивная сторона отказа от развития компьютера это было развитие математики, негативная сторона было то, что в США произошел бурный рост информационных технологий, а в России отставание. Сейчас ИТ компании США курируют рынок Информационных технологий в мире, а большинство программистов этих компаний выходцы из России и Индии. Первые шаги по улучшению качества образования в России уже сделаны. Это отказ от использования мобильных телефонов и калькуляторов во время ЕГЭ, школьных олимпиад, а также вступительных экзаменов в вузы и средние специальные учебные заведения.

Но есть еще и позитивная сторона использование информационных технологий в математики когда речь идет о трудных расчетах в промышленной отрасли, в бухгалтерии и т.п компьютер это бессменный помощник человека. Онлайн тестирования, онлайн олимпиады, дистанционное обучение учеников тоже могут быть хорошими примерами. В современном обществе мы все равно не можем отказаться от компьютера в образовании, по моему мнению, использование информационных технологий надо отменять в школах во время уроках математики хотя бы до шестиклассников или семиклассников, и это должно привести к развитию у учеников умственного мышления. Использование компьютера в изучении математики после шестого или седьмого класса никак не должно повлиять для дальнейшее умственное развитие учеников.

И напоследок как сообщает сайт [madeformums.com](http://madeformums.com): в Великобритании школьникам могут запретить использовать калькуляторы, так как «дети с трудом запоминают таблицу умножения». «Дети становятся зависимыми от калькуляторов, когда используют их в слишком молодом возрасте. Для начала они должны освоить сложение, вычитание, запомнить таблицу умножения, а уже потом начинать пользоваться различными устройствами», – отметил министр школьного образования Англии Ник Гибб.

## ВЛИЯНИЕ СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ЛИЧНОСТИ НА ПОДАЧУ РАЗЛИЧНЫХ ФОРМ И ВИДОВ ОБРАТНОЙ СВЯЗИ

Попова Ю.А.

*Южный Федеральный Университет, г. Ростов-на-Дону, Россия*

*e-mail: julie\_1994\_14@mail.ru*

Как известно в социальной психологии, обратная связь играет огромную роль в межличностном общении. Многие исследователи, такие как Петровская Л.А., 1982г. [1], Соловьева О.В., 1992г. [2], Вакуленко Ю.В. [3], 1989г., Рассел Т., 2002г. [4] и др. выявили зависимость успешности общения от подачи определенных форм и видов обратной связи. Также известно влияние социально-психологических характеристик личности на процесс общения, среди которых исследователи рассматривают степень центрации на себе или других и локус контроля. Так как обратная связь является механизмом общения, то можно предположить, что социально-психологические характеристики личности будут влиять и на ее подачу. Однако данная область изучена еще недостаточно.

Поэтому целью нашей работы является изучение влияния социально-психологических характеристик личности на подачу различных форм и видов обратной связи. Предмет исследования: формы и виды обратной связи, степень центрации на себе или другом, уровень локуса контроля.

В качестве гипотезы исследования выступает предположение о том, что лица с различным уровнем центрации на себе и локуса контроля используют различные формы и виды обратной связи.

Для достижения цели и проверки гипотезы были поставлены следующие задачи:

- 1) выявить виды и формы используемой обратной связи;
- 2) определить уровень центрации на себе или другом и уровень локуса контроля личности;
- 3) выявить влияние степени центрации на себе и уровня локуса контроля на подачу различных форм и видов обратной связи.

Исследование было проведено с использованием следующих методик:

- 1) Теста «Эгоцентрических ассоциаций» Т. Шустровой [5].
- 2) Методики определения уровня субъективного контроля (Е.Ф. Бажин, Е.А. Голынкина, Л.М. Эткинд) [5].
- 3) Созданной нами анкеты, направленной на выявление видов и форм подачи обратной связи.

В разработанной нами анкете представлены 12 ситуаций предконфликтного взаимодействия, основное содержание которых составлено в форме обвинения, в форме Ты-высказываний. Испытуемым предлагалось ответить на данные высказывания в их адрес, написав не менее трех предложений. Первичная обработка полученных данных нашей анкеты проводилась при помощи контент-анализа. Нами были выделены следующие формы и виды обратной связи: Я-высказывания и Ты-высказывания; наличие выражения чувств; модальность обратной связи: положительная, отрицательная; принятие ответственности на себя или перекалывание ее на других; стратегии поведения в конфликтных ситуациях: избегание, приспособление, соперничество, компромисс, сотрудничество.

В исследовании приняли участие 34 студента из Ростовских ВУЗов в возрасте от 19 до 23 лет, среди них 17 представителей женского пола, 17 – мужского.

Сравнение показателей использования форм и видов обратной связи у лиц с различным уровнем центрации с помощью критерия Манна-Уитни позволило выявить наличие значимых различий ( $Z=-2,17$ , при  $p\text{-level}=0,03$ ), а также тенденций значимости различий ( $Z=1,7$ , при  $p\text{-level}=0,08$ ) в использовании формы обратной связи «принятие ответственности на себя» у лиц с высоким, низким и средним уровнем центрации на себе. Т. е. испытуемые со средним (гармоничным) уровнем центрации более склонны к принятию ответственности на себя, чем респонденты с высоким и низким уровнем центрации на себе. Также,

статистический анализ по критерию Манна-Уитни показал наличие тенденций значимости различий в подаче формы обратной связи «перекладывание ответственности на других» у студентов с высоким и средним уровнем центрации ( $Z=1,82$ , при  $p\text{-level}=0,07$ ), с низким и средним уровнем центрации ( $Z=-1,92$ , при  $p\text{-level}=0,05$ ). Поэтому лица с высоким и средним уровнем центрации на себе более ориентированы перекладывать ответственность на других, чем испытуемые с гармоничным уровнем. Также с помощью критерия Манна-Уитни были обнаружены значимые различия в использовании формы обратной связи «Ты-высказывания» ( $Z=-2,11$ , при  $p\text{-level}=0,03$ ) у студентов с низкой и средней степенью центрации. Это свидетельствует о том, что испытуемые с низким уровнем центрации на себе используют больше «Ты-высказываний», чем испытуемые со средним уровнем центрации. Относительно модальности обратной связи намечена тенденция значимости различий в использовании положительной обратной связи студентами с высоким и средним уровнем центрации ( $Z=-1,82$ , при  $p\text{-level}=0,07$ ). Это говорит о том, что респонденты со средним уровнем центрации более склонны давать положительную обратную связь, чем студенты с высоким уровнем. Между показателями использования форм и видов обратной связи у испытуемых с низким и высоким уровнем центрации на себе не было выявлено никаких значимых различий.

Теперь сравним использование форм и видов обратной связи относительно локуса контроля. Статистический анализ по критерию Манна-Уитни показал наличие тенденции значимости различий в использовании «Я-высказывания» ( $Z=1,87$ , при  $p\text{-level}=0,06$ ) между студентами с низким и высоким уровнем локуса контроля. Т. е. испытуемые с низким уровнем локуса контроля (экстернальность) используют форму обратной связи «Я-высказывания» чаще, чем испытуемые с высоким уровнем локуса контроля (интернальность). Кроме этого, выявлена тенденция значимости различий в использовании стратегии «сотрудничества» между лицами с высоким и низким локусом контроля ( $Z = 1,6$  при  $p<0,11$ ). Это означает, что студенты с высоким уровнем локуса контроля (высокий уровень ответственности) чаще используют стратегию сотрудничества, чем студенты с низким уровнем локуса контроля (низкий уровень ответственности).

Таким образом, из проделанной работы видно, на подачу каких форм и видов обратной связи влияют исследуемые нами социально-психологические характеристики личности, а именно центрация-децентрация и локус контроля. Данная работа требует расширения выборки, корректировки методического аппарата, для более детального исследования и поиска зависимостей в данной области.

- 1) Петровская Л.А. Теоретические и методические проблемы социально психологического тренинга. М.: Изд-во Моск. ун-та. 1982. С.122.
- 2) Соловьева О.В. Обратная связь в межличностном общении. М.: Изд-во Моск. ун-та. 1992. С.3.
- 3) Вакуленко Ю.В. Принятие обратной связи как переживание. Дипломная работа.- М.: МГУ. 1989.
- 4) Рассел Т. Навыки эффективной обратной связи. СПб.: Питер. 2002. С.4.
- 5) Лабунская В.А., Менджеринская Ю.А., Бреус Е.Д. Психология затрудненного общения: Теория. Методы. Диагностика. Коррекция: Учеб. Пособие для студ. Высш. Учеб. Заведений. М.: Издательский центр «Академия». 2001. С.234-237.

## ОРГАНИЗАЦИЯ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА НА ПРИМЕРЕ ПЛАНА-КОНСПЕКТА ЛЕКЦИОННОГО ЗАНЯТИЯ

Емельёва М.Д., Галанов М.А., Миниярова Л.В.

*ФГБОУ ВПО Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы,  
г. Уфа, Россия  
e-mail: purple\_bunny@mail.ru*

Каждое учебное занятие должно соответствовать возрастным особенностям и уровню подготовки учащихся, а так же особенностям учебной программы ВУЗа и оснащённости учебных кабинетов. По этой причине любое учебное занятие нуждается в разработке собственного плана-конспекта, в котором должны быть учтены все описанные выше особенности учебного процесса.

Нами был разработан план-конспект учебного занятия, учитывающий все особенности учебного процесса студентов 1,2 курсов профильных высших учебных заведений по дисциплине “Мультимедиа”. Данный план – конспект может быть использован в качестве образца для подготовки подобного занятия.

Человек мыслит образами, красками, звуками. Наглядность - ключевой элемент любого современного учебного занятия. Использование наглядности на уроке повышает усвоение знаний и умений учащимися. Особенности предложенного плана-конспекта являются использование наглядности и творчества студентов [1].

План-конспект занятия

Этап занятия и t	Содержание этапа	Деятельность преподавателя	Деятельность учащихся
Организационный момент (5 минут)	- ознакомление учащихся с темой урока; - подготовка к уроку.	- приветствие учащихся; - визуальный контроль готовности учащихся к учебному занятию; - проверка присутствия на занятии; - оглашение темы занятия.	- настрой на работу; - ознакомиться с темой занятия.
Актуализация знаний (10 минут)	- постановка целей занятия; - проведение фронтального опроса.	- знакомит учащихся с целями занятия; - контролирует дисциплину и интерес учащихся к теме учебного занятия; - проводит фронтальный опрос учащихся.	- записывают цели занятия; - отвечают на вопросы преподавателя.
Усвоение нового материала (25 минут)	Изучение материала по теме «Классическая анимация движения в программе Flash»	- объясняет новую тему используя презентацию; - следит за тем, что б студенты вели конспекты; - отвечает на вопросы студентов.	- ведут конспекты; - задают вопросы преподавателю.
Этап обобщения, систематизации знаний и закрепление изученного (40 минут)	Закрепление материала по теме «Классическая анимация движения в программе Flash»	- приводит пример создания анимации движения в программе Flash»( в соответствии с инструкцией в презентации)	- внимательно наблюдают за процессом создания анимации движения в программе Flash»; - делают пометки при необходимости.
Подведение итогов. Домашнее задание. (10 минут)	Учащиеся получают домашнее задание. Подводятся итоги занятия.	- задаёт домашнее задание; - подводит итоги - отвечает на вопросы.	- записывают домашнее задание; - задают вопросы

1) Ананьев Б.Г., Антропова М.В. и др. Первоначальное обучение и воспитание детей. М.: Академии Педагогических Наук. 1958.



## РАЗВИТИЕ ОБЩИХ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ В ОРГАНИЗОВАННОМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ

Емелёва М.Д., Пояркова Н.Н.

*ФГБОУ ВПО Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы,  
г. Уфа, Россия  
e-mail: purple\_bunny@mail.ru*

Современный учебный процесс должен реализовывать развитие компетенций студента в соответствии с требованиями ФГОС. Особое внимание следует уделить общим компетенциям, так как без их усвоения и отработки на младших курсах студент не сможет продолжить полноценный образовательный процесс и освоить выбранную специальность. Для технических специальностей существует ряд общих компетенций, которыми должен обладать любой студент. К таким универсальным компетенциям можно отнести:

- понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес;
- организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем;
- анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы;
- осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач;
- использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;
- работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами [2].

К сожалению, при проектировании учебных занятий методистами не всегда учитывается необходимость выработки у студентов общих компетенций. Для решения данной проблемы эффективно применение современных педагогических технологий. Хорошо себя зарекомендовал в данной области технология “Cooperative learning”.

Одной из распространенных форм обучения в технологии “Cooperative learning” является Jigsaw “ажурная пила” или “машинная ножовка”. При использовании этой формы обучения на уроке учащиеся организуются в группы по 4-6 человек для работы над учебным материалом, который разбит на фрагменты. Каждый член группы находит материал по своему фрагменту. Затем учащиеся, изучающие один и тот же вопрос, но состоящие в разных группах, встречаются и обмениваются информацией как эксперты по данному вопросу.

Затем они возвращаются в свои группы и обучают всему новому, что узнали сами, других членов группы. Те, в свою очередь, докладывают о своей части задания (как зубцы одной пилы). Единственный путь освоить материал всех фрагментов – это внимательно слушать партнеров по команде и делать записи в тетрадях). Учащиеся естественным образом заинтересованы, чтобы их товарищи добросовестно выполнили свою задачу, так как это может отразиться на их итоговой оценке. Оценивается по теме каждый студент в отдельности и вся команда в целом. На заключительном этапе учитель может попросить любого ученика команды ответить на любой вопрос по данной теме.

Главная идея технологии “Cooperative learning” – учиться вместе, а не просто что-то выполнять вместе. «Помочь другу, вместе решить любые проблемы, разделить радость успеха или горечь неудачи – так же естественно, как смеяться, петь, радоваться жизни» [2].

Эффективность работы данной формы обучения можно рассмотреть на примере плана-конспекта теоретического обучения, разработанного для студентов, обучающихся по направлению подготовки «Профессиональное обучение (0510000.62)».

- 1) Полат Е.С., Бухаркина М.Ю., Моисеева М.В., Петров А.Е. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования: Учеб. пособие для студ. пед. вузов и системы повыш. квалиф. пед. кадров. М.: Издательский центр «Академия». 2001. 272 с.;
- 2) Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по специальности 030500.06 Профессиональное обучение (информатика, вычислительная техника и компьютерные технологии).

Грани Науки 2014

## БЕЛОРУССКАЯ СТАНКОВАЯ ГРАФИКА 60-70-Х ГОДОВ XX ВЕКА – ХУДОЖЕСТВЕННО-СТИЛИСТИЧЕСКИЙ ХРОНОТОП ЭПОХИ

Ивчик Т.В.

*УВО «Белорусский государственный педагогический университет им. М. Танка»,  
г. Минск, Республика Беларусь  
e-mail: ivchikvv@tut.by*

Социально-психологическое состояние советского общества в 1960-е годы кардинально изменила «хрущевская оттепель». Был развенчан «культ Сталина»; осуществлялась, разумеется – с позиции исторической правоты социализма, переоценка прошлого и выработка новых идеалов; началось освоение космоса; развивались научные исследования, результаты которых находили практическую реализацию. Наконец, в интеллигентско-креативном сознании «пульсировало» предчувствие настоящей свободы. И в противовес прежнему помпезному соцреализму в «не запрещенном» искусстве начала 60-х годов возникает направление, для которого характерна романтическая героизация людей «трудных профессий» (геологов, нефтяников, моряков, строителей сибирских ГЭС и др.), выявление в образах современников энергически-волевого начала, получившее название «суровый стиль» (Л. Асецкий, Е. Лось, В. Ткачук, Н. Рыжиков, Л. Марченко, С. Волков, А. Кашкурович). Герои тогдашних произведений Г. Поплавского стоят перед выбором подлинного бытия, обретая себя на пределе человеческих сил. Они уже не растворяются в массе трудящихся, строящих «светлое будущее», а выстраивают модель собственного, свободного «Я». С развитием «космической эры» художники обращаются к философским размышлениям о человеческой свободе, ответственности, гуманизме, переходя от монументальных образов своих современников к аллегориям и символам (Ю. Зайцев). Г. Поплавский обращается к метафоре, рисунок приобретает условность, появляется богатство фактуры в циклах «Командоры» (1973) и «Море Беринга» (1979).

В 1970-х годах советское изобразительное творчество намеренно сужает круг мотивов, предпочитая официальным темам пейзажи, сцены семейного быта, портреты «близкого круга» – творческих личностей (литераторов, актеров, художников, деятелей других сфер культуры). Характер метафор и иносказаний меняется в сторону емкой ассоциативности, «прислушивания» к своему внутреннему миру. В подобном интимно-лирическом ключе в белорусской станковой графике работали такие художники, как Г. Поплавский (цикл офортов «Прогулки с Ганешем», 1977-1979), Н. Поплавская (серия линогравюр «Дети и природа» 1967, цикл акварелей «Браславщина», 1975), Е. Лось (серия линогравюр «Дзеці Белавежы», 1966). Графический пейзаж занимает важное место в творчестве Ю. Тышкевича (цикл «Моя Родина», 1970), Г. Витковского (триптих «Новый и старый Минск»).

Мастера белорусской станковой графики в 60-70 годы XX века часто используют народные фольклорные мотивы. Художники с энтузиазмом работают в маленьких городах, деревнях и селах, записывают песни и легенды, зарисовывают красочные одежды, обычаи, обряды, осваивают мощный пласт народной культуры. Проводятся выставки, приуроченные к юбилеям известных белорусских деятелей культуры: А. Пашкевич, Н. Гусовского, М. Богдановича, В. Дунина-Марцинкевича, К. Калиновского. Постепенно усиливается метафорически-образное начало, как возможность отмежеваться от сиюминутной повседневности, заняться самоанализом, взглянуть на мир сквозь призму архетипов и метафор самобытного белорусского народного искусства. Так, у А. Последович в лиричной литографской серии «По мотивам белорусских песен» (1967) образы становятся метафоричнее, теряя конкретно-индивидуальные черты. Декоративная монументальность, симметричность фигур, композиционное равновесие листа, символизм ярко представлены в серии литографий «По мотивам родных песен» (1967). В 70-х годах лирический монументализм сменяется у нее эпическим (литография «Антоновки», 1975). Е. Лось создает серию «Дзеці Белавежы» (1966). Люди и природа – такое сочетание и в сериях «Полесье» (1970), «Люди на Припяти» (1972). Любовь художницы к белорусской растительной

орнаментике находит воплощение в серии «Радость труда» (1976), линогравюре «Желтый букет» (1976). В серию «Играй о доле счастливой» (1975) график ввела цветовую яркость лубка.

На рубеже 60-70-х гг. Г. Поплавский графически репрезентирует нравственные и эстетические идеалы, выраженные в поэмах Я. Коласа и Я. Купалы. Символы землепашца – «Сеятель» и «Жнея» – повторяются в литографии и офорте. Эмоциональное содержание образов – одновременное воплощение драматических, лирических и возвышенно-поэтических сторон жизни народа. Продолжение и развитие темы – цикл автолитографий «Браславщина – край озерный». Глубоко и тонко чувствует людей белорусской глубинки В. Шарангович. Им в эпически-народном стиле выполнены литографии «Гончар» (1973), эстамп «А кто там идет?..» (1976), линогравюра «Франциск Скорина» (1970). Станковые работы Н. Поплавской сдержаны и достоверны в этнографических деталях (серия «Женщины Полесья»).

Творчество художников эволюционирует в сторону интеллектуально-философских размышлений, сложных ассоциативных образов-метафор, поэтической недосказанности. В. Басальго строит ажурно-декоративную композицию, активно используя предметы сельского быта (серия «Хвала трудолюбию»). Цикл рисунков «Памятники белорусского зодчества» пронизан восхищением красотой родной архитектуры. Художник не просто подробно запечатлел белорусское наследие, а посредством мягкости рисунка, богатой тональной градации создал поэтический образ архитектуры. Линейная устремленность вверх (автор выбрал низкий горизонт) создает величественное впечатление и приподнятое настроение.

Белорусских графиков в 1970-е годы интересовала тема Великой Отечественной войны. От фиксации тех или иных эпизодов военной поры (А. Кашкуевич – серия «Партизаны», 1970-75), от плакатных обобщений (Г. Поплавский – цикл «Память», 1968) художники приходят к углубленному исследованию природы массового героизма (Л. Асецкий – серии «Подполье Минска» и «Освобождение Беларуси», 1968). В работах осмысливается трагизм войны, преломленный через призму личной позиции художника (Б. Заборов – серия офортов «Памяти не вернувшихся с войны посвящается», 1975). Б. Заборов убеждает зрителя в достоверности происходящего документальностью «снимка», отточенностью рисунка, выразительной четкостью силуэта, локализацией черно-белого пространства.

Открыто декламируемая публицистичность присуща мировосприятию Л. Асецкого, обратившегося к средствам монументального искусства (серия линогравюр «Подполье Минска» (1968) и литографский цикл «Освобождение Беларуси» (1975)). Прерывистая линия рисунка, резкость черно-белых контрастов передают атмосферу смертельной опасности, мужественной борьбы партизан (линогравюрная серия «Сопrotивление»). В лирическо-бытовом решает А. Кашкуевич свою графическую сюиту «Партизаны» (1970-1975 гг.), за которую был удостоен Государственной премии БССР [1]. Художник доверяет выразительным возможностям рисунка, непосредственности свободного штриха («Партизанские матери», «Жажда», «Прощание», «На счастье, на горе»). Известным иллюстратором военной темы стал Г. Поплавский, создавший графический цикл «Память», в котором пронзительно-экспрессивно разоблачает иррациональную человеконенавистническую идеологию фашизма.

**Заключение.** К концу 70-х гг. XX века белорусская станковая графика прошла путь от документальной передачи действительности к монументализации образов, от «тихих размышлений» о мире к совмещению различных эпох и событий, от использования богатого национального наследия к языку метафоры и концепции. Созданные белорусскими графиками образы проникнуты сопереживанием пограничных ситуаций: смерти, страдания, борьбы, в которых открывается сущность личности. Художественный язык их рисунка экспрессивен, что передает напряженность, незавершенность и трагичность подлинного бытия человека. Народные, сказочно-былинные мотивы, любовь к «тихой жизни» вещей складывались в поиски новой стилистики, которую позднее разовьет

следующее поколение художников, интегрировавшее искания своих наставников, художников-шестидесятников с собственным видением изменившегося мира и постмодернизированной культуры.

- 1) Барзна М.Р. Беларуская кніжная графіка 1960-1990-х гадоў. Мінск: БелЭН. 2001. 208 с.

Грани науки 2014



## К ВОПРОСУ О ГЕНЕЗИСЕ ЖАНРА «РАССКАЗ» (ХИКЭЯ) В ТАТАРСКОЙ ЛИТЕРАТУРЕ

Бадертдинова Л.Ш.

*Институт языка, литературы и искусства им. Г. Ибрагимова Академии наук Республики Татарстан, г. Казань, Россия  
e-mail: nisanbedri@mail.ru*

Временем формирования жанра рассказ (хикэя) в татарской литературе принято считать начало XX века [1,2]. Тем не менее, истоки жанра уходят далеко в глубь столетий, в связи с чем возникает вопрос об этимологии названия и генезисе жанра.

В толковых словарях татарского языка устаревшей формой рассказа считается слово «хикэят» (хикэйэт) [3,4]. Двухязычные словари и словники подчеркивают тождественность этих слов: хикэя=хикэят [5-7]. Употребление в значении «рассказ» слова «хикэят» представлено и в Большой Советской Энциклопедии [8]. При этом следует помнить, что название хикэят (хикэя) – термин восточной поэтики, и слово это арабского происхождения.

Анализ литературоведческих словарей показывает, что одни ученые-литературоведы считают «хикэя» логическим продолжением средневекового жанра «хикэят» [9,10]. Другие же говорят о формировании жанра под влиянием развития татарской литературоведческой науки в начале XX столетия и проникновением западной теоретической мысли, жанра новеллы [1,11,12].

В 2010 году поэтика жанра рассказа в татарской прозе конца XX – начала XXI веков была исследована в кандидатской диссертации Г.Р. Гайфиевой. Здесь жанр «хикэят» и «хикэя» употреблены и как синонимы, и как более ранний и поздний варианты друг друга [13].

Помимо ученых, жанр рассказа вызывает неподдельный интерес и у самих писателей. Среди таких авторов можно назвать размышления А. Еники, М. Хузина [14-16]. Эти авторы подарили татарской литературе настоящие шедевры в коротком эпическом жанре.

При исследовании жанра рассказа в татарской литературе нужно учитывать несколько моментов. Во-первых, название жанра было заимствовано с проникновением и распространением ислама и, соответственно, арабоязычной литературы на территории Поволжья. Во-вторых, несмотря на то, что жанр проник через арабскую литературу, необходимо учесть влияние эпических жанров фольклора (а в особенности малых форм) на формирование жанра рассказа. В-третьих, нужно четко представлять картину становления теории татарской литературы в начале XX столетия, в том числе и при широком проникновении теоретических изысканий русских и зарубежных ученых.

Таким образом, можно справедливо утверждать о том, что при раскрытии термина «хикэя» в татарской литературе следует обращать особое внимание на «восточное» и «западное» начала, которые оказали воздействие на формирование содержания жанра, а также способствовали утверждению его наименования.

- 1) Гайнуллина Г.Р. Хикэя // Эдэбият белеме: Терминнар һәм төшенчэләр сүзлеге. Казан: Мәгариф. 2007. Б.213.
- 2) Заһидуллина Д.Ф. Кереш // Татар хикэяләре: XX гасыр башы. Казан: Мәгариф. 2007. Б.3-30.
- 3) Татар теленең аңлатмалы сүзлеге. Өч томда. III том. Казан: Татар. кит. нәшр. 1981. Б.367.
- 4) Татар теленең аңлатмалы сүзлеге. Казан: «Матбугат йорты» нәшр. 2005. Б.632.
- 5) Ишмухаметов Г. Төрки, фарсы, гарәп һәм казахча, татарча, русча сүзлекчә. Казан. 1954. Б.38.
- 6) Татарча-урсча сүзлек. Казан: Татиздат. 1931. Б.344.
- 7) Баранов Х.К. Арабско-русский словарь. М.: Русский язык. 1976. С.188.
- 8) Большая Советская Энциклопедия. (В 30 томах). Гл. Ред. А.М. Прохоров. Изд. 3-е. М.: Советская энциклопедия. 1978. Т.28. С.250.
- 9) Миңнегулов Х.Й. Хикэят // Эдэбият белеме сүзлеге. Төз.-ред. А.Г. Әхмәдуллин. Казан: Татар. кит.нәшр. 1990. Б.204.

- 10) Йосыпова Н.М. Хикәят // Әдәбият белеме: Терминнар һәм төшенчәләр сүзлеге. Казан: Мәгариф. 2007. Б.214.
- 11) Әдәбият белеме сүзлеге / Төз.-ред. А.Г. Әхмәдуллин. Казан: Татар. кит.нәшр. 1990. Б.203.
- 12) Хатипов Ф. Эпик жанрлар. Казан: Татар. кит. нәшр. 1973. 144 б.
- 13) Гайфиева Г.Р. Поэтика жанра рассказа в татарской прозе конца XX – начала XXI веков: автореф. дис. ... канд. филол. наук. Казань. 2010. 26 с.
- 14) Еники Ә. Хикәя турында // Язучылык хезмәте турында / Төз. Зәки Нури. Казан: Татар. кит. нәшр. 1958. Б.172-178.
- 15) Хужин М. Хикәя иң башлап татар өчен индерелгән... // Мәдәни жомга. 2001. 2 ноябрь.
- 16) Хужин М. Хикәя, хикәя? Хикәя! Хикәя... // Хужин М. Кочасы иде дөньяны...: ижат тасвирәте төсмерләре / Төз. Г. Насибуллова. Казан: Татар. кит. нәшр. 2013. Б.122-155.

## ДОКТРИНА «ТРЕТЬЕГО СОСЕДА» ВО ВНЕШНЕПОЛИТИЧЕСКОЙ СТРАТЕГИИ МОНГОЛИИ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

Коренев Е.С.

*Саратовский Государственный Университет им. Н.Г. Чернышевского, г. Саратов, Россия  
e-mail: korenev.es@mail.ru*

В рамках формирования нового курса внешней политики Великим Государственным Хуралом Монголии 30 июня 1994 г. было принято три основополагающих документа: Концепция национальной безопасности, Концепция внешней политики и Основа государственной военной политики. Фактически, именно эти правовые акты заложили основы политики «третьего соседа», которая сводилась к поиску новых союзников в политической сфере и надежных партнеров в рамках экономического сотрудничества. При этом стоит отметить тот факт, что согласно Концепции внешней политики в силу объективных исторических и географических факторов, отношениям с соседями - Россией и Китаем предавался стратегический характер, вместе с тем уделялось большое внимание экономическому и политическому взаимодействию с новым для страны «третьим партнером» [1]. Согласно этому документу и Россия, и Китай, и «третий сосед» а priori находятся в равных условиях и не имеют каких-либо преференциальных возможностей.

В числе первых перспективность политического и экономического взаимодействия с Улан-Батором осознал Вашингтон. Госсекретарь США Дж. Бейкер совершил в 1990 г. визит в Монголию, в ходе которого фактически смог переориентировать монгольскую внешнюю политику в нужное для Америки русло. По сути, тогда же и была сформулирована концепция «третьего соседа», под которым на тот момент понимались США. Руководство США сегодня воспринимает Монголию как важнейший плацдарм, укрепившись, на котором можно будет контролировать и Россию, и Китай.

На первом этапе демократического развития современного монгольского государства США, действительно, являлись, пожалуй, единственным и уж точно самым важным «третьим партнером», но совсем быстро эта ситуация изменилась, и сейчас можно признать лишь американское доминирование в военно-политической области взаимодействия Улан-Батора с внешним миром. На данный момент, стратегический характер для внешней политики Монголии носят отношения с целым рядом развитых и развивающихся стран.

Япония и Республика Корея, на наш взгляд, совместно представляют собой главного «третьего соседа» для Монголии с точки зрения экономики. Именно эти страны своими технологиями, по нашему мнению, могут помочь Улан-Батору провести реальную модернизацию промышленности лучше, чем пресловутые американские и китайские кредиты, плавно затягивающие страну в финансовую кабалу. И все же для устойчивого развития в будущем потребуется взаимодействие и с другими странами.

Например, для развития горнорудной промышленности мог бы быть полезен опыт Канады и Австралии, для внедрения новых технологий в металлургию и фармацевтику можно было бы использовать наработки стран ЕС, в частности Германии, Финляндии, Люксембурга [2].

Как нам кажется, пока остаются недооцененными выгоды от расширения взаимодействия с центральноазиатскими государствами и, прежде всего, с Казахстаном как с лидером региона. Хотя Улан-Батор и Астана договорились об увеличении поставок казахской нефти и пшеницы с целью обеспечения продовольственной и энергетической безопасности Монголии, а также об экспорте монгольского скота и мяса [3], тем не менее, товарооборот между двумя странами находится на низком уровне и не отражает их реальных возможностей, в связи с чем, необходима реализация целого ряда бизнес-проектов в горнорудной промышленности, оперативное решение проблем транспортного сообщения, а также интенсификация инвестиционного сотрудничества. Важную роль в процессе сближения геополитических позиций двух стран может сыграть этнический фактор –

наличие сотысячной казахской диаспоры в Монголии, компактно проживающей на территории Баян-Ульгийского аймака и серьезно влияющей на отношения государств.

Подводя итог, стоит отметить, что доктрина «третьего соседа», по сути, стала выражением специфического монгольского варианта многоопорной внешней политики, учитывающей географические и исторические факторы при формировании путей диверсификации торгово-экономических и политических связей с партнерами. Создав новую трехмерную систему геополитических координат, Улан-Батор смог обезопасить себя от попадания в орбиту тотального внешнеполитического влияния других государств, вместе с тем так и не смог решить вопрос, связанный с растущей кабальной зависимостью от Китая и США, что создает определенные угрозы в будущем. Чтобы избежать опасных сценариев, как нам кажется, Монголии необходимо, не отказываясь от политики «третьего соседа», развивать широкомасштабное сотрудничество по целому ряду вопросов с Россией, способной в долгосрочной перспективе стать главной геополитической союзницей для Улан-Батора в XXI в.

- 1) Интернет-ресурс: Concept of Mongolia's Foreign Policy.  
[http://www.mfa.gov.mn/index.php?option=com\\_content&view=category&id=36&Itemid=55&lang=en](http://www.mfa.gov.mn/index.php?option=com_content&view=category&id=36&Itemid=55&lang=en).  
(Дата обращения: 12.04.2014).
- 2) Luxembourg has Good Reasons to Support Mongolia // The Mongol Messenger. 2008. №47-48. P.5.
- 3) Prime Minister participates in SCO Meeting // The Mongol Messenger. 2008. №47-48. P.3.

## ПРИВЛЕЧЕНИЕ ШКОЛЬНИКОВ К ПРЕДМЕТУ «ГЕОГРАФИЯ»

Абрамкин А.А.

*ФГБОУ ВПО Московский педагогический государственный университет, г. Москва, Россия  
e-mail: 13andrey17@gmail.com*

Дисциплина «география» тесно связана и с естественными и с гуманитарными дисциплинами (физика, химия, биология, история, искусство, экономика, астрономия и т.д.) – то есть имеет большой интеграционный потенциал, прикладную направленность, и, как следствие, способна вызывать большой интерес у школьников. Но профилизация школы, введение ЕГЭ, где география не входит в число обязательных предметов, отсутствие экзамена по географии даже при приеме в вузы на туристические специальности, привели к тому, что снизилась как востребованность предмета, так и количество часов по географии (по подсчету В.А. Горбанёва [1] «сегодня у нас – наименьшее количество часов географии в школе за последние 100 лет»). Еще одной причиной падения популярности дисциплины стало то, что, по словам *директора школы и ректора Института повышения квалификации* О.В. Заварзина, «преподавание географии сводится к изучению предмета по учебникам» [2]. Это повсеместная проблема, поскольку стало очень сложно юридически оформить выезд учеников на природу за пределы школы для экспедиций и полевых работ так, чтобы не нарушить какую-либо инструкцию. В такой ситуации интерес школьников к предмету, развитие творческих способностей и практических навыков можно осуществить с помощью вовлечения школьников в проектную деятельность.

Одним из таких проектов, который возможно осуществить как в рамках предмета «География», так и в рамках интегрированной дисциплины «Естествознание» является работа по созданию минералогической коллекции для школьного музея естественных наук. Коллекционирование привлекательно тем, что не только вызывает интерес и даже в хорошем смысле азарт, имеет большую продолжительность, практически неиссякаемые источники предметов коллекционирования (в данной ситуации - пород и минералов), но и предполагает классификацию и систематизацию имеющихся образцов – то есть постоянное углубление и расширение как теоретических знаний по геологии, так и навыков поиска, исследования и классификации образцов. Но, а музеификация коллекции позволяет оставить о себе хорошую память в школе. Наиболее продуктивен возраст начала вовлечения в подобную проектную деятельность – 11-14 лет, когда школьники только переходят в среднюю школу, им еще интересно учиться и обычно нет еще профильной направленности.

Чтобы данный проект успешно решал поставленные задачи, как обучающие (обучение основам геологических знаний; интеграция геологии и образовательных дисциплин – актуализация знаний, полученных в ходе изучения таких дисциплин, как математика, физика, химия, география, биология, краеведение; формирование навыка приобретения обучающимися личного практического и теоретического опыта); так и развивающие: (создание условий для развития теоретического и диалектического мышления обучающихся; создание условий для поддержания высокого уровня познавательной активности обучающихся через организацию их собственной учебной деятельности); и воспитывающие: (воспитание патриотизма через изучение природы родного края; формирование экологической культуры, чувства ответственности за сохранение окружающей среды; воспитание личности способной думать, творить, действовать; формирование ценностных ориентиров, стремление утвердить себя в разнообразной деятельности, активной жизненной позиции), учитель должен провести большую предварительную работу. В первую очередь, необходимо вызвать у школьников начальный интерес или хотя бы любопытство. Интерес к геологии у школьников возникает при соприкосновении с камнем во время рассказов легенд, сказов, сказок. Для работы можно использовать фрагменты фильмов и мультфильмов про геологов (как реальных, так и мифологических – гномов). Очень желательно отвести школьников в минералогический музей или, например институт искусственных камней. Таким образом, школьники увидят цель своей работы. Эту работу можно проводить при



изучении темы «минералы и горные породы». Имеет смысл спланировать изучение данной темы на конец учебного года, поскольку тогда домашнее задание по сбору образцов для коллекции придется на летние каникулы. Летом обычно дети имеют возможность выехать из города (на озеро, в деревню, на дачу, в другой регион нашей страны или другую страну) и найти несколько существенно отличающихся друг от друга камней (горных пород или минералов). Поскольку теоретический материал уже изучен, то школьники уже могут предварительно классифицировать образцы и сделать вывод об их геологических отличиях.

На занятие в сентябре учитель готовит лабораторный журнал для каждого школьника, который включает: теоретическое введение, основная часть, защита. Подготовительная работа так же может включать (если она не проводилась на других дисциплинах) знакомство школьников с измерительными инструментами, правилами работы и техникой безопасности, при этом необходимо акцентировать внимание учеников на такие вопросы, как цена деления (можно на примере лабораторных весов) и виды ошибок (систематические, случайные, промахи).

Ребята дома изучить лабораторный журнал, особенно раздел «Методы исследований». На следующем занятии по алгоритму, представленному в разделе «Порядок выполнения работы», под пошаговым контролем учителя на имеющемся оборудовании осуществляют исследование образца.

На основании полученных данных и имеющихся таблиц (твердости, плотности) школьник (при консультации учителя) осуществляет классификацию образца. Дома школьник собирает материал о данной породе или минерале и пишет отчет. Если учитель считает, что отчет не нуждается в коррекции, то он его вместе с камнем передает в школьный музей для подготовки к экспонированию.

Первое исследование должно быть проведено очень тщательно, чтобы школьники могли уже самостоятельно дома провести классификацию имеющихся образцов и передать их вместе с отчетами в музей. Отчет включает: где и кем найден минерал или камень, название, формула, масса, объем, плотность, твердость, текстура, структура, оптические, магнитные, электрические свойства, информация об истории.

Подобную проектную работу школьников с минералами и камнями можно считать началом профессиональной ориентации. И в этой работе каждый минерал или камень будет подписан номером, соответствующий последовательностью отвечающего. Таблицу с полным описанием минерала или камня сдается преподавателю. Если есть условия в школе, то можно таблицу показать через проектор, чтобы дети видели описание камня или минерала. После ответа учащихся, преподаватель собирает все минералы и относит в музей. Результатом реализации данного проекта станет школьный музей минералов и горных пород, где каждый минерал имеет номер, которому соответствует номер исследовательской работы конкретного ученика (на основе лабораторного журнала) с ФИО, классом, годом исследования и всеми результатами исследования.

1) Интернет-ресурс: Региональные проблемы и рациональные предложения учителей географии. <http://www.rgo.ru/2011/12/regionalnye-problemy-i-racionalnye-predlozheniya-uchitelej-geografii/>.

2) Интернет-ресурс: Краеведение и практические занятия. <http://www.rgo.ru/2011/12/regionalnye-problemy-i-racionalnye-predlozheniya-uchitelej-geografii/>.

## **ЗНАЧИМОСТЬ КОМПЕТЕНТНОСТНОГО ПОДХОДА В СИСТЕМЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Пацукевич О.В.

*УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»,  
г. Горки, Республика Беларусь  
e-mail: Minol80@mail.ru*

Современные тенденции развития высшего профессионального образования отражают один из этапов перехода к обществу, основанному на знании, в первую очередь на научном знании. Источником научного знания в конкретной социальной среде является университет. Именно он выполняет в образовательной системе сложную и многогранную функцию, являясь учебным, научным и культурным центром. Классические университеты играют роль связующего звена между производством, наукоемкими технологиями как конечными потребителями образовательного продукта и средним образованием.

До настоящего времени профессиональная готовность выпускника вуза определялась путем сравнения уровня его подготовленности с требованиями квалификационной характеристики. Последняя составлялась с учетом потребностей плановой экономики. При этом не ставилась задача формирования таких личностных качеств, которые способствовали бы профессиональной и социальной мобильности выпускников.

Отечественное фундаментальное образование изначально создавалось на знаниевой парадигме, определявшей мировоззрение всей системы образования в обществе. Образовательный процесс в системе высшей школы строился в соответствии с дидактической триадой «Знания – умения – навыки». Причем основное внимание уделялось усвоению знаний. В то же время, как показала многолетняя педагогическая практика, недостатки данного подхода проявились в том, что, имея хорошую теоретическую подготовку, студенты не приобретали требуемый опыт практической деятельности, а потому демонстрировали недостаточную готовность к самостоятельной профессиональной деятельности.

Результат реализации знаниевой парадигмы проявился в том, что в России сложилась ситуация, когда в избытке оказалось огромное количество специалистов с высшим фундаментальным образованием, а реальная экономика стала испытывать нехватку квалифицированных практико-ориентированных кадров. Причин этому несколько.

Во-первых, в существующем противоречии между укладом профессионального образования и современным бизнесом. Дело все в том, что российская экономика давно перешла на рыночные рельсы, а высшее профессиональное образование все еще отстает от этого процесса, так как продолжает оставаться государственным по форме и академичным по содержанию.

Во-вторых, в условиях современного информационного общества на рынке труда востребованы не сами знания, а способность специалиста применять их на практике, выполнять определенные профессиональные и социальные функции. С учетом складывающейся ситуации, возникает потребность в смене знаниевой парадигмы практико-ориентированным образованием. В его основе лежит разумное сочетание фундаментального образования и профессионально-прикладной подготовки.

Для реализации практико-ориентированного образования необходим деятельностно-компетентностный подход. Именно он обозначил важность формирования у студентов готовности к продуктивной деятельности, самостоятельности и креативности их мышления, ответственности за принятые решения. При этом необходимо учитывать то обстоятельство, что в отличие от традиционного образования, практико-ориентированное направлено не только на приобретение знаний, умений, навыков, но и на опыт практической деятельности. А компетентностный подход ориентирован прежде всего, на достижение определенных результатов, приобретение значимых компетенций. В этой связи основополагающими понятиями компетентностного подхода являются компетенция и компетентность. Так,

компетенция представляет собой совокупность взаимосвязанных качеств личности, задаваемых по отношению к определенному кругу предметов и процессов и необходимых для качественной продуктивной деятельности, связанной с ними. Компетентность же определяется как обладание человеком соответствующей компетенцией, включающей его личностное отношение к ней и предмету деятельности [1].

Овладение компетенциями не возможно без приобретения опыта деятельности, поскольку они формируются в процессе деятельности и ради будущей профессиональной деятельности. В этих условиях процесс обучения приобретает новый смысл, так как он превращается в процесс учения, то есть в процесс приобретения знаний, умений, навыков и опыта деятельности с целью достижения профессионально и социально значимых компетентностей.

В процессе профессиональной подготовки происходит постоянное обогащение содержания деятельности на основе модели деятельности специалиста, включающей описание системы его основных функций, проблем и задач, предметных и социальных компетентностей. Деятельностная модель подготовки специалиста предполагает постоянное изменение видов деятельности. Так, первоначально происходит овладение опытом учебно-познавательной деятельности академического типа, где моделируются действия специалистов, обсуждаются теоретические вопросы и проблемы. Затем, осваивается профессиональная деятельность путем моделирования условий, содержания и динамики реального производства, отношений занятых в нем людей. В ходе учебно-профессиональной деятельности обучающиеся овладевают реальным опытом выполнения прикладных исследований, научно-технических разработок. Изменение содержания деятельности завершается приобретением опыта профессиональной деятельности в ходе производственной практики.

Таким образом, деятельностно-компетентностный подход как методологическая основа практико-ориентированного образования по отношению к результатам образования в высшей школе составляет основу современных образовательных реформ, а реализация данного подхода рассматривается как ключевое направление совершенствования качества высшего образования. Поэтому деятельностно-компетентностный подход стал концептуальным основанием новых образовательных стандартов высшего профессионального образования. В результате процесс внедрения новых образовательных стандартов высшего профессионального образования повлечет за собой изменение моделей комплексного управления качеством высшего образования. В этой связи возникает целый комплекс задач, требующих первоочередного решения, таких как необходимость сформировать адекватную модель выпускника вуза, спроектировать средства достижения новой цели по качеству высшего образования, а также учебно-методические, организационные, информационно-технические, нормативные и иные средства деятельности обучающихся и т. д.

- 1) Петровская Л.А. Общение-компетентность-тренинг. М.: Смысл. 2007.

## ФРАЗЕОЛОГИЗМЫ В ТЕКСТАХ СОВРЕМЕННЫХ СМИ

Тимофеева Г.Г.

*Якутский филиал Байкальского университета экономики и права, г. Якутск, Россия  
e-mail: galina.son.27@mail.ru*

Фразеологизм – это самостоятельная, номинативная единица языка, представляющая собой устойчивое сочетание слов, выражающая целостное фразеологическое значение и по функции соотносимая с отдельными словами. Фразеологизмы, – по определению Ф.И.Буслаева, – это своеобразные микромиры, содержащие «выраженные в кратком изречении, которые завещали предки в руководство потомкам» [1]. Как и слова, фразеологизмы служат наименованиями предметов, явлений, признаков, действий и состояний.

В.Н. Телия пишет, что фразеологический состав языка – «это зеркало, в котором лингвокультурная общность идентифицирует свое национальное самосознание» [2], именно фразеологизмы задают носителям языка свое особенное видение мира, ситуации. Приведем в качестве примера фразеологизмы, компонентом которых выступают названия предметов национальной культуры:

- Вылететь в трубу. Когда-то же имела детей, мужа, семейство, родных, все это кругом, так сказать, кипело, все эти, так сказать, улыбки, и вдруг полный пас, все в трубу вылетело, осталась одна....., как муха какая-нибудь..., (Достоевский Ф.М. Идиот).

Однако в своей преобладающей части культурная информация имеет иную закрепленность во фразеологизме – образно-эмотивную, в значении присутствует яркое, образное основание.

- Намылить голову. «Злодейку изловили бравые парни из ППС и сразу же намылили ей голову, чтобы больше свои ручки не распускала в сторону чужих сумок».

Так как фразеологические сочетания по своему происхождению тесно связаны с условиями места и времени, с каким-либо данным случаем, то они в каждом языке индивидуальны и своеобразны и буквально не переводимы. Поэтому они называются также идиомами (от греческого *idioma* – «особое свойство»).

Фразеологизмы относятся к прецедентным текстам, обладающим свойством воспроизводимости. Они имеют четкий источник происхождения, афористичный характер, служат одним из основных средств создания экспрессивности текста. Прецедентный текст сводит описываемую ситуацию к одному образу-стереотипу, заменяющему подробное описание в сознании носителя языка.

Современный язык средств массовой информации – пример публицистической, разговорной речи. Если в произведениях классиков мы встречаем преимущественно лексические и грамматические варианты фразеологизмов русского языка, то в современных СМИ употребляются варианты не только этого вида, но и антонимические контекстные сочетания, образные обыгрывания. Услышанный по радио или на телевидении обновленный фразеологизм, оживленный образный оборот привлекает внимания аудитории, приученной к двусмысленностям «Comedy club» и аналогичных программ. Поэтому и главной задачей авторов текстов телепередач, фильмов, газетных статей становится поиск яркой словесной оболочки создаваемого ими информационного продукта.

«Я – у него личный царь, он без царя в голове, так я у него вместо царя», – так говорит один из героев фельетона в «Якутске вечером». С точки зрения контекстуального анализа, перед нами пример контекстного варианта фразеологизма «без царя в голове», образ этого устойчивого сочетания разворачивается перед читателями, характеризуя недалекого политика.

Другой пример аналогичного характера касается употребления в речи фразеологизма «не робкого десятка»: «Есть люди храбрые. Я человек не храброго десятка». Для своей характеристики герой выбирает слово, точно оценивающее его личные качества. Образовавшийся в речи вариант фразеологизма является контекстным, созданным на основе устойчивого языкового оборота.

Свободное оперирование устойчивыми оборотами речи стало новой нормой в СМИ. Например, устойчивый оборот речи «на колесах» – в значении «быть в движении», «находиться в пути» воспроизводится в выражении с противоположным значением для характеристики состояния действующего лица: «Я, можно сказать, только что с колес».

Подобные варианты фразеологизмов встречаются в письменных публицистических текстах. Например, «Уникальный крем «ВальгусСтоп» ставит отклонившийся палец на место. Всем косточки пересчитает» [3]. Здесь первый фразеологизм «ставить на место» употреблен в прямом значении слов, его составляющих, как свободное сочетание. Второй фразеологизм «косточки пересчитает» является контекстным, – это сочетание двух оборотов «ребра пересчитать» и «перемывать косточки». Применение этих оборотов акцентирует интенсивность действия, весьма уместную в выбранном контексте. Именно на такой семантический эффект рассчитано употребление фразеологизмов в текстах газет. Употребление фразеологизма в преобразованном виде на практике не всегда семантически эффективно, часто результатом такой попытки становится речевая ошибка как признак низкой речевой компетентности автора текста.

Языку российских СМИ свойственно сочетать в себе две внешне противоречащие друг другу установки – на стандарт и экспрессию. Заполненные клише, в задачу которых входят быстрое описание ситуации или даже упоминание ее, СМИ апеллируют к фоновым знаниям аудитории, воспринимающей в зависимости от уровня образования и социального опыта. Словесная игра, комбинации и вариации на тему традиционных фразеологизмов позволяют «упаковать» в краткой, звучащей как слоган фразе основную идею новости.

Цель нашей работы – проследить тенденции употребления и изменения формы фразеологизмов в языке современных СМИ.

Жаргонные единицы, которые по смыслу отвечают потребностям молодежной аудитории, дают жизнь огромному количеству новых сленговых слов и фразеологизмов. Это явление наиболее четко можно отследить на примере выражений со словом «крыша», на языке наркоманов означая «рассудок», «сознание».

Так, выражение «крыша едет» заимствуется: в прямом смысле: ● «Мальчик» активно посещает ночные клубы и дискотеки, наверняка, употребляет стимуляторы и другие некачественные наркотики от которых у него едет крыша и зависает интеллект»; ● чаще всего – в переносном значении: «У моих предков крыша съехала окончательно. Они разводятся».

Метафорическое переосмысление фразеологизма «сорвать крышу»: «У Овнов напрочь сорвет крышу от безответной любви» на страничке Гороскопа [5] позволило в следующих выпусках развить эту метафору; «Скорпы, 19-го у Вас подвинется крыша, и Вы ломанетесь на мутную тусу к медиумам» [5].

Таким образом, проанализировав СМИ г. Якутска, можно сделать следующие выводы:

1. В условиях борьбы за аудиторию в СМИ форме подачи информации уделяется намного большее значение, чем содержанию. Фразеологизмы играют важную роль при построении ярких, броских заголовков, вызывающих читательский интерес.

2. Фразеологизмы знакомы большинству людей, поэтому печатные тексты, построенные на их основе, легко воспринимаются.

3. Образность фразеологизмов, их метафоричность оказывает сильное эмоциональное воздействие на молодежную аудиторию.

1) Буслаев Ф.И. Учебник русской грамматики, сближенной с церковно-славянской. изд.13. М.: Университет. 2003. 240 с.

2) Телия В.Н. Русская фразеология. М.: Шк«Языки русской культуры». 1996. 288 с.

3) Максимов В.И. Фразеологизмы и сопредельные с ними конструкции // Русская речь. 2003. №4. С.31-38.

4) Борисова В.М. Осторожно, едет крыша // Лучшие статьи года. Якутск: изд. Левина. 2012. 150 с.

5) Звездец на праздники // Кукан. 2010. №42. С.15.



## ОХОТНИЧЬИ ОБРЯДЫ НАРОДА САХА

Сивцев В.С., Шкурко Н.С.

*Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова, г. Якутск, Россия*  
*e-mail: Nat-shkurko@yandex.ru*

Охотничья культура у коренных народов Севера сформирована на основе оптимальных способов освоения тайги и тундры и существует в виде охотничьих и рыбацких обрядов, правил и табу, позволяющих использовать природные ресурсы, не истощая их. По мнению исследователей [1,3], «традиционные охотничьи обряды, отражая мировоззрение этноса в прошлом, в то же время в силу большой консервативности и устойчивости, представляют собой важный историко-этнографический источник при решении вопросов этногенеза, историко-культурных и этнических связей».

В представлениях представителей различных районов Республики Саха (Якутия) о духе-хозяине тайги нашла свое отражение разнородность и разноязычность потомков различных племен, составивших впоследствии население долины Туймаада. В Центральной Якутии и на Северо-Западе Баай Байанай – веселый старик с внешностью таежного охотника. В верховьях Вилюя духом-хозяином тайги считали гигантского медведя, фигурировавшего как Эхэкээн (дословно «Дедушка»).

Процесс охоты трактовался в мифологизированном сознании предков народа саха как обмен дарами, где человек и природа становились партнерами. Признание за человеком права влиять на состояние природы оформлено в представлении о *харыстаах кыыллар* – оберегаемых зверях, на которых ограничивались сроки охоты: лось, благородный олень, горный баран, заяц, боровая дичь, все пушные. Ограничения охоты связывались с периодом брачных игр, размножения, зрелостью пушного покрова.

По верованиям саха, результат охоты зависел часто от воли духа-хозяина леса Баай Байаная. Обряды, посвященные Байаная, по целевой направленности дифференцируются на две группы по цели исполнения: 1) совершаются до начала охоты и имеют целью ублажение духа для получения удачи на промысле или сохранения ее; 2) происходящие после охоты и выступающие знаком благодарности за щедрость, связаны с пиршеством – малааһы.

Обряд угощения духа – хозяина охоты выполнялся в лесу или в доме. Изготавливались атрибуты: салама – 2-3-метровая волосяная веревка, в 7-9 местах (нечетное количество) украшенная перьями совы или лоскутками материи, 7-9 кусками заячьей шкуры или беличьих хвостов и деревянными макетами охотничьих снастей. Если обряд проводился в доме (на зимовке), мастерился деревянный идол-эһэкээн – высотой 30-40 см, которого одевали в заячью шкуру. В качестве угощения выступали молочная пища-суораттаах тума, заваренная в кипящей сметане мука-саламат, куски внутреннего жира коровы, топленое масло и др. Обряд мог посвящаться отдельно самому духу тайги или всем духам-покровителям охоты. Салама вешали на двух и деревьях чуть выше уровня плеч человека на видном месте. Затем угощали жиром изображение духа-хозяина охоты и произносили алгыс – благопожелание с восхвалением и обещанием дара. Угощение – своеобразный аванс за будущую удачу на охоте – проносилось через огонь или просто разбрасывалось на четыре стороны.

Вторая группа обрядов благодарения – малааһын совершалась в завершении охоты. Охотник делал на опушке лес Хааннаах хойгуо – затес на дереве, и смазывал его кровью печени сохатого. В этом случае Хааннаах хойгуо представлялся образом Баай Байаная. Кроме того, каждый охотник имел человекоподобного идола – эмэгэта, называемого Эһэкээн, – личного покровителя, хранящегося на матице избы. Перед каждой охотой его садили на основание печи – и мазали кровью. Угощали идола и после охоты, независимо была ли она удачной или нет.

Исследователями особо выделяются обряды, связанные с медведем. По культу этого могучего обитателя всей таежно-тундровой и горно-таежной полосы Сибири, существует довольно обширная литература – классическая (Г.М. Василевич, И.А. Худяков, В.М. Ионов,

А.Е. Кулаковский, В.Л. Серошевский) и современная (Н.А. Алексеев, Л.С. Ефимова, В.В. Илларионов, К.Д. Уткин).

В отличие от тунгусов, у мужчин народа саха охота на медведя была своеобразным видом экстремального спорта, к которому допускался не каждый профессиональный охотник. По отношению к будущему объекту охоты не никогда не говорили прямо «медведь», а пользовались иносказаниями тыа тойоно – лесной господин, кырдыабас – старик и т.д. Руководитель охоты – эсэхит отбирал себе учеников не только физически сильных, но и с достаточной нервной закалкой и хладнокровием. Высоко ценились быстрота реакций, ловкость и находчивость. Еще одно отличие якутского варианта охоты от тунгусского – добывание медведя в берлоге [3].

В обстановке полной секретности все участники собирались в жилище руководителя охоты и в полном молчании шли к берлоге, неся на плечах заготовленные жердяные затычки. Подойдя, руководитель спешил засунуть в устье берлоги все подаваемые по эстафете затычки и только тогда принимались будить спящего медведя (существовало поверие, что надо разбудить убиваемого медведя, чтобы другие медведи не напали на участников охоты, когда те будут беспомощными во сне).

В проснувшегося медведя стреляли по очереди. До массового применения огнестрельного оружия, медведя в берлоге умерщвляли ударами копья-пальмы, что было намного сложнее и опасней из-за отчаянной самозащиты хозяина берлоги. Если медведю удавалось вырваться из берлоги, на него пускали опытных собак-медвежатников, разрезав веревочную привязь ударом охотничьего ножа (на облаву брали не менее двух якутских лаек-медвежатников. Опытные лайки погибали только из-за глубины снега, малочисленности стаи и неразрезанной привязи на шее).

Спускаться в берлогу за убитым зверем был обязан самый младший по возрасту из участвовавших впервые на облаве – древнейший обычай воспитания храбрости и хладнокровия, через который проходили все участники облавы.

Сразив медведя, придавали туше вид спящего человека, разводили неподалеку костер и после угощения огня приступали к свежеванию, приговаривая: «Впотел старик, надо бы раздеть». В процессе свежевания участники выкрикивали по-вороньи «Хаах! Хаах!», давая понять душе медведя, что его убили не люди, а вороны. Обряд, очевидно, связан с поверьем о происхождении медведя от женщины; поэтому зверь отнесен в разряд оберегаемых зверей, душами-кут которых ведает дух – хозяин охоты Баай Байанай.

Убив медведя объединенными усилиями, опытные охотники заставляли молодых, не бывавших раньше на медвежьей охоте, отведать сырой крови зверя, обмакнув палец в рану и слизывая с него кровь.

В охотничьей культуре народов Севера сохраняются обряды, зародившиеся века и тысячелетия назад. Бережное отношение к охотничьим обрядам как к способам организации общественной жизни и отношения к природе, культурному наследию предков, характерно для современных охотников народа саха.

1) Батоева Д.Б., Галданова Г.Р., Николаева Д.А. Обряды в традиционной культуре бурят. М.: Наука. 2002. 220 с.

2) Серошевский В.Л. Якуты. Опыт этнографического исследования. Якутск.: Бичик. 1993. С.284-292.

3) Цыренова И.С. Медведь в традиционной культуре бурят (историко-генетические и культурно-семантические аспекты): автореферат дис. ... канд. ист. наук: 07.00.07. Улан-Удэ, 2005. 24 с.

## ПОЛИТИЧЕСКИЙ И РЕГИОНАЛЬНО-КУЛЬТУРОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТЫ ТРАНСПОРТНЫХ КОММУНИКАЦИЙ В КЛАССИЧЕСКИХ ТРУДАХ РЕГИОНОВЕДОВ НАЧ. XX ВЕКА

Бойкобелов Н., Ивачева О.А., Шкурко Н.С.

*Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова, г. Якутск, Россия*  
*e-mail: Nat-shkurko@yandex.ru*

Будучи одним из факторов, мощно влияющих на общественно-политическую жизнь, транспорт лишь недавно стал предметом внимания специалистов гуманитарных и общественных наук. Вопросы внутри- и внешнеполитической роли транспорта в современных условиях, геополитического и культурологического значения транспортного фактора для России, политические аспекты транспортной безопасности и другие, более локальные вопросы разрабатываются в трудах Ю.Ф. Голиусова, А.А. Горбунова, Б.М. Лapidуса, Р.С. Мирзаева, Т.П. Пашковой, Б.Б. Родомана, Ю.А. Харламовой, В.И. Якунина.

По своей сути транспорт является крупной многоотраслевой сферой, включающей все виды грузового и пассажирского транспорта с соответствующей инфраструктурой. В конечном счете, транспорт обеспечивает жизнеспособность и жизнедеятельность общества и государства – наряду с энергетикой, связью, образованием, здравоохранением, является важнейшим инструментом его развития. Исторически прогресс в сфере транспорта влияет не только на пространство и время, но и на самого человека. В связи с этим комплексное и всестороннее изучение транспортно-коммуникационного фактора, в том числе с позиций политологического, культурологического, социально-философского знания позволит осознать действие сил, создающих будущее человечества.

В социологии и регионалистике транспортные коммуникации способствуют развитию регионов, городов, социальных общностей, увеличению мобильности населения, позволяющую, например, жителям близлежащих районов работать в мегаполисах за 50-200 км от местожительства или массовой миграции молодежи в развивающиеся поселения.

В политическом и культурологическом аспекте развитие транспорта создает новые возможности для оптимизации взаимоотношений центра РФ и регионов, межрегиональной интеграции, закрепляет чувство единства исторической судьбы в массовом сознании, способствует сохранению и созданию культурных ландшафтов.

В постиндустриальную эпоху статус транспортно-коммуникационной сферы растет. Создание новых поколений техники приводит к тому, что более высокие требования общество начинает предъявлять к надежности, скорости, безопасности доставки грузов и пассажиров. В конце XX века развиваются инновационные территориальные формы транспорта, как «контейнерные мосты», разного рода полимагистралей, транспортные коридоры, концентрирующие на основных направлениях различные виды транспортировок.

М.А. Ибрагимов указывает, что специальных исследований по развитию транспорта в культурологическом и политическом аспектах нет [1]. Поэтому цель доклада – обзор положений по транспортной проблематике в политическом и культурологическом аспектах в трудах ученых-классиков.

Первой по времени является монография немецкого географа Ф. Рацеля «Земля и жизнь. Сравнительное жизнеописание» (конец XIX в.). В книге разрабатывается идея о том, что подвижность, перемещения, историческое движение – это свойства жизни народов. При этом анализируются «не только те передвижения, которые человек в действительности совершает, но также и все его способности и наклонности, телесные и духовные, которые, совершенствуясь, делают из сообщения между людьми ... одну из важных сил культуры».

В работе британского политического деятеля и географа Х. Маккиндера «Географическая ось истории» (1904 г.) особый интерес представляет глава, где автор анализирует влияние транспортных коммуникаций, прежде всего, железнодорожных, не только на динамику развития России, но и на формирование геополитической ситуации во

всей Евразии. Так, если еще в середине XIX столетия, – пишет Маккиндер, казалось, что железные дороги играли главным образом роль придатка океанской торговли, то в начале XX в. трансконтинентальные железные дороги изменили состояние ведущих сухопутных держав. При этом наибольшую эффективность железнодорожные транспортные коммуникации продемонстрировали в закрытых центральных районах Евразии, «на широких просторах которой нельзя встретить ни одного подходящего бревна или камня для их постройки. Железные дороги совершают в степи невиданные чудеса, потому что они непосредственно заменили лошадь и верблюда, так что необходимая стадия развития – дорожная – здесь была пропущена» [2].

Работа «Границы в их географическом и политическом значении» главы германской геополитической школы Карла Хаусхофера была опубликована в 1927 г. Сделав центральным звеном своей геополитической концепции «пространство как фактор силы», Хаусхофер ставит проблему поиска оптимального соотношения сухопутных границ государств и пересекающих их транспортных магистралей, которые обслуживают более крупные пространственные организмы или устремляются к ним как к надгосударственным образованиям. Повсюду, подчеркивает геополитик, где царит недоверие, полицейская и юридическая формальная точка зрения противостоит коммерческой, переступающей формальные границы, продвигающей избыток энергии и благ. При этом расширяется зона действия своего рода коммуникационно-географического закона – мировые транспортные коммуникации «растягиваются».

Формулируемое Хаусхофером положение о бесперспективности чисто запретительных попыток пресечь культурно-географическое, духовное и экономическое, движение между народами, подводит к выводу, что любая попытка подрыва и рассечения естественных сухопутных и водных путей искусственными, насильственно проведенными и установленными границами на длительный срок в ущерб обоим заключившим договор государствам, так же как и участвующим в общении дальнейшим соучастникам, рано или поздно приводит к устранению таких препятствий».

О важнейшем геополитическом значении транспортных коммуникаций писал известный отечественный географ В.П. Семенов-Тянь-Шанский в работе «Район и страна», изданной в 1928 г. Он утверждал, что в ходе исторической эволюции человечество выработало три типа территориальных систем государств: кольцеобразную, клочкообразную и «от моря до моря» (или чрезматериковую), к которому относится и Россия. Последний тип предполагает обращение внимания государства на устройство и развитие внутренних водных и сухопутных сообщений, а также на внутреннюю колонизацию. При этом Семенов-Тянь-Шанский делает весьма важный в контексте настоящего доклада вывод о геополитической специфике железнодорожных транспортных коммуникаций, о необходимости их включения в систему международных транспортных связей: «чрезматериковые железные пути, очень дорого стоящие, приобретают настоящее свое значение только в сочетаниях с океанскими рейсами флотов. Таким образом, мы подходим к великим мировым путям в ближайшем будущем. Это один из животрепещущих вопросов развития России».

Выводы: 1. Опыт истории показывает, что транспорт традиционно играл и играет особую роль в экономическом, социальном, политическом, культурном и т.д. развитии регионов РФ;

2. Проанализированные работы стали ориентиром для ученых, закрепивших на рубеже XX – XXI столетий среди политиков переход от идеи: «размер территории тождественен могуществу» к идее: «масштабность экономики тождественна могуществу»;

3. Транспортные коммуникации – один из важнейших факторов в росте экономического могущества РФ.

- 1) Ибрагимов М.А. Развитие транспортных коммуникаций в системе государственной региональной политики в современных условиях: автореф. дисс... к.полит.н. 23.00.02. М.: МГГУ. 2011. 24 с.
- 2) Пашкова Т.П. Транспорт России. Исторические очерки. М.: Пан пресс. 2009. 234 с.



## ОТНОШЕНИЕ К СЕМЬЕ И СЕМЕЙНЫМ ЦЕННОСТЯМ У ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Сайфетдинова Э.И.

*Пензенский государственный университет, г. Пенза, Россия*

*e-mail: elina-psy-pnz@mail.ru*

Среди ценностей, созданных человечеством в своей многотысячелетней истории, семья является одной из главных. Именно семья играет огромную роль в жизни отдельной личности, в жизни всего общества в целом. В семье формируется личность ребенка и складывается «образ семейных отношений», семейного взаимодействия, что в будущем выступит основой для создания собственной семьи.

Сохранение и усиление негативных социальных и духовно-нравственных деформаций в детской и подростковой среде, на наш взгляд, это важнейшая проблема современного общества. Отношение к семье и семейным ценностям формируется в течение длительного периода времени и играет существенную роль. Формирование семейных ценностей является важным моментом в развитии личности любого человека. В этих сложных условиях система образования была и остается основным социальным институтом, обеспечивающим воспитательный процесс и реальную интеграцию различных субъектов воспитания.

В структуре ценностных ориентаций современной российской семьи можно обозначить внутрисемейные ценностные ориентации, включающие ценности супружества, родительства и родства, и внесемейные, связанные с ценностями профессиональной деятельности.

Вопросы формирования ценностного отношения к семье волновали педагогическое сообщество во все времена. Сегодня, когда все чаще в молодежной среде проявляется потребительское отношение к родителям, негативизм и скептицизм во взгляде на семейный уклад жизни, обесценивание семьи как института, проблема формирования ценностного отношения к семье становится еще более актуальной.

Анализ современной психолого-педагогической литературы свидетельствует о заинтересованности ученых и педагогов в решении проблемы формирования духовных, нравственных ценностей и ценностных ориентаций подрастающего поколения, однако, следует отметить, что в нашей стране формированию позитивного отношения к семье должного внимания не уделяется.

В понимании общечеловеческих ценностей мы исходим из утверждающегося в науке положения о том, что они олицетворяют интересы всего человечества; в них выражено представление о добре, прекрасном, истинном, которое человеческая история вырабатывала и проверяла веками. К ним относятся: история народа, философия, искусство, религия, литература, педагогика, семья.

Проведенный нами анализ позволил сделать такой вывод, что в исследованиях недостаточно рассмотрены и учтены особенности внеурочной деятельности младших школьников, заключающей в себе огромный потенциал формирования ценностного отношения ребенка к семье.

В Федеральном государственном образовательном стандарте второго поколения внеурочной деятельности школьников уделено особое внимание, определено особое пространство и время в образовательном процессе, как неотъемлемой части базисного учебного плана. Внеурочная деятельность школьников - это совокупность всех видов деятельности учащихся (кроме учебной деятельности и деятельности на уроке), в которых возможно и целесообразно решение задач их воспитания и социализации.

Мы считаем, что формирование ценностного отношения к семье у детей младшего школьного возраста может быть эффективнее, если наполнять «опыт детей», получаемый в семье и школе, эмоционально окрашенными впечатлениями позитивной направленности. Также важным, на наш взгляд, является включение младших школьников в совместную с родителями проектную творческую деятельность, направленную на актуализацию ценности



семьи. Организация внеурочной деятельности, таким образом, способствует осознанию ценности семьи, а также ее роли в жизни человека и общества.

Формирование ценностного отношения к семье во внеурочной деятельности в период реализации ФГОС НОО стало одним из направлений психолого-педагогического сопровождения в начальной школе. В рамках проведенного исследования разработан цикл психологических занятий – программа профилактики отношения к семье и семейным ценностям у детей младшего школьного возраста. Практическая часть программы организована в соответствии с возрастными особенностями детей и предлагает упражнения и игры, которые помогут психологу, педагогу организовать полезные и увлекательные развивающие занятия с ребятами.

Мы считаем, что внеурочная деятельность должна осуществляться с опорой на следующие принципы: сотрудничество учащихся, родителей и педагогов; реализация индивидуального подхода; связь внеурочной деятельности с реальной жизнью семьи и ребенка.

В процессе занятий нами используются методы арт-терапия – один из методов психологической работы, использующий возможности искусства для достижения положительных изменений в интеллектуальном, эмоциональном и личностном развитии человека. Арт-терапия дает возможность понаблюдать за человеком в процессе спонтанного творчества, приблизиться к пониманию его интересов, ценностей, увидеть внутренний мир, неповторимость, личностное своеобразие.

В арт-терапии диагностический и собственно терапевтический процессы протекают одновременно посредством увлекательного спонтанного творчества. В результате, легче устанавливаются эмоциональные, доверительные коммуникативные контакты между сторонами, включенными в диагностический процесс. В программе занятий нами используются самые разнообразные виды творческой деятельности человека с целью формирования у детей младшего школьного возраста ценностного отношения к семье – танец, музыка, рисунок, лепка, коллаж и другие.

Таким образом, мы считаем, что формирование ценностного отношения к семье у детей младшего школьного возраста может быть эффективнее, если наполнять опыт, получаемый детьми в семье и школе, будет эмоционально окрашен впечатлениями позитивной направленности. Также важным, на наш взгляд, является включение младших школьников в совместную с родителями проектную творческую деятельность, направленную на актуализацию ценности семьи. Организация внеурочной деятельности, таким образом, способствует осознанию ценности семьи, а также ее роли в жизни человека и общества.

Мы считаем, что внеурочная деятельность должна осуществляться с опорой на такие принципы, как сотрудничество учащихся, родителей и педагогов, реализация индивидуального подхода, связь внеурочной деятельности с реальной жизнью семьи и ребенка.

Исследование условий формирования ценностного отношения к семье в процессе внеурочной деятельности, позволяет сделать выводы о том, что основы формирования ценностного отношения ребенка к семье закладываются в самой семье, а педагог во время внеурочной деятельности может делать этот процесс целенаправленным, систематичным и организованным. Также следует отметить, что совместная деятельность детей, родителей и педагогов в рамках внеурочной работы способствует формированию ценностного отношения к семье и обеспечивает возможности сохранения семейных традиций.

## **СЕКЦИЯ 2 СОЦИАЛЬНЫЕ НАУКИ**

## ВЗАИМООТНОШЕНИЕ МОЛОДЕЖИ И СТАРШЕГО ПОКОЛЕНИЯ КАК СОЦИАЛЬНАЯ ПРОБЛЕМА

Давыдова О.В.

*ФГБОУ ВПО «Государственный университет – учебно-научно-производственный  
комплекс», г. Орел, Россия  
e-mail: Olga\_050388@mail.ru*

Проблема взаимоотношений между молодежью и старшими поколениями была всегда. Однако, с течением времени, содержание проблемной ситуации, острота противоречий, формы конфликтного взаимодействия носили особенный конкретно-исторический характер. И тем самым формировали свои социальные нормы отношений между поколениями. Проблема взаимопонимания лиц старшего возраста и молодежи не изживет себя, поскольку та культура, на которой воспитано одно поколение, будет пусть не диаметрально, но противоположенной.

Сегодня приходится сравнивать и анализировать два поколения. Почему сравнивать? По той простой причине, что старшее общество со своими консервативными взглядами и устоями крайне отличается от современного молодого поколения. На этой почве происходят разногласия, а зачастую и серьезные конфликты. Совсем недавно наша страна перенесла капитальные перестройки и изменения во всех сферах и структурах. На наш взгляд, именно конец XX века является отличительной чертой между поколениями наших родителей и их детей.

Рассмотрим основные особенности и отличительные моменты старшего поколения. Воспитание и развитие наших родителей происходило в отличительных условиях и среде. Государство, в котором они воспитывались, диктовало строгую политику, подкрепленную цензурой, высокими моральными нормами, духом патриотического единства, ограниченными возможностями в плане познания и восприятия внешней культуры. Речь идет о «железном занавесе» в стране. Отсутствие западной культуры, а в частности, контркультуры не оказывало фактического воздействия на развитие поколения и формирование моральных устоев. Огромное значение в развитие общества того века внесли такие моменты в истории страны как Гражданская война, Становление Советского государства, культ личности лидера страны, жесткая репрессивная политика, Великая отечественная война и др. Под этими факторами воспиталось поколение людей, соответствующее духу своего времени, политике и нравам своей страны.

В таком развитии, несомненно, есть как свои плюсы, так и минусы. Положительными факторами являются: во-первых, высокий патриотический дух населения; во-вторых, отсутствие нацистской политики со стороны общества. Объясняется это особенностью строения государства СССР; в-третьих, идеализированные моральные нормы и этикет отношений, как на уровне малой группы - семьи, так и на уровне всего советского общества.

К отрицательным моментам следует отнести замкнутость от общего мирового движения и развития. Изолированность отдельных сфер государства, таких как наука, образование, культура и др., несомненно, оставили свой отпечаток на развитии общества. Нельзя сказать, что из-за этих факторов поколение нашей страны отставало в развитии. Нет, оно имело свои индивидуальные особенности. Лишь возможность принимать мировое развитие способствовало бы еще большему совершенству поколений. В таком случае необходима строгая цензура (чем собственно и располагало наше государство), способная четко фильтровать поступающую информацию со стороны зарубежных стран. В обществе фактически отсутствует свобода слова, что несет свои отрицательные особенности. В целом же режим и политика советского государства оказали нужное давление на развитие человека своего времени.

Старшее поколение - это особое общество, которое могло возникнуть лишь в строгих и четких нормах политики государства. Современный социум крайне отличается от своих родителей и старших товарищей. В век сверхбогатых информационными технологиями,

отсутствием какой-либо крупной цензуры, а главное безграничным влиянием зарубежных стран, отразилось на развитии общества в целом. Его особенность состоит в том, что оно не несет каких-либо оценок и выводов по отношению к воспринимаемой внешней информации. Поколение сегодня – это будущее нашей страны. Но его необходимо корректировать и направлять, поскольку от индивидуального и полностью свободного развития молодежи толку не будет. А собственно такая трагическая тенденция развития в данный момент времени наблюдается. Особенное давление создает компьютерная сфера, сфера высоких информационных технологий. В руки к подростку попадает материал с низким уровнем моральных ценностей и нравов. Это жестокие компьютерные игры, видеоматериалы травмирующие психику подростка, литература различного рода содержания, не прошедшая цензурной проверки. Необходимо ограничить или полностью отсеять подобного рода материал от подрастающего поколения. В связи с развалом Советского союза, отошедшие страны на индивидуальный и национальный пути развития, перестают являться «друзьями» по отношению к нашей стране. Пояснить важно то, что современное поколение видит в соседях по границе неприятельские народы и настроенную вражду населения. Как правило, особенное проявление заметно к народам кавказской национальности. Подкреплено подобное отношение предшествующими событиями: чеченским и афганским конфликтами. Необходимо проводить политику по ослаблению националистически настроенных общественных масс. Молодое поколение теряет моральные устои и нормы. Говорить сегодня что хорошо, а что плохо становится все сложнее, а причина тому – неосмысленное восприятие информации, как положительной, так и отрицательной. Огромное влияние западной культуры порождает развитие внутри страны, а значит и в самом поколении, контркультуры. Молодежь, не обдумывая впитывает в себя любые общественные движения. Так сегодня особенно сильно воздействуют на молодое поколение различные субкультуры, часто лишённые моральных нравов и ценностей. Особенно это заметно на отношениях внутри семьи. Проблема «отцов и детей» имела всегда актуальное место, но сегодня она принимает свои самые масштабные размахи. Не найдя разъяснений и решений проблем на малой ступени общности – в семье, молодые поколения выходят на государственный, широкий уровень всего общества.

В нашей стране необходима цензура с высоким уровнем, требуется политика, направленная на обличение контркультур и на поднятие высоких патриотических нравов и моральных норм. Такая политика возможна, а значит, допустимо, и благополучное будущее нашего постоянно развивающегося общества.

Проводимые в современной России реформы и дестабилизация в стране, заставляют человека выживать в современных условиях, что развивает в сознание молодежи отношение к старшему поколению, как к иждивенцам. Молодые люди часто не имеют четкого мнения о жизни лиц старших возрастных категориях и порой драматизирует их социальное положение. В общественном сознании укрепляется положение к пожилым людям как к лишней категории населения. Совершается трансформация отношения молодого поколения к старшему в направленности от традиционно почтительного к несвойственно ранее осуждающему, отвергающему.

Таким образом, именно в конфликте между молодежью и старшими поколениями выявляются новые ниши, где необходимо специализированное воспитательное воздействие, которое сможет предупредить разрушительные конфликты, порожденными новыми ценностно-смысловыми нишами взаимодействия поколений.

## ИСТОРИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПОДГОТОВКИ БАКАЛАВРА СОЦИАЛЬНОЙ РАБОТЫ В ВУЗАХ США

Вяльцева М.В.

*Российский государственный социальный университет, г. Москва, Россия*

*e-mail: mvialtseva@yandex.ru*

Исторически высшее образование в США формировалось не только как государственная, но и как частная система. Поэтому частное высшее образование в Америке развивалось в процессе эволюции, и формирование коммерческих высших учебных заведений первоначально не было связано с потребностью массового высшего образования. Ведущие университеты США – это частные учебные заведения, среди них можно выделить Гарвард, Принстон. Эти университеты предлагают широкий спектр различных программ обучения [3]. В связи с развитием экономики и быстрым ростом населения в 70-х годах XVIII столетия потребовалось большое количество специалистов, способных организовать производство, сельское хозяйство, обеспечить нужды здравоохранения и образования. В результате в системе профессиональной подготовки специалистов начались значительные преобразования. Уже к 1800 году, то есть за первые десятилетия существования США, число колледжей и университетов утроилось, а к 1820 году их число составляло более 40. Именно в это время были сформулированы два основных принципа американской высшей школы: суверенитет учебного заведения и свобода для обучающихся в выборе предметов и курсов. Появилась система, при которой каждый колледж оценивал степень изучения предмета в баллах (кредитах), а установленная учебным заведением сумма баллов, по совокупности предметов, позволяла обучающемуся получить диплом колледжа или университета о высшем образовании. По-видимому, начало такой практики было введено в университете Виргинии в 1814 году [3].

В конце XIX века система высшего образования США продолжала укрепляться и развиваться. В крупных университетах стали формироваться научные школы и направления по фундаментальным и прикладным наукам. Научно-технические достижения университетов, расширение тематик научных исследований привели к росту ассигнований от государственных структур управления образованием, от крупных монополий и частных инвесторов. Примером существенного участия монополий в развитии системы высшего образования может служить Чикагский университет, которому Рокфеллеры передали 30 миллионов долларов в 1892 году. Семей миллионеров Стэнфордов в 1882 году было собрано 20 миллионов долларов на формирование Стэнфордского университета, который был основан в память рано умершего сына семьи Стэнфордов. Известный предприниматель Джон Гопкинс завещал штату Мериленд 7 миллионов долларов для основания университета в Балтиморе. В результате наиболее престижные университеты и объединения колледжей превратились в крупные, современно оснащенные учебно-научные центры, которые установили контакты и связи с промышленностью, банковской сферой, с учебными и научными заведениями Европы, которая по уровню развития системы образования и науки все еще опережала США [1].

Второй существенный толчок в развитии системы образования США произошел после запуска СССР первого искусственного спутника Земли в 1957 году [2]. Страна ощутила себя беспомощной перед коммунистическим врагом, утратив статус недосыгаемости. В ответ на запуск СССР искусственного спутника была принята целая серия законодательных актов, среди которых можно выделить «Закон об образовании в интересах национальной обороны». Этот закон прямо определил основную цель государственной политики в области образования – укрепление военно-технического потенциала США. Данный закон способствовал росту ассигнований на развитие фундаментальных научных исследований в университетах, укреплению материально-технической базы высших учебных заведений и привлечению высококвалифицированных иностранных специалистов для подготовки национальных кадров. В 1963 году был принят закон о доступности высшего образования,



который санкционировал выдачу ссуд и займов для строительства колледжей. Закон о профессиональном образовании исправил и расширил программы профессионального образования. В 1965 году появился закон о начальном и среднем образовании, который обеспечил значительную федеральную поддержку системы образования [4].

- 1) Гусинский Э.Н., Турчанинова Ю.И. Введение в философию образования: Учеб. пособие. М.: Логос, 2000. 223 с.
- 2) Лернер М. Развитие цивилизации в Америке. Образ жизни и мыслей в Соединенных Штатах сегодня. Т.2. М.: 1992.
- 3) Интернет-ресурс: Информационный портал: Образование за рубежом, учеба за границей, обучение за рубежом <http://www.studinter.ru/us/group7.html> (Дата обращения 19.05.2012).
- 4) State Compulsory School Attendance Laws Information Please Almanac.. Retrieved December 19, 2007.

## ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ФАКТОРОВ УСПЕШНОЙ СОЦИАЛИЗАЦИИ СТУДЕНТОВ СОВРЕМЕННОГО ВУЗА<sup>1</sup>

Маштакова А.Ю., Хусяинов Т.М.

*Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет  
им. Н.И. Лобачевского, г. Нижний Новгород, Россия  
e-mail: anyamash@gmail.com*

Процесс социализации является базовым в жизни каждого человека. Он начинается с раннего детства и продолжается на протяжении всей жизни. При этом индивид формирует модель общения, получает жизненный опыт в различных социальных институтах и группах, усваивает и реализует систему социокультурных норм. Для того, чтобы индивид мог нормально воспроизводить усвоенные им навыки, следует обратить внимание на самые мельчайшие аспекты этого процесса.

Нарушение процесса социализации ведет к формированию у личности неправильного образа действий. Такой процесс будет десоциализацией индивида. Прежде всего он проявляется в усвоении личностью черт, присущих отрицательной микросфере (преступные группы, сверстники по двору и т.д.). При этом, в результате формирования неправильной модели поведения может возникнуть кризис личности на фоне крушения ожиданий.

В некоторых случаях, если приобретенные знания не были жизненно необходимыми и индивид способен изменить модель своего поведения, может наступить процесс ресоциализации. Однако с учетом наслаивания новых знаний на предыдущий опыт и временных задержек данного процесса, полное и правильное усвоение модели общения становится редким случаем.

Одним из основных этапов в социализации современного индивида является период получения им высшего образования. Именно в это время формируются основополагающие ценности и взгляд на проблемы и процессы, происходящие в обществе. Вчерашние школьники вынуждены приспособиваться к новым условиям университета, и это не только технические аспекты как, например, увеличение числа предметов, изменения структуры организации учебного процесса, но и, прежде всего, это особая среда университета, а в некоторых случаях и специфичная среда отдельного факультета.

При рассмотрении основных факторов, влияющих на успешную социализацию студентов современных ВУЗов, по мнению Фалеевой Л.В.[1], можно выделить следующие основные сферы:

**Образовательная сфера** - образовательный и воспитательный уровень преподавания, его качество в университете, личность и заинтересованность преподавателя в обучении своему предмету.

В качестве основной составляющей данной группы выделяется образовательный процесс, так как он является неотъемлемой частью любого вида обучения. Он основан на передаче знаний студентам в соответствии со стандартами данной дисциплины. Однако помимо усвоения знаний, идет процесс воспитания личности. Ей прививаются правила поведения и общения в коллективе. Прежде всего, это умение вести корректный диалог с преподавателями и другими студентами, умения выражать собственные мысли и идеи, при этом аргументируя их. Также в ходе образовательного процесса у студентов формируется позиция по отношению к значимым проблемам общества.

Тем самым, данный фактор является основным при формировании личности студента.

Таким образом, молодое поколение не просто получает знания в конкретной специализации, но и расширяет свой кругозор благодаря дополнительным общественно

<sup>1</sup> Данная работа выполнена при финансовой поддержке Российского гуманитарного научного фонда (РГНФ) в рамках проекта №14-33-01001 "Габитус факультета" и социализация студентов классического университета (на примере Нижегородского государственного университета им. Н.И. Лобачевского)".

значимым дисциплинам. Образовательный процесс также нераздельно связан с культурным воспитанием студентов.

**Социокультурная сфера** - корпоративная культура ВУЗа, структура самоуправления студентов [2].

Еще одной важной составляющей вузовской социализации становится деятельность студентов вне учебной жизни. Это различные формы организации студентов - студенческие советы, студенческие научные сообщества, различные центры творческого самовыражения студентов и т.д. Благодаря им молодое поколение имеет возможность для самовыражения. Отношения внутри этих сообществ устроены по определенным правилам, существует ряд Положений и Регламентов, в которых прописаны основные цели сообществ, права и обязанности сторон, направления деятельности. Интересы и сфера деятельности студенческих организаций различны - это творческие и научные объединения, волонтерские организации, и организации, оказывающие содействие в трудоустройстве студентов. Они охватывают всевозможные сферы внеучебной деятельности, помогают студенческой молодежи получить различный опыт.

При этом значение приобретает и корпоративная культура определённого факультета. Традиции, формируемые на каждом конкретном факультете, задают рамки поведения студентов, в соответствии с ними, формируется понимание того, как должен быть организован учебный и трудовой процесс.

**Социально-экономическая сфера** - материальная обеспеченность учебного процесса учебными материалами и наглядными пособиями, материалами для проведения практических занятий и опытов; зависит от условий обучения, технических средств оснащения учебного процесса и других параметров.

Немаловажным является техническая база факультета. Благодаря этому показателю, студенты могут получать информацию в более подробном и наглядном виде. Прямого воздействия данная сфера не имеет, однако она помогает создавать определенный особый микроклимат факультета. Наличие технической базы, материального благоустройства помещений, благоприятно влияют на восприятие учебного процесса и оценку деятельности университета.

Всё это оказывает существенное влияние на формирование личности молодых людей, поступивших в ВУЗ. В высшем учебном заведении индивид знакомится со своей будущей профессией, приобретает навыки делового общения, получает возможность для самореализации, получает навыки коммуникации с представителями разных социальных групп и носителями разных социальных ролей.

Исследование социализирующего значения университета имеет междисциплинарный и комплексный характер, оно позволяет решать ряд серьезных задач с целью создания наиболее комфортных условий для социализации студенческой молодежи в современном обществе.

1) Интернет-ресурс: Фалеева Л.В. Вузовская социализация студентов (подходы, структура, факторы, механизмы) // Теория и практика общественного развития. 2013. №6. [http://teoria-practica.ru/rus/files/arhiv\\_zhurnala/2013/6/pedagogika/faleeva.pdf](http://teoria-practica.ru/rus/files/arhiv_zhurnala/2013/6/pedagogika/faleeva.pdf).

2) Интернет-ресурс: Савинова И.А. Факторы, влияющие на социализацию личности в ВУЗе <http://sibac.info/index.php/2009-07-01-10-21-16/1616-2012-03-21-17-35-41>.

3) Усынина Н.И. Высшая школа как важный агент в социализации молодежи // Вестник Удмуртского университета. Серия: Философия. Социология. Психология. Педагогика. 2012. №3. С.95-98.

4) Гасанова Г.Р. Самореализация студентов в условиях негативных демографических воздействий как проблема современного образования [http://edu.tltsu.ru/sites/sites\\_content/site1238/html/media69595/026\\_gasanova.pdf](http://edu.tltsu.ru/sites/sites_content/site1238/html/media69595/026_gasanova.pdf).

## **АНАЛИЗ ТЕРАПЕВТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ИЗМЕНЕНИЯ ОБРАЗА ЖИЗНИ И ИХ ПРИМЕНЕНИЕ С ЦЕЛЬЮ УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ КУЛЬТУРЫ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ**

Дубинин М.Ю.

*Российский Государственный Социальный Университет, г. Москва, Россия*  
*e-mail: Maxim\_Dubinin@mail.ru*

Проблема повышения уровня здоровья населения – одна из самых актуальных проблем для России на сегодняшний день. Особое беспокойство вызывает молодое поколение, заметно пренебрегающее здоровым образом жизни.

Американский ученый Роджер Уолш предлагает и описывает методы изменения образа жизни человека, способные оказать терапевтический эффект и повысить качество жизни, рассматривает их эффективность, преимущества, проблемы и факторы, препятствующие их реализации, а также обращает внимание на социальные последствия современного образа жизни людей [4].

Терапевтические изменения образа жизни могут быть весьма эффективны в качестве механизмов профилактики рака, атеросклероза, способны облегчить течение заболеваний при уже поставленных диагнозах, повысив качество жизни людей, и быть столь же действенным средством, как психотерапия и назначение медикаментов, при лечении некоторых депрессивных расстройств.

Говоря о терапевтических изменениях образа жизни, Уолш, в первую очередь, уделяет внимание физической нагрузке. Основываясь на опыте и исследованиях различных ученых, он отмечает положительное влияние занятий спортом, как на физическое, так и на психическое состояние человека. Физическая нагрузка не только укрепляет здоровье, но также является профилактикой депрессий, болезни Альцгеймера, Паркинсона.

Ссылаясь на исследования последних лет, Уолш отмечает, что ожирение может стать причиной снижения объемов серого и белого вещества головного мозга, в связи с чем, он подчеркивает возрастающее значение соблюдения диеты и принципов рационального питания, что особенно актуально при формировании детских и юношеских организмов [4]. Также стоит отметить положительное влияние витаминов и пищевых добавок, получаемых из определенных продуктов, на организм человека. Они влияют не только на физическое благополучие, но и на психическое. Например, доказано, что достаточное содержание рыбьего жира в рационе снижает риск возникновения депрессий, стресса, тревоги, шизофрении.

Следующим методом оптимизации образа жизни в целях оздоровления является отдых на природе. Уолш рассказывает о вредном влиянии мегаполисов на человека, воздействии шума, замкнутого пространства помещений, искусственного освещения, а также влиянии средств массовой информации, телевизоров, компьютеров и других электронных гаджетов на психическое состояние человека [3]. Компьютерные игры, фильмы со сценами насилия, негативные новости могут стать причинами агрессии, тревожных состояний, толчком к развитию психических расстройств личности. Городской образ жизни способен провоцировать бессонницу, перепады настроения, ослабление внимания.

Одним из центральных элементов здорового образа жизни Уолш считает просоциальное, альтруистическое поведение и обращает внимание на тот факт, что люди, которые занимаются волонтерством, более здоровы психически и физически, более счастливы и продолжительность их жизни выше [3].

Впрочем, вместе с тем человеку необходима уверенность, что и его окружают люди, на помощь которых он может всегда рассчитывать. Положительные эмоции в процессе коммуникации с близкими, безусловно, повышают качество жизни, делая людей более спокойными, уверенными и счастливыми. Таким образом, общение с людьми, приятельские и дружеские взаимоотношения определяются Уолшем как еще одно эффективное средство на пути к здоровью.

Правильная организация досуга и отдыха, наличие увлечений также по Уолшу являются принципиальными факторами образа жизни, формирующими условия психического благополучия. Также Уолш отмечает особую роль искусства как способа самоисцеления человека: эстетические переживания способны победить депрессии через получаемые положительные эмоции [3].

В общении с людьми, в хобби и увлечениях люди находят способ релаксации, снятия накопившегося стресса. Это согласуется с данными современной позитивной психологии, где межличностный паттерн (паттерн взаимоотношений) играет одну из определяющих ролей в формировании жизнеспособности личности, в ее благополучии и здоровье. Этот паттерн включает социальные роли личности, его взаимоотношения с другими людьми. Эти роли и отношения включают в себя широкий спектр социальных взаимодействий – от близких эмоциональных отношений до особенностей взаимодействия человека с социальной системой и обществом в целом [2].

Итак, изменение образа жизни может иметь огромную пользу для людей и общества. Во-первых, оно экономически эффективно, так как затраты на лечение уже полученных заболеваний несоизмеримо выше затрат на профилактику. Во-вторых, изменяя свой образ жизни, человек улучшает свое физическое здоровье, качество жизни, сокращает риски возникновения психических расстройств, обусловленных возрастными изменениями и потерей физического здоровья.

Терапевтическое изменение образа жизни населения будет полезным как для врачей и специалистов в области психического и физического здоровья, так и для государства и общества в целом, поскольку число людей, страдающих от проблем со здоровьем, сократится, а вместе с этим сократятся материальные и интеллектуальные затраты на их лечение.

К счастью, человеку доступно немало способов усовершенствования своего образа жизни с целью профилактики и решения большого ряда физических и психических проблем. Но в этом случае неизбежно возникают вопросы, почему же тогда терапевтические изменения образа жизни не получают широкого распространения и могут ли они быть еще более эффективными, учитывая все их преимущества? Очевидно, что для изменения привычного, годами сформированного, образа жизни человеку требуется прилагать немалые усилия. Возможно, люди по тем или иным причинам не могут или не хотят этого делать. Также не исключено, что многие люди, и особенно молодежь, не ценят своего здоровья, потому что в силу возрастных или благоприятных генетических особенностей организма, еще не успели приобрести ощутимый или необратимый опыт его утраты и, не обладая достаточными знаниями и представлениями о том, что же такое, собственно говоря, здоровый образ жизни, полагают, что здоровье можно поправить лекарствами и реабилитацией. Для широкомасштабного вмешательства в образ жизни населения может потребоваться, например, принятие мер по снижению негативного воздействия средств массовой информации на молодежь, антиреклама нездоровой пищи и вредных привычек. Но, в первую очередь, необходимо в полной мере донести до людей суть здорового образа жизни и факторов, помогающих оказывать на него положительное влияние [1].

- 1) Дубинин М.Ю. О проблеме формирования здорового образа жизни молодежи // Сборник Тезисов 2-й Всероссийской Интернет-конференции «Грани науки 2013». 2013. С.73-74.
- 2) Нестерова А.А. Феноменология жизнеспособности личности в трудных жизненных ситуациях // Новое в психолого-педагогических исследованиях. 2011. №4. С.51-62.
- 3) Walsh R. Essential spirituality: The seven central practices. New York, NY: Wiley. 2000. 320 p.
- 4) Интернет-ресурс: Walsh, R. Lifestyle and Mental Health // American Psychologist. 2011. P.11-14. <http://janebirr.com/amp-ofp-walsh.pdf> (Дата обращения: 25.09.2013).



## ФОРМИРОВАНИЕ ПРОБЛЕМЫ ИНТЕРСУБЪЕКТИВНОСТИ И НЕКЛАССИЧЕСКАЯ СОЦИОЛОГИЯ

Галимова А.К.

*ФГБОУ ВПО "Воронежский государственный университет", г. Воронеж, Россия*

*e-mail: snyssmymric@rambler.ru*

Опыт Другого и проблема интерсубъективности составляют предмет исследования в неклассическом социальном познании. Пространство интерсубъективности стало неким отправным пунктом в современных социально-философских работах. Предполагается само собой разумеющимся, что интерсубъективность лежит в основе социального опыта, и соответственно, какой предмет исследования мы бы здесь ни избрали (интеракция, межкультурная коммуникация, социальная ситуация и т.д.), мы будем изучать интерсубъективность в тех или иных аспектах. Однако формирование проблематики интерсубъективности в научной мысли заняло определенный промежуток времени, имело свои теоретические предпосылки и осуществлялось благодаря деятельности некоторых социальных философов и социологов. Суммируя опыт изучения социального познания, можно проследить основные аспекты становления проблемы интерсубъективности.

Формирование проблемы интерсубъективности в неклассическом социальном познании связано с его интерпретативным характером. В этом проявляется герменевтическая составляющая социологических и социально-философских учений, принадлежащих неклассической эпистемологии. Обозначение «интерпретативный» достаточно условно, однако отражает суть. Процесс интерпретации имел большое значение в классической «текстовой» герменевтике. Представителями неклассической герменевтики также рассматривается интерпретация, но не в истолковании текста, а как способ раскрытия значений, опосредующий речь и действия индивидов. Под неклассической герменевтикой мы будем понимать совокупность социально-философских концепций, которые в своей теории познания опираются на методы герменевтики.

В социологии возникло разделение на нормативистское и интерпретативное направления. Интерпретативная позиция полагает, что значения тех или иных предметов могут определяться и переопределяться в зависимости от деятельности участвующих индивидов, что в частности находит отражение в отказе представителей традиции символического интеракционизма от построения теории общества. О какой теории общества можно говорить, если нет никаких абсолютно устойчивых и автономных от социальной деятельности индивидов смыслов и значений. Нормативистская позиция исходит из того, что существует некая общая система ценностей, которая принудительно усваивается индивидом.

Интерпретативное направление сложилось в ходе исследований М. Вебера, Дж. Мида, Г. Блумера, И. Гофмана, Г. Гарфинкеля и других. Несмотря на всю разность этих мыслителей, их концепции тесно переплетаются в своих теоретико-методологических основаниях.

Блумер говорит о взаимной соотнесенности социальных действий индивидов. «В интеракции (социальном взаимодействии) любое действующее лицо участвует в определении ситуации, выражает это внешне и показывает своим поведением, как он желает истолковать ситуацию и что поэтому имеет значение» [1]. «Смыслы» не существуют сами по себе вне человеческой деятельности. Смыслы конструируются в ходе социальных взаимодействий. Основная суть интеракции заключается в фазе интерпретации. Человек может объективировать самого себя, поскольку именно эта способность индивида позволяет ему контролировать свои действия. «Интерпретировать действие другого – это определить для себя, что действие имеет то или иное значение, тот или иной характер» [2]. Процесс формирования значений означает, что деятельность индивидов «конструируется», а не просто проходит случайным образом.

В интерпретативном направлении первичное значение имеет интеракция, а не система ценностей. Не последняя детерминирует процесс интеракции, а наоборот все имеющиеся у индивидов представления получают подтверждение в ходе интеракции или подвергаются изменениям. То есть интеракция влияет и на поведение людей и на значения, приписываемые вещам.

Итак, проблема интерсубъективности, исследуемая в аспекте интеракции, занимает центральное место в работах представителей символического интеракционизма, которым удалось понять её суть и значение, как для жизни индивида, так и для методологического базиса социального познания. Герменевтическое измерение в работах представителей символического интеракционизма заключается в том, что первичное положение в социальном взаимодействии занимает процесс интерпретации действий и речи другого. Понимание другого возможно лишь посредством раскрытия смысла, который стоит за его действиями.

- 1) Абельс Х. Интеракция, идентичность, презентация. СПб.: Алетейя. 2000. 267 с.
- 2) Блумер Г. Общество как символическая интеракция // Современная зарубежная социальная психология. М.: Изд-во МГУ. 1984. С.173-179.

## УКРЕПЛЕНИЕ ИНСТИТУТА СЕМЬИ, ДУХОВНО-ПРАВСТВЕННЫХ ТРАДИЦИЙ СЕМЕЙНЫХ ОТНОШЕНИЙ НА ТЕРРИТОРИИ АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Палаткина Е.С.

*Астраханский государственный университет, г. Астрахань, Россия*

*e-mail: Lipango@mail.ru*

На заседании президиума Госсовета 14 февраля Президентом Российской Федерации была отмечена необходимость укрепления государственной семейной политики и в качестве приоритетных социальных задач обозначены проблемы повышения рождаемости, охраны материнства и детства, повышения статуса института семьи. Невозможно построить крепкое и благополучное государство, без крепкой благополучной семьи.

В настоящее время семейная политика региона направлена на укрепление и развитие института семьи, сохранение и восстановление традиционных семейных ценностей, улучшение положения семей с несовершеннолетними детьми, защиту семьи и оказание ей содействия в осуществлении ее основных функций.

С целью пропаганды семейных ценностей и ответственного родительства для семей с детьми ежегодно проводятся социально значимые массовые и зрелищные мероприятия. С 2000 года в регионе проходит областной конкурс «Астраханская семья III тысячелетия». Целями конкурса являются повышение престижа семьи в обществе, сохранение и укрепление лучших семейных традиций, распространение передового опыта лучших семей Астраханской области. Конкурс проводится по следующим номинациям: «Приемная семья», «Многодетная семья», «Спортивная семья», «Творческая семья», «Крепкая семья», «Семейная династия», «Новая жизнь». Участниками конкурса являются семьи, проживающие на территории Астраханской области не менее 3 лет, воспитывающие (воспитавшие) не менее 2-х детей.

В рамках празднования Дня матери для поднятия социального статуса многодетной семьи, укрепления семейных ценностей и престижа принято постановление Губернатора Астраханской области от 05.05.2008 № 240 «О медали «Материнская слава». С 2008 года данной награды удостоены 60 многодетных мам, каждой из них вручена медаль, удостоверение о награждении медалью и единовременное денежное вознаграждение в размере 50000 рублей. Ежегодно совместно с министерством спорта и туризма Астраханской области министерством социального развития и труда Астраханской области проводится областная спартакиада для многодетных семей Астраханской области, участниками которой являются семьи –победители районных мероприятий.

Разрешить супружеские и детско-родительские конфликты помогают специалисты службы медиации «Равновесие». Только за год такой работы при активном участии всех членов семьи предотвращено 83 развода.

Кроме того при многопрофильном социальном центре «Семья» действует «Родительский клуб». Его целью является повышение родительской компетентности и ответственности, формирование социальной грамотности семьи. Членами клуба могут стать семьи, стоящие на социальном патронаже или учете в центре, а также все, кому необходима квалифицированная психологическая помощь, поддержка специалистов по социальной работе, социальных педагогов, юристов. Немаловажным является тот факт, что все виды помощи здесь оказываются бесплатно.

Кроме того, на территории муниципальных образований Астраханской области были созданы советы отцов и советы многодетных матерей.

Целью указанных советов является оказание посильной помощи семьям, находящимся в социально опасном положении, а также организация профилактической и просветительской работы с семьей, с привлечением детей.

В семи районах Астраханской области введен институт наставничества для отдельных категорий граждан. Поскольку наставничество является одним из эффективных видов профилактической работы с семьей, находящейся в социально опасном положении или иной

трудной жизненной ситуации и организуется в целях привлечения общественности к решению их проблем, и обеспечения индивидуального подхода к каждой семье данной категории. Наставниками являются граждане Российской Федерации, достигшие 18 летнего возраста, постоянно проживающие на территории Астраханской области и осуществляющие наставничество в отношении семьи, имеющей несовершеннолетних детей, находящейся в социально опасном положении или иной трудной жизненной ситуации на безвозмездной и добровольной основе.

Наставник, возлагающий на себя обязанности по профилактической работе с семьей, осуществляет свою деятельность на безвозмездной и добровольной основе. Целью наставничества является формирование у семей находящихся в социально опасном положении или иной трудной жизненной ситуации законопослушного отношения к жизни в окружающем социуме, закрепление общепринятых норм и навыков общественного поведения, создание позитивных жизненных установок, направленных на преодоление негативного отношения к окружающему сообществу и на осознанный отказ от собственных асоциальных проявлений.

В целях профилактики домашнего насилия в семьях через укрепление отцовской фигуры в самих мужчинах, на базе Кризисного центра помощи женщинам был создан «Папа клуб». Категория участников: молодые отцы, мужья беременных женщин, отцы, самостоятельно воспитывающие детей, будущие и молодые мужья и отцы – студенты колледжей и ВУЗов.

Задачей клуба является активизация процесса личностных изменений участников тренинга с целью укрепления, обретения или восстановления благополучной мужественности и ответственного отцовства.

Используются уличные формы работы. Это проекты «детская игровая площадка», социальный семейный туризм, акции «Соседи» и «Честное признание» с использованием интерактивных кабинок для формирования позитивного родительства. Проводится информационная кампания по пропаганде ответственного отцовства, материнства и формированию семейных ценностей. Здесь мы используем возможности отраслевого проекта «Первое социальное телевидение «Минсоцлайн».

## ГОСУДАРСТВЕННАЯ РЕГИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА КАК ПРОДУКТ ПРОГРАММНО-ЦЕЛЕВОГО ПЛАНИРОВАНИЯ

Копылова Е.Н.

*ФГБОУ ВПО «Южно-Российский институт управления - филиал Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ»,  
г. Ростов-на-Дону, Россия  
e-mail: kopylovassk@yandex.ru*

Важное место в программно-целевом планировании занимает разработка и реализация государственных программ развития Российской Федерации – это увязанный по ресурсам, исполнителям и срокам исполнения комплекс научно-исследовательских, социально-экономических, организационно-хозяйственных, производственных, и других мероприятий, которые обеспечивают эффективное решение определенных задач и требуют поддержки со стороны государства.

Программы, принимаемые и реализуемые на территории России и ее регионов, конкретизируют положения Программы социально-экономического развития РФ, а также Стратегии социально-экономического развития России, Концепции социально-экономического развития РФ и не должны противоречить нормам, содержащимся в Федеральном законе Российской Федерации от 23 июня 1995 года № 115-ФЗ «О государственном прогнозировании и программах социально-экономического развития Российской Федерации» и другим нормативно-правовым актам Российской Федерации различных уровней [1].

Отличие данного метода управления состоит в его способности комплексного решения сложных многоуровневых проблем, причем по большей части не столько текущих, сколько стратегических задач.

Существенные особенности программно-целевого подхода заключаются в следующем:

- программа ориентируется на конечный результат и рассматривается как целостная система управления, независимо от ведомственной принадлежности составляющих ее элементов;
- программа предусматривает наличие определенных финансовых, материальных, трудовых и иных ресурсов для реализации ее мероприятий;
- программа взаимосвязана с другими программами аналогичного уровня;
- управление программой осуществляется путем перераспределения прав, обязанностей и ответственности существующих организационных структур, а также использования различных форм координации.

Государственная программа – система мероприятий и инструментов государственной политики, обеспечивающих в рамках реализации ключевых государственных функций достижение приоритетов и целей государственной политики в сфере социально-экономического развития и безопасности [2].

Считаем, необходимо отметить отличие разного рода статуса программ (федеральная, региональная, муниципальная или ведомственная). Что касается объекта управления в рамках программы, то для государственной программы – это сфера социально-экономического развития и безопасности (например, здравоохранение), для целевой программы – системная проблема (например, внедрение достижений науки и техники в медицинскую практику), для ведомственной целевой программы – тактическая задача (например, оказание медицинской помощи). В структуру указанных программ могут быть включены также подпрограммы.

На рисунке 1 представлено соотношение статуса органов публичной власти и продуктов программно-целевого планирования.



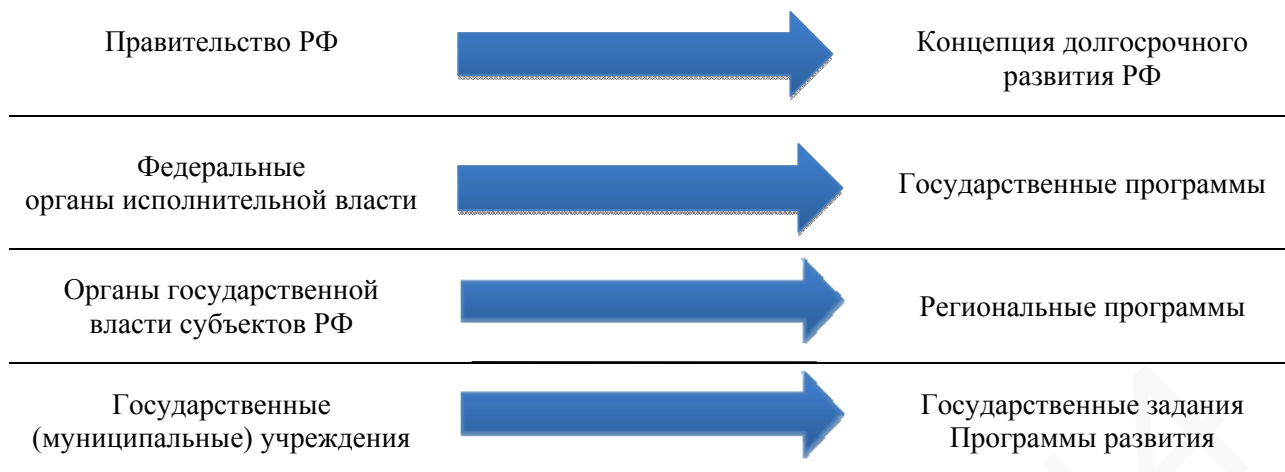


Рисунок 1. – Соотношение статуса органов власти и продуктов программно-целевого планирования.

Социологические данные (таблица 1) проведенного опроса, позволяют нам убедиться в необходимости программно-целевого подхода [3].

Таблица 1. – Насколько реформирование гражданской государственной службы субъекта федерации должно основываться на программно-целевом подходе? (%).

Безусловно, должна быть программа реформирования, рассчитанная на 4-5 лет	30,30
Возможно, отдельные направления реформирования можно программировать	19,19
Программа «работает» только при определении индикаторов, а в службе их зачастую не удается сформулировать	8,08
Дело не в том, есть программа или нет, а в том, насколько системно управление службой	25,25
Достаточно строго контролировать исполнение законов, что можно сделать и без программ	16,16
Другое	1,01

Таким образом, государственные региональные программы являются этапом процесса модернизации системы публичного управления, без которой невозможно развитие страны и региона. Существенным фактором, повлиявшим на содержание административно-правового механизма управления программами, стало то, что их реализация фактически совпала с этапами административной реформы и проходила под воздействием общих изменений в системе управления.

- 1) О государственном прогнозировании и программах социально-экономического развития Российской Федерации: Федер. Закон Рос. Федерации: [принят Гос. Думой 23.06.1995 г.]. М.: Риор. 2006. 2 с.
- 2) Интернет-ресурс: Портал государственных программ Российской Федерации. <http://programs.gov.ru/Portal> (Дата обращения 13.06.2014).
- 3) Рудой В.В. и др. Государственное и муниципальное управление социальными и политическими процессами в регионе: общественное мнение и экспертные оценки. Ростов-на/Д: СКАГС. 2010. 633 с.

## ПОЛИТИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА РОССИИ: ГЕНДЕРНОЕ ИЗМЕРЕНИЕ

Денисов А.Е.

*Казанский Федеральный Университет, г. Казань, Россия*

*e-mail: Count-Denisov@yandex.ru*

В последнее время понятия “гендер” и “политическая культура” стали очень популярны, как в научной, так и в обыденной лексике. Представляется, что исследование гендера в рамках отечественной политической культуры позволит значительно расширить границы познания в этих областях.

Что касается цели данного исследования, то следует отметить, что на основе выявленной гендерной составляющей нашей культуры мы должны будем определить, к какому гендеру она у нас больше ориентирована. К мужскому или женскому началу?

Перейдём к самой первой особенности нашей культуры – авторитарному характеру власти.

Власть в России подвержена чрезмерной централизации и персонификации. Если мы “пропускаем” это через призму гендера, то, конечно, авторитаризм власти – это мужской гендер. Всегда глава семьи пользовался властью единолично, имея монопольное право на закон. Правда здесь есть и свои подводные камни. Почему власть главы семьи не оспаривалась (и сейчас не часто оспаривается)? Почему так долго существуют откровенно тоталитарные политические режимы? На мой субъективный взгляд, роль “серого кардинала” здесь играет женский гендер. В теории политической культуры существует особое понятие – “женская политическая субкультура”. Женщины всегда ориентированы на сохранение стабильности в обществе, так как не готовы расплачиваться за политические переменны своими родными и близкими [5].

Таким образом, гендерный окрас авторитарного характера власти является неоднозначным, но определённая роль женского гендера в ней всё же есть.

Перейдём ко второй характерной особенности отечественной политической культуры – этатизму (абсолютизирующей роли государства в обществе).

Главным признаком этатизма является патернализм. Патернализм выражается в высоком уровне ожиданий у населения от государства. Если мы возьмём само слово “патернализм”, то мы видим, что само это явление характеризуется мужским гендером (лат. pater – отец). Если переносить это на не политический уровень, то можно сказать, что вера семьи в патриарха (отца). Вера в то, что он всё решит и рассудит всех по закону. Решить по закону это уже институционализированный уровень. Заметьте, в политической сфере на месте патриарха-отца стоит государство. Поэтому, можно сказать, что патернализм ориентирован на конкретные политические институты и конкретные политические лица. Это поверхностный уровень. А где же глубинный?

Глубинный уровень патернализма заключается не в понятии “государство”, а в понятии “Родина”. Население действительно ищет подсознательную защиту, но не у государства, как института, а в идентичности по культурному, историческому, этническому и религиозному признаку. Эти вышеперечисленные идентичности были даны нам нашей Родиной и нашей мамой. Это особенно верно по отношению к нашей стране. “Россия”, “Русь” и “Родина” – слова женского рода. Можно предположить, что они у нас вследствие этого идентифицируются с самым близким к нам человеком. Статуя на Мамаевом кургане в Волгограде “Родина-мать” является нагляднейшим примером.

Подводя итог второй особенности политической культуры нашей страны можно предположить, что высокий уровень ожиданий от государства является не мужским, а женским гендером. Ведь получается так, что под глубинным уровнем ожиданий у населения лежит вера не в институты, а вера в “Родину”.

Перейдём к третьей особенности политической культуры России – идеализация целей политической борьбы с обращённостью в прошлое и в будущее при недостаточном внимании к настоящему [4].

Начать рассмотрения этой черты надо с такого вопроса: “Кто (мужчины или женщины) склонны идеализировать прошлые этапы жизни и далеко заглядывать в будущее?”.

Обратимся к соционике. В ней есть такой очень важный и очень интересный критерий определения психотипов человека, как логик-этик. Что касается мужчин, то они в основном логики (75% от всех логиков), а женщины чаще всего этики (75% от всех этиков) [3]. Разберём “багаж” логика и этика. Логика склонна к объективности, к рассмотрению всего через призму закона, к порядку и беспристрастны. У этиком всё наоборот. Они склонны к субъективности, к обстоятельному рассмотрению действительности, к абстрактным общественным ценностям и пристрастны.

Какой из этих типов более характерен для третьей особенности нашей политической культуры? Конечно же, этический. Например, при рассмотрении будущих перспектив развития часто у нас не обращается внимания на объективные трудности реализации планов.

Итак, надо дать ответ на поставленный выше вопрос. Ответ вполне очевиден – это женщины. Мы выявили черты этиков и они соотносятся с тем, что третьей чертой нашей политической культуры является идеализация целей политической борьбы с характерной обращённостью в прошлое и в будущее при недостаточном внимании к настоящему. Следовательно, из вышесказанного следует, что эта особенность политической культуры России является женским гендером.

Рассмотрим четвёртую особенность российской политической культуры – её крайняя фрагментарность.

Действительно, сейчас в России гетерогенное политическое пространство. Наличие множества конкурирующих между собой политических субкультур, безусловно, является мужским гендером. Если мы посмотрим на крупных политических фигур в истории, или на выдающихся философов и мыслителей – то все они мужчины. Природа распорядилась так, что каждый мужчина хочет оставить за собой след в истории [1]. Очень трудно говорить о следе женского гендера в формировании политических течений и создании гетерогенного политического пространства, так как у женщин проявляется низкая мотивация к гражданской активности [2]. Мне представляется, что женщины очень часто примыкают к политическим предпочтениям своих мужей, отцов и сыновей. По этой гипотезе и И. Ганди являлась лишь преданной последовательницей идей своего отца (Д. Неру).

Рассмотрев четвёртую особенность отечественной политической культуры, следует обязательно отметить, что женский гендер здесь не играет абсолютно никакой роли. Предположим, что если каким-то образом произошло обратное. В мире бы воцарилась бы стабильность во всех сферах жизни. Общество стало бы однородным. По всей видимости, была бы только одна политическая, экономическая, правовая и духовная мысль.

Подводя итоги данного исследования, хочется отметить тот факт, что рассмотрев основные положения политической культуры нашей страны, мы определили гендер каждой из её особенностей. На этой основе в свете гендерной теории политическая культура России на поверхностный взгляд является ориентированной на мужское начало. Но это только на первый взгляд. Если рассматривать глубинные аспекты политической культуры то выясняется, что в ней преобладает женский гендер.

- 1) Бурдые П. Мужское господство. Социальное пространство. Поля и практики. М.; СПб.: Алетея, 2005. 300 с.
- 2) Климашевская О. В., Крутов А. В. Гендерная политика государства: генезис понятия // Женщина в российском обществе. 2010. №4. С.22-31.
- 3) Крегер О., Тьюсон Д. Типы людей: 16 типов личности, определяющих, как мы живём, работаем и любим. М.: Альпина Паблишер. 2013. С.355.
- 4) Русская политическая культура. Взгляд из утопии. Лекция Владислава Суркова. Материалы обсуждения в “Независимой газете”. М.: Издательство Независимой Газеты. 2007. 96 с.
- 5) Фарукшин М.Х. Политическая идентичность в контексте политической культуры. Казань: Центр инновационных технологий. 2009. 44 с.

## ПРОБЛЕМЫ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКИХ ТЕРРИТОРИЙ РОССИИ

Блохин В.Н.

*Белорусская государственная сельскохозяйственная академия, г. Горки, Беларусь  
e-mail: vik-1987@bk.ru*

Распад Советского Союза сопровождался разрушением традиционных, десятилетиями складывающихся производственных связей. Одновременно с экономическими разрывались и социальные отношения. С момента распада СССР в российском обществе происходили значительные трансформации. Этот процесс не обошел стороной и сельские территории [1].

Радикальные изменения, затронувшие сельские территории России требуют более объективных оценок. Во-первых, были позитивные изменения, связанные с преодолением полного огосударствления аграрной экономики, появление многоукладности в сельском хозяйстве. Во-вторых, это противоречивые результаты земельной реформы. В-третьих, это изменения дестабилизирующего характера, в результате которых уровень жизни сельского населения зачастую не повышается, а доля экономически активных и профессионально подготовленных специалистов аграрного производства уменьшается, снижается социальный статус крестьянства.

Российская политика стихийных рыночных преобразований, фактическое уничтожение колхозно-совхозной системы и в тоже время слабость фермерских хозяйств, привели к тяжелым социально-экономическим последствиям на селе, снижению качества и уровня жизни, падению производства, разрушению инфраструктуры села, увеличению миграционных потоков в города. Село оказалось в состоянии затяжного системного кризиса. В такой ситуации становится проблематичным исполнение селом таких важных для всего общества социальных функций как обеспечение продовольственной безопасности страны, контроль над освоенными агроландшафтами, социальный контроль над территориями и других [2].

Сельские территории развиваются менее быстрыми темпами, чем города, и уступают им по уровню и качеству жизни населения, имея специфические проблемы экологических, социальных и экономических элементов территориального развития. Эта тенденция характерна для многих стран и является глобальной проблемой, которую призвана решить система управления устойчивым развитием [3].

Устойчивое развитие – гармоничное (равномерное, сбалансированное) развитие – это процесс изменений, в котором эксплуатация природных ресурсов, направления инвестиций, ориентация научно-технического развития, развития личности и институциональные изменения согласованы друг с другом и укрепляют нынешний и будущий потенциал для удовлетворения человеческих потребностей и устремлений.

Среди принципов устойчивого развития приемлемых для сельских территорий России можно отметить:

- инвестирование средств и выделение ресурсов на конкретные результаты проработанных планов;
- усиление стратегической координации на национальном, региональном и глобальном уровнях в целях совершенствования регулирования, достижения более эффективного распределения ресурсов;
- развитие системы неуклонного повышения эффективности сельскохозяйственных организаций различных форм собственности, расширение возможностей реагирования на чрезвычайные ситуации;
- инвестирование в сельские территории с ориентацией на многолетние планы и программы развития [4].

В сельских территориях России в настоящее время доминируют трансформационные отношения в различных сферах жизнедеятельности, поэтому устойчивое развитие сельских территорий – процесс разнонаправленный. Содержательно он может значительно видоизменяться, различаться по ряду причин, в зависимости от конкретных природно-

климатических, ресурсных, экономических, социальных, исторических и других особенностей. Следует отметить, что стратегия устойчивого развития сельских территорий может быть успешной в случае гармоничного сочетания всех составляющих [5].

Таким образом, важнейшим направлением стратегии устойчивого развития сельских территорий России должен быть экономический рост, движущей силой – конкуренция, побуждающая обеспечивать инновациями воспроизводство всех элементов системы, а регулирующая функция должна принадлежать государству.

- 1) Российско-белорусское приграничье: двадцать лет перемен / Смол. гуманитарный ун-т; под ред. А.П. Катровского и Ю.П. Ковалева. Смоленск: Универсум. 2012. 288 с.
- 2) Бударин Л. Приоритетный национальный проект «Развитие АПК»: год спустя // Аграрный эксперт. 2007. апрель. С.3-6.
- 3) Миренкова Г.В. Устойчивое развитие сельских территорий: теория, методология, практика – Горки: БГСХА. 2011. 200 с.
- 4) Ильина З.М., Миренкова Г.В. Стратегия устойчивого развития локальных сельских территорий: методологические аспекты // Вестник НАН Беларуси. 2014. №1. С.21-30.
- 5) Корбут Л.В. Организационно-экономические и социально-психологические факторы развития фермерских хозяйств // Вестник НАН Беларуси. 2011. №2. С.39-45.



## ПРОБЛЕМЫ СОЦИАЛИЗАЦИИ ЛИЧНОСТИ

Емельёва М.Д.

*ФГБОУ ВПО Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы,  
г. Уфа, Россия*

*e-mail: purple\_bunny@mail.ru*

Общество – это система взаимоотношений, в которые вступают люди при взаимодействии друг с другом в своей повседневной жизни. Их отношения характеризуются социальной упорядоченностью и регламентируются различного рода социальными нормами.

Социальные нормы – это общепризнанные правила, образцы поведения, стандарты деятельности, обеспечивающие упорядоченность, устойчивость и стабильность социального взаимодействия индивидов и социальных групп. Совокупность норм, действующих в том или ином сообществе, составляет целостную систему, различные элементы которой взаимообусловлены [1].

В обществе существует множество норм. Это, прежде всего, традиции и обычаи – исторически сложившиеся и принятые в обществе образцы поведения. Так же к социальным нормам можно отнести правовые нормы, моральные, эстетические, политические, а так же религиозные нормы.

Социальные нормы вырабатываются самим обществом или отдельными социальными группами и направлены на осуществление контроля, регуляцию и оценку поведения каждого индивида в отдельности. Это позволяет избежать хаоса и создать порядок в каждой ячейке общества. Это даёт ощущение того, что жизнь организована и стабильна. Предполагает наличие постоянных и упорядоченных взаимосвязей между членами общества. Но встаёт вопрос, а как обеспечить постоянный порядок в обществе и выполнение, и принятие каждым человеком социальных норм?

С этой задачей справится социализация. Социализация – это процесс усвоения индивидом образцов поведения, психологических установок, социальных норм и ценностей, знаний, навыков, позволяющих ему успешно функционировать в обществе [2].

Социализация личности начинается с первых лет жизни человека. Семья, где родился человек, является для него первым источником представлений об обществе, о его ценностях и нормах поведения, является источником первичной социализации. Социализация для ребёнка – это процесс, получения навыков, которые потребуются ему в будущем, для полноценной жизни в обществе.

Уже в детские годы у человека складывается представление о хорошем и плохом, о том, как нужно себя вести и как не нужно этого делать. Человек делает свои первые шаги в социализации, закладываются основы будущей личности. Поэтому очень важно, что бы семья могла дать ребёнку правильные ориентиры в жизни, научить нормам поведения, принятым в обществе и стать достойным примером для подражания.

Таких целей можно добиться при правильном воспитательном процессе ребёнка, в начале в кругу семьи, а затем и в учебном заведении. Учитывая этот факт, существует необходимость повышения педагогической культуры родителей. Родители должны сами иметь правильное представление о выполнении человеком гражданских обязанностей, о соблюдении правил межличностного общения. Но они должны не только обладать этими знаниями, но и уметь правильно обучить своего ребёнка.

В этом родителям может помочь как изучение специальной литературы, так и помощь специалистов. Не случайно считается желательным отдавать ребёнка в детский сад. В детском саду ребёнок под присмотром специалистов проходит стадию первичной социализации.

С течением жизни человека на процесс социализации личности начинает влиять не только семья, но и школа. В школе осуществляется процесс вторичной социализации личности. В условиях учебного заведения дети вынуждены выстраивать своё поведение в соответствии с новыми правилами и действовать в условиях не привычной обстановки.

Изменения, происходящие в процессе вторичной социализации личности, куда меньше, чем те, которые происходят в процессе первичной. Но, не смотря на это, по мере взросления ребёнка совокупность усваиваемых норм и знаний усложняется.

Огромное влияние на процесс социализации личности оказывают средства массовой информации – это печатные издания, радио и телевидение. Ими осуществляется интенсивное формирование общественного мнения на различные аспекты жизни общества, обрабатывается общественное мнение. При этом в одинаковой степени возможна реализация как созидательных, так и разрушительных задач.

Становясь более взрослым, и уже пройдя этап первичной социализации, человек сам может выбирать какую информацию, предлагаемую СМИ, ему стоит почерпнуть для себя, а какую нет. Если стадия первичной социализации прошла правильно, то человек, становясь самостоятельным и вступая во взрослую жизнь, сам выбирает для себя правильные ценности и ориентиры.

Но недостаточно просто обладать знаниями о нормах жизни в обществе, их необходимо превратить в убеждения. Без этого невозможно формирования личности человека. Социализация личности напрямую связана с трудовой, общественной, политической и познавательной деятельностью. Собственно соединение знаний, убеждений и практических действий образует характерные черты и качества, формируется личность человека.

Процессы социализации в современном обществе имеют свою специфику. Это связано с развитием современного общества, с особенностями его социальной структуры и мобильности. Особая роль в нём принадлежит образовательному и воспитательному процессу, а так же приобретению будущей профессии.

Не малую роль в процессах образования и социализации в современном мире стали играть творческие способности человека. Для современной педагогики они уже не кажутся чем-то редким и необычным. Современные подходы в педагогике предполагают, что каждый человек – творческая личность. Дидактика включает опыт творческой деятельности учащегося в процессе обучения как важнейший компонент содержания образования наряду с усвоением знаний, умений и навыков [3].

Образование как обязательное условие современной социализации связано с многообразием, прежде всего социальных проблем. Проблемы социализации в современном обществе связаны со многими обстоятельствами. К основным обстоятельствам можно отнести:

- разрушение системы ценностей общества;
- коренным и быстротечные изменения социальной структуры общества;
- ослаблением системы социального контроля, как фактора социализации;
- слабый контроль над содержанием информации, распространяемой СМИ.

Кроме того, современный процесс социализации требуют максимальной гармонизации черт личности в процессе социального роста и развития. Человеку жизненно важно знать свои достоинства и недостатки, по причине того, что они являются важнейшими условиями его продуктивной жизнедеятельности в современном обществе. Лишь преодолев социальные и личные проблемы человек, может полноценно пройти процесс социализации и стать достойной частью общества. Стать настоящей личностью!

1) Интернет-ресурс: Норма социальная. Статья из словаря «Социальная психология». <http://slovari.yandex.ru> (Дата обращения: 25.04.2014).

2) Прохоров А.М. Большой энциклопедический словарь. М.: Сов.энциклопедия. 1991. 768 с.

3) Андреевкова Н.В. Проблемы социализации личности. Социальные исследования. Вып. 3. М. 1970.

## СОЦИАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВО, СОЦИАЛЬНАЯ ПОЛИТИКА, СОЦИАЛЬНАЯ ЗАЩИТА: СООТНОШЕНИЕ ПОНЯТИЙ

Босык О.И.

*ГБОУ ВПО Сургутский государственный университет ХМАО-Югры, г. Сургут, Россия  
e-mail: bosykolga@yandex.ru*

Конституция Российской Федерации провозглашает Россию социальным государством, политика которого направлена на создание условий, обеспечивающих достойную жизнь и свободное развитие человека (ст. 7 Конституции РФ) [1].

Теоретические основы социального государства, находят свое целевое отражение в определении направлений социальной политики государства и фактической реализации на местах. Закрепление словосочетания «социальное государство» не является особенностью российского законодательства. Сегодня о нем можно говорить, как об общепринятом клише для современного конституционного права, которое позволяет странам убеждать свое население в том, что его пожелания и потребности занимают приоритетное место в иерархии интересов государства.

Государство, позиционирующее себя как социальное, обязано распределять экономические блага, руководствуясь потребностями наиболее социально уязвимых граждан, тех, кто в силу объективных причин не может вносить весомый вклад в общественное производство. Доминантным принципом в выполнении данной обязанности является социальная справедливость, определяемая в политическом смысле довольно субъективно. В связи с тем, что каждое государство самостоятельно проводит дифференциацию населения на более защищенные в социальной сфере и менее защищенные слои населения, одновременно определяя, что необходимо последним, для того, чтобы стать защищенными.

Социальная политика – правовая обязанность государства гарантировать и защищать социальные права граждан, в целях консолидации интересов всех субъектов права, основной задачей, по достижению которой является разрешение проблем, занятости населения, образования, охраны здоровья, социального обеспечения. Следовательно, социальное государство обязано гибко и адекватно реагировать на возникающие социальные проблемы, руководствуясь принципами гуманности, социальной справедливости и защищенности. Получается, что принципы деятельности социального государства формируют социальную защиту граждан, гарантирующую свободную правомерную реализацию социальных прав, а в случаях их нарушения, незамедлительное восстановление.

Говоря о социальной политике и социальной защищенности граждан конкретного государства невозможно не затронуть вопрос оценки социальной политики населением. Конституция РФ не содержит ни механизма оценивания, ни механизма реализации социальной политики. Согласно Федеральному конституционному закону РФ от 17.12.1997 № 2-ФКЗ «О Правительстве Российской Федерации» проведения единой государственной социальной политики, способствование развитию социального обеспечения возложено на исполнительную власть [2]. Однако и в этом нормативном акте отсутствуют критерии осуществления социальной политики.

Мы считаем, что проведение регулярного мониторинга удовлетворенности граждан, различных слоев населения, социальной сферой будет способствовать выявлению объективных потребностей, проблем, рекомендаций, учитывать которые необходимо государству в целях, создания благоприятного социального фона. Социальным государством может именоваться лишь то, которое эффективно выполняет свои социальные обязанности в ответ, получая от граждан одобрительный отклик. Связь государство – общество и общество-государство является фундаментальной основой формирования гражданского общества и правового государства, как результата взаимодействия в процессе социальной деятельности.

Государство обязано создавать условия, благоприятствующие осуществлению трудовой деятельности человека, что возможно реализовать лишь в рамках эффективной экономической политики. Данное обязательство находит свое отражение в Концепции

долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года, утвержденной Распоряжением Правительства РФ от 17.11.2008 №1662-р. В ней описан процесс перехода от экспортно-сырьевой к социально инновационной экономике, основанной на благоприятных условиях развития способностей каждого гражданина, реализации экономической и социальной инициативы. Предусматривается масштабное преобразование социальной сферы, за счет обеспечения равных возможностей социальной мобильности представителей всех слоев общества [3].

Вектор социальной политики государства в целом определен, но остается вопрос о процессе трансформации масштабной идеи в точечную реализацию на местах. Проблема осложняется спецификой бюджетного федерализма, а именно недостаточностью самообеспеченности субъектов, в силу чего достижение поставленных в Концепции целей носит бессрочный характер, так как региональные власти не имеют достаточной материальной базы. Получается, что план мероприятий по реформации социальной сферы составлен, но вот его реализация тормозится, отсутствием локального распределения финансовых обязанностей по нормализации социального фона. В силу неотрегулированного механизма осуществления социальной деятельности государства, обусловленного существующим дисбалансом между поставленными задачами и способами их достижения, нам сложно пока назвать Российскую Федерацию истинно социальным.

Таким образом, социальное государство, социальная политика и социальная защита соотносятся как цель создания государства, от которого требуется выполнение задачи по проведению эффективной социальной политики, посредством обеспечения достойного уровня жизни и защищенности от социальных рисков граждан.

- 1) Конституция Российской Федерации: принята всенародным голосованием 12 декабря 1993 г. // Рос. газ. 2009. №7.
- 2) Федеральный конституционный закон от 17.12.1997 №2-ФКЗ "О Правительстве Российской Федерации" // Рос. газ. 1997. №245.
- 3) Распоряжение Правительства РФ от 17.11.2008 №1662-р «О Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года» // Рос. газ. 2008. №5.

## ВЛИЯНИЕ СМИ НА СОЦИАЛЬНОЕ ВОСПИТАНИЕ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

Платова Ю.В.

*Поволжская государственная социально-гуманитарная академия, г. Самара, Россия  
e-mail: donenko-sn@mail.ru*

XXI век – век технологий и прогресса. СМИ оказывает огромное влияние на все стороны жизни человека, особенно играя большую роль в жизни младшего школьника. СМИ, будучи мезофактором, становится микрофактором, это говорит, о том, что такие институты как семья, школа уходят на второй план [1].

Проблема влияния СМИ на социальное воспитание младших школьников актуальна в XXI век, потому что СМИ является одним из агентов социализации, которое формирует личность, развивает нравственные качества, обеспечивает активацию когнитивных процессов, таких как память, мышление, воображение, внимание.

СМИ как мезофактор, влияющий на социальное воспитание младших школьников имеет противоречивый и скрытый характер. Они несут в себе как положительное влияние на воспитание и развитие ребенка, так и отрицательное.

Основная цель СМИ – навязывание ими определенных норм и ценностей как основу повседневной жизни. При этом они активно воздействуют на психологию человек. Массовая культура зачастую выглядит поучительной и очень похожей на правду, она держит зрителя в напряжении и интригует его, и вместе с тем уводит человека в мир грез и иллюзий и, что самое главное, она заполняет его свободное время. Самый главный минус влияния СМИ- это уничтожение личности, нравственности человека [2].

Для избежание негативного влияния рекомендовано соблюдать рекомендация.

1. Необходим контроль в выборе информации потребляемой детьми. Если содержание информации имеет асоциальную направленность, которая проявляется в навязывание антиидеалов и антиценностей, то и социальное воспитание будет принимать отрицательный характер, процесс развития и формирование нравственных качеств будет обусловлен негативным характером.

2. Обязательно надо просматривать все телепередачи- мультфильмы, фильмы, шоу, которые смотрит ребенок.

3. Контроль над досугом ребенка. В наше время, СМИ, так же, становиться досугом младших школьников, поэтому интересы детей формируются под действием навязывания идеалов, норм, установок. И главная цель агентов социализации, способствовать фильтрации отрицательной информации, потребляемой детьми.

4. Помогать детям в выборе телепередач и ограничивать их времяпровождения у телевизора. Отбирать те передачи, которые полезно и интересно посмотреть ребенку. Общее время просмотра телепередач детьми до 7 лет не должно превышать 6-7 часов в неделю, детьми от 7 до 12 лет – 10 часов.

5. Приобщайте ребенка к культуре, смотрите поучительные программы, читайте книги. Анализируйте поступки героев, обсуждайте поведение героев.

6. Не разрешайте выходить в Интернет бесконтрольно. Используйте технические способы защиты компьютера: функции родительского контроля в операционной системе, антивирус и спам-фильтр. "Родительский контроль" в Windows Vista – с ее помощью родители могут определить время, когда ребенок может зайти в систему, а также с помощью фильтра установить запрет или к отдельным играм, узлам, программам.

Средства массовой информации для младших школьников пока еще не стали повседневным источником информации. Однако процессы развиваются таким образом, что очень скоро СМИ займут доминирующее положение среди факторов влияния на развитие, воспитание, обучения младших школьников.

Таким образом, средства массовой информации имеют противоречивый и довольно скрытый характер. СМИ сами по себе несут в себе как положительное влияние на



воспитание и развитие ребенка, так и отрицательное. И необходим контроль, в избирании информации, которую потребляет ребенок.

- 1) Васильева А.А. Психологические аспекты влияния СМИ на человека // Международный журнал экспериментального образования. 2014. №6. С.76-77.
- 2) Тайлакова Ш.Н. Особенности влияния Интернет-СМИ на подрастающее поколение // Сборники конференций НИЦ Социосфера. 2013. №23. С.27-32.

Грани Науки 2014

## ФЕНОМЕН СОЦИАЛЬНОГО КАПИТАЛА: ПОЗИТИВНЫЙ И НЕГАТИВНЫЙ АСПЕКТЫ

Чигрин Е.А., Сахарова Ю.В.

*Волгодонский институт (филиал) ЮФУ, г. Волгодонск, Россия*

*e-mail: sun.feel.ice@mail.ru; textzuk@inbox.ru*

В начале XXI века наиболее популярной категорией обществоведческого спора становится понятие «социальный капитал». Следует отметить, что на сегодняшний день существует множество подходов к изучению социального капитала, но ни один из них не является универсальным и широкоприменимым [4]. Это, конечно, обусловлено многомерностью, сложностью социального капитала и трудностью его количественной оценки. Но прежде обратимся к истолкованию самого термина «капитал». Что же он означает?

В универсальном энциклопедическом словаре сказано, что капитал – это всё, что способно приносить доход, или ресурсы, созданные людьми для производства товаров и услуг (денежные средства, запасы товаров и услуг, сырья, земля, здания и сооружения, машины и оборудование) [1]. Это значит, что капитал имеет свою цель (получение доходов) и выражается в материальных и нематериальных активах.

Существует большое количество разновидностей капитала: финансовый, физический, социальный, материнский, человеческий и др. Каждый из них имеет свои отличительные особенности и характеристики. Но ни один из видов капитала не порождает в современном научном дискурсе столь различающиеся интерпретации, как социальный капитал. В целом следует отметить, что социальный капитал является групповым ресурсом и не может быть измерен на индивидуальном уровне. Он не существует вне общества, поскольку предполагает наличие взаимоотношений между людьми. Поэтому социальный капитал – это продукт общественного производства, средство достижения групповой солидарности [6].

В научный оборот понятие «социальный капитал» было введено П. Бурдье в статье «Формы капитала» (1983) для обозначения социальных связей, которые могут выступать ресурсом получения выгод [6]. Какие же выгоды можно извлечь из социального капитала? Прежде всего, это общение между людьми, возможность найти работу, получение опыта, организация досуга, а также возможность проявления инициативы и самовыражения. Однако выгоды, извлекаемые из социального капитала, могут носить ярко выраженный негативный характер. Существует так называемая "теневая сторона социального капитала", следствием которой, по словам Л. Полищук и Р. Меняшева, «может стать раскол и сегрегация в обществе по экономическим, культурным, религиозным, этническим и другим признакам; в частности, социальный капитал может способствовать возникновению экстремистских движений. Закрытые социальные сети порождают дискриминацию - аутсайдеры ограничены в достижении экономического и профессионального успеха просто потому, что лишены необходимых для этого контактов и связей..., "закрытый" социальный капитал может отрицательно отразиться на качестве государственного управления, поскольку в таком случае политики могут следовать принципу "разделяй и властвуй", предлагая сепаратные договоренности тем или иным группам интересов.» [5].

К сожалению, большинство западных теорий акцентируют внимание только на положительных сторонах социального капитала, но имманентная противоречивость данного феномена и особенности их проявления в социокультурных реалиях конкретных обществ требуют особого внимания и к «оборотной стороне» данного явления. «Функционирование социального капитала в России, – пишет Е.А. Бондарь, имеющего в значительной степени конфликтный характер, направлено зачастую на противопоставление интересов социальных групп, а не на их взаимодействие» [2]. Он отмечает также, что «в отличие от Запада, где основными ресурсами социального капитала являются доверие, формальные нормы и открытое информационное пространство, в России таким ресурсом выступают неформальные социальные связи и патерналистские отношения. Формальные нормы и

информационные каналы в России обладают ограниченным потенциалом в качестве ресурсной базы социального капитала. В силу этого в российском обществе в целом остро ощущается недостаток как «объединяющего», так и «связывающего» капитала. Поэтому социальному капиталу можно дать как положительную, так и отрицательную оценку» [2]. Положительная оценка сфокусирована на его интегративных возможностях [7]. Отрицательная же отражает влияние социального капитала не на отдельные группы, а на общество в целом. Последнее становится возможным, на наш взгляд, когда социальный капитал «включен» в социальную систему с отрицательной целостностью. А именно – в ней преобладают отрицательные связи, направленные не на созидание («активность»), а на дезорганизацию («сопротивление») [3].

Таким образом, социальный капитал как феномен отличается неоднозначностью. Он имеет как положительные, так и отрицательные моменты, которые зависят, прежде всего, от конкретной постановки целей индивидов, вовлеченных в пространство социального капитала, а также методов и способов их достижения.

- 1) Аксенова М., Журавлева Е., Люри Д. Универсальный энциклопедический словарь. М.: Мир энциклопедий Аванта+, Астрель, 2008. 688 с.
- 2) Бондарь Е.А. Социальный капитал в России и на Западе: сравнительный социально-философский анализ: автореф. дис. ... канд. филос. наук: 09.00.11. Ростов н/Д. 2012. 28 с.
- 3) Ключников С.А. Уровни целостности социальных систем // Вопросы философии. 2013. №4. С.3-8.
- 4) Маилян Ф.Н. Роль социального капитала в процессе формирования и реализации человеческого капитала // Вестник томского государственного университета. 2012. №1. С.51-62.
- 5) Полищук Л., Меняшев Р. Экономическое значение социального капитала // Вопросы экономики. 2011. №12. С.46-65.
- 6) Поляков А.В. Социальный капитал как элемент современного демократического процесса // Общество: политика, экономика, право. 2012. №1. С.25-29.
- 7) Хайкин М.М., Крутик А.Б. Социальный капитал и социальные сети // Вестник ЮУрГУ. Серия «Экономика и менеджмент». 2014. №1. С.85-92.

## РЕЛИГИОЗНЫЙ ИДЕАЛ КУЛЬТУРЫ ПАВЛА ФЛОРЕНСКОГО

Старосоцкая Е.В.

*УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия», г. Горки,*

*Республика Беларусь*

*e-mail: sunny.Elena24@mail.ru*

Павел Флоренский, религиозный философ, ученый, инженер, – выдающаяся личность русской культуры начала XX века. Он занимался физикой, химией, математикой, его интересовали также проблемы лингвистики, философии и искусствознания. И при этом, всю жизнь оставаясь богословом, своим творчеством он стремился показать ограниченность возможностей науки, неспособность ее решать все проблемы бытия. Флоренский пытался создать единую систему науки, философии, искусства и религии.

Павел Флоренский, будучи эстетически одаренной личностью, очень тонко чувствовал проявление в жизни красоты и уродства, правды и лжи. С самого детства он взволнованно воспринимал произведения искусства, особенно музыку и стихи. Вся жизнь философа полна неожиданностей и противоречий. Вырос в атеистической семье и в детстве насмешливо относился к религии, но в юношеском возрасте произошел коренной перелом в мировоззрении Павла Флоренского. Он обрел веру в Бога как Истину, в соответствии с которой должна строиться вся жизнь. Все творчество Павла Флоренского посвящено решению проблемы соотношения церковности и светской культуры.

В разные периоды и по отношению к разным эпохам Павел Флоренский давал отличающиеся друг от друга определения культуры. Например, в «Автореферате» он писал следующее: «...культура, как свидетельствуется этимологией, есть производное от культа, т.е. упорядочение всего мира по категориям культа. Вера определяет культ, а культ – миропонимание, из которого далее следует культура» [1]. Тем самым философ ставит на первое место религиозное миропонимание, подчеркивает первичность и фундаментальность культа. С этим нельзя не согласиться. Ведь в истории искусство первоначально возникло из религии, его основой был именно церковный культ. Но тогда это не воспринималось как искусство, а являлось образом жизни. Иконами не любовались, на них молились. Храм не оценивался как эстетический феномен: он был местом общения с Творцом.

Зародившееся и просуществовавшее в чистом виде несколько веков религиозное искусство было выражением замысла Божьего, который заключался в том, что человек создан для творчества. Культура, в свою очередь, является не чем иным, как творчеством человека, которое на протяжении веков не было однородным и однозначным. В этой связи Павел Флоренский всегда отрицал существование культуры как процесса, единого во времени и пространстве. Он выделял два сменяющих друг друга типа культуры: средневековый и возрожденческий.

Средневековая культура, просуществовавшая на Руси до XV века, являлась для Павла Флоренского идеалом. Он характеризовал ее как конкретную, объективную и ограниченную. Культура Возрождения, по мнению Павла Флоренского, закончившая свое существование в начале XX века, являлась раздробленной, поверхностной и объективной. Собственное мировоззрение Павел Флоренский считал соответствующим по стилю XIV – XV вв. русского средневековья. В связи с этим его представление о религии, искусстве и культуре сильно отличалось от взглядов современников. Например, он говорил о существовании двух миров: дольного, т.е. земного, и горнего – небесного. Творец, создавая художественные образы, существует в этих двух мирах. Истинное искусство появляется на границе дольного и горнего. Оно является символическим и содержит опыт мистической жизни.

Высшим видом изобразительного искусства Павел Флоренский считал икону. Он посвятил ей массу работ и заметок. При этом он всегда подчеркивал, что ее нельзя созерцать вне храма. В иконах отсутствует эффект перспективы. И это преднамеренный прием. Ведь способы передачи перспективы были известны задолго до появления первых икон. Но творцы этих чудодейственных картин не то чтобы не умеют, а не хотят пользоваться

приемами перспективы. Иконописное искусство Павел Флоренский сравнивал с детскими рисунками, где тоже отсутствует перспектива. А как только она появляется, рисунок сразу утрачивает эффект непосредственного отношения к миру. Эта обратная перспектива как на детских рисунках, так и на иконах является выражением своеобразного способа видения мира. Если при линейной перспективе, используемой живописцами эпохи Возрождения, все линии сходятся в одной точке картины, то при обратной перспективе эта точка соединения изображаемого находится перед иконой и концентрируется в душе смотрящего на нее. Как отмечал Павел Флоренский, обратная перспектива предполагает взгляд оттуда-сюда [2].

Икона – это своеобразное окно, за которым простирается область света, излучаемого святым, изображенным на ней. К тому же она обладает своеобразной энергией: прикосновение к этой духовной сущности не имеет познавательного значения, а оказывает на человеческое сознание духовное воздействие. И только духовно спящий может воспринимать икону просто как картину, не имеющую чудодейственного значения, потому что в ее основе заложен подлинный духовный опыт иконописца.

Иконы подразделялись на первообразные, т.е. основные на подлинном духовном опыте иконописца, и копии, более или менее точно воспроизводящие традиционные формы. Первообразные иконы писались, с одной стороны, при нисхождении святого духа, с другой – согласно канону, по поводу которого не всегда было единое мнение. Поэтому считалось, что канон тормозил развитие живописи, ставил иконописца в строгие рамки, сковывал инициативу и творческую фантазию. Но средневековые живописцы в своих творениях выражали религиозную истину. Для них не имело значения, в который раз они говорят об этой истине, и канон их не стеснял. «Напротив, в канонических формах дышится легко: они отучают от случайного, мешающего в деле, движения... Чем устойчивее и тверже канон, тем глубже и чище он выражает человеческую духовную потребность: каноническое есть церковное, церковное – соборное, соборное же – всечеловеческое»[3]. Значит, все истинное было уже давно, а иконописцу оставалось только его запечатлеть.

По источнику возникновения Павел Флоренский делил иконы на библейские, портретные, на иконы, писанные по преданию, иконы явленные. На библейских иконах изображались сюжеты из Слова Божьего. Портретные иконы писались иконописцами, которые были свидетелями изображаемых событий или сами видели лица святых. Иконы по преданию опираются на устно или письменно переданный чужой духовный опыт. И наконец, явленные иконы всегда писались по собственному духовному опыту иконописца.

Иконописное искусство для средневековой культуры было наиважнейшим, проливающим свет, открывающим окна духовной жизни. Наличие же в русской средневековой культуре только живописных работ не случайно. Скульптурные же изображения вещественны, материальны, а также трехмерны, что несовместимо с двухмерным средневековым религиозным искусством. Наличие двух миров, земного и небесного, или дольного и горнего, является основополагающей характеристикой первой, богом данной культуры, которая процветала на Руси более шести веков, но и в последующее время не была полностью забыта, уничтожена, потеряна, так как она несет в себе Истину, данную свыше, и является идеалом культуры для Павла Флоренского: «Русская иконопись XIV – XV веков есть достигнутое совершенство изобразительности, равного которому или даже подобного не знает история всемирного искусства и с которым в известном смысле можно сопоставить только греческую скульптуру – тоже воплощение духовных образов и тоже после светлого подъема, разложенную рационализмом и чувственностью» [3].

- 1) Флоренский П.А. Соч. В 4 т. М. 1994. Т.1.
- 2) Исупов К.Г. Павел Флоренский: наследие и наследники. СПб. 1996.
- 3) Флоренский П.А. Соч. В 4 т. М.. 1994. Т.2
- 4) Священник Павел Флоренский. Философия культа. М. 2004.



## ЦЕННОСТНЫЙ МИР СОВРЕМЕННОГО СТУДЕНТА

Сидоренко С.С.

*УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия», г. Горки,*

*Республика Беларусь*

*e-mail: 93sidorenko.93@inbox.ru*

В процессе социализации и ресоциализации молодежи большое значение играют ценности, нормы и идеалы. И это особенно актуально в наше время, когда происходит переоценка ценностей как обществом, так и различными слоями и группами населения. Молодежь является не только особой социально-демографической группой, но и наиболее динамичной частью общества, изучение ценностного сознания которой является необходимым для прогнозирования развития всего белорусского общества. Именно молодежь наиболее точно может дать оценку всем переменам, происходящим в обществе и процесс переоценки жизненных ценностей ярче всего выпажен именно в этой социальной группе. Исследование жизненных приоритетов и ценностных ориентаций студентов весьма актуально, так как это дает возможность выяснить уровень готовности общества к новым инновациям и новым социальным условиям. Именно от ценностной ориентации молодежи зависит будущее состояние общества.

Ценности выступают весьма значимым компонентом индивидуального и общественного сознания, поскольку являются регулятором социального поведения.

На протяжении четверти века у разных поколений студентов в числе основных ценностей был – правильный выбор профессии. Одним из признаков, характеризующих правильность выбора будущей специальности, является профессиональная установка. Однако большинство разочаровавшихся в выборе профессии все-таки заканчивают вузы, получают дипломы и приступают к работе с отрицательным отношением к своей специальности или вообще не работают по специальности.

В настоящее время студенчество все чаще проявляет интерес к образованию с целью получения дальнейшей материальной выгоды. Важнейшей жизненной ориентацией студенческой молодежи является материальная обеспеченность. С другой стороны, имеет место «феномен гипертрофированного стремления иметь материальные блага, не обеспеченное равнозначным стремлением эти блага создавать» [1]. Из этого следует, что большинство студентов при выборе будущей профессии ориентируются на ее финансовую составляющую.

Также одними из наиболее значимых в системе ценностей находятся ценности личной жизни: здоровье, любовь, счастливая семейная жизнь, а также ценности индивидуализации: материально обеспеченная жизнь, уверенность в себе, активная деятельная жизнь. Для достижения своих целей большинство студентов рассчитывают на связи и деньги, отодвигая на второй план личные качества. Приоритет материальных ценностей над духовными, личных интересов над общественными является следствием социокультурного развития современного белорусского общества. Всё чаще это способствует распространению среди студентов девиантных ценностей, которые способствуют девиантному поведению.

Можно ли говорить о том, что именно этих ценностей будет придерживаться следующее поколение студентов? Разумеется, нет. Для каждого поколения присущи свои ценности. Молодому поколению предстоит решать возникающие проблемы и от того, каких принципов, норм и ценностей придерживается молодежь, во многом будет зависеть их социальная ориентация и жизненный путь.

1) Карпухин О. Самооценка молодежи как индикатор ее социокультурной идентификации // Социологические исследования. 1998. №12.

2) Титаренко Л.Г. Ценностный мир современного белорусского общества: гендерный. Минск: БГУ. 2004. 205с.

## СОЦИОЛОГИЯ ТУРИЗМА КАК НОВАЯ ОТРАСЛЬ СОЦИОЛОГИЧЕСКОГО ЗНАНИЯ

Варламова А.В.

*ФГБОУ ВПО «Российский государственный университет туризма и сервиса»,*

*г. Москва, Россия*

*e-mail: anna-varlam@list.ru*

Конец XX – начало XXI века, поистине можно считать «Эпохой туризма». Туризм – одна из наиболее доходных и стремительно развивающихся отраслей экономики. По статистическим данным, в данной сфере занято свыше 130 млн. человек, т.е. каждый шестой работник в мире [1]. На долю туризма приходится 10% мирового валового национального продукта, 11% международных инвестиций. Во многих государствах туризм стал одной из ведущих сфер деятельности. В большинстве регионов нашей страны туризм практически входит в тройку приоритетных направлений развития [2].

При этом в современном обществе туризм рассматривается как исключительно «экономическая категория», т.е. как отрасль, стимулирующая местную экономику, повышающая благосостояние и влияющая на уровень и качество жизни населения, но умалчивается о необходимости его изучения в рамках социальных и гуманитарных наук, не смотря на то что, сегодня туризм из преимущественно экономического явления превращается в социальный феномен. Становится одним из надежных показателей социального благополучия общества, неотъемлемой частью образа и стиля жизни населения развитых стран, индикатором уровня жизни населения, стабилизирующим и снижающим фактором межэтнических, конфликтных и международных отношений и т.д.

В связи с этим тенденцией XXI века среди зарубежных социологов стало расширение внимания к туризму как к объекту социологического исследования, становление новой отрасли социологического знания – социологии туризма. Среди зарубежных ученых, занимающихся изучением данной проблематики, необходимо отметить З. Баумана, Д. Урри, Д. Маккенела, Н. Грабена

В отечественной науке, согласно анализу, проведенному Мирошниченко П.Н., туризм, анализируется в диссертационных исследованиях разных научных направлений, но больше всего в экономическом (59,7%) и в педагогическом (24,2%) [3]. По данным автора, социологический анализ туризма представлен только в 2,6% от общего количества диссертационных исследований.

В России социология туризма, находится в стадии становления, по данной отрасли нет серьезных монографических исследований, она достаточно редко выделяется как отдельная секция на конференциях, семинарах и круглых столах. На прошедшем в феврале 2012 года IV Всероссийском социологическом конгрессе «Социология и общество: глобальные вызовы и региональное развитие» данная секция не была сформирована. И только на IV Очередной Всероссийский социологический конгресс «Социология и общество: глобальные вызовы и региональное развитие», проходившем в Уфе, данная секция была сформирована, но в ней приняли участие только 8 докладчиков [4].

Среди специальностей ВАК социологии туризма также отсутствует, данная отрасль не входит в паспорта существующих специальностей по социологии. Среди защищенных диссертационных исследований наибольшее количество по специальности 22.00.04 «Социальная структура, социальные институты и процессы» и 22.00.08 «Социология управления». Необходимо отметить и единственную докторскую диссертацию, защищенную в 2002 году, А.П. Осауленко на тему «Туризм как социальный институт».

В связи с выше изложенным возрастает значимость в социологическом анализе данной проблематике, которая включает в себя широкий спектр проблем, которые тесно взаимосвязаны между собой и нуждаются в дальнейшем изучении и решении.

- 1) Варламова А.В. Адаптация студентов к современным условиям рынка труда // Вестник Ассоциации вузов туризма и сервиса. 2012. №4 (23). С.83-87.
- 2) Кружалин В.И. Кадровое обеспечение индустрии туризма для этнокультурного развития народов России // Вестник Ассоциации вузов туризма и сервиса. 2012. №3 (22). С.49-51.
- 3) Мирошниченко П.Н. Основные направления диссертационных исследований сферы туризма // Социально-гуманитарные проблемы современности: сборник научных трудов / Под общ. ред. А.П.Германович; ЮРГУЭС. Шахты: Изд-во ЮРГУЭС. 2007.
- 4) Социология в системе научного управления: Материалы IV Всероссийского социологического конгресса / ИС РАН, ИСПИ РАН, РГСУ. М.: ИС РАН. 2012. 1 CD ROM. ISBN 978–5–89697–210–5.

Грани Науки 2014

## СОЦИОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ОСНОВНЫХ ФАКТОРОВ СТАБИЛЬНОСТИ СЕМЬИ

Красикова М.А., Комарова Н.С

*Каменск-Уральский филиал Уральского института экономики, управления и права,  
г. Каменск-Уральский, Россия  
e-mail: krasikova5994@mail.ru*

Проблема стабильности семейных отношений представляет значимость, как для каждого отдельного человека, так и для общества в целом. В цивилизованном мире трудно отыскать человека, который при постановке своих жизненных целей отрицает задачу создания стабильной семьи.

Семья – общность людей, складывающаяся на основе брака или кровного родства, члены которой связаны общностью быта, взаимопомощью и взаимной ответственностью супругов [1].

Как правило, проблемы семьи возникают тогда, когда не реализуются или слабо реализуются её функции (репродуктивная, экономическая, восстановительная, воспитательная и др.). Нестабильность брака и семьи, рост числа разводов, снижение репродуктивности семьи характерны для всех развитых стран мира. Социологи объясняют это влиянием урбанизации и вызванной ею интенсивной миграцией населения, эмансипацией женщин, причинами социально-экономического, культурного, религиозного порядка [1]. Отпали многие факторы стабилизирующие семью извне: экономическая зависимость женщин от супруга, юридический, религиозный, моральный запрет разводов.

Именно добрачный период является основополагающим в создании стабильной семьи. Это связано с всеобщей демократизацией и глобализацией современного общества, когда период знакомства и познания друг друга начинает играть важную роль в дальнейшем развитии отношений.

Как показывают многие исследования, что уже в добрачном периоде закладываются основы для будущих разногласий и конфликтов, поэтому очень важно выявить их на самом раннем этапе и предотвратить.

Основными факторами, которые в наибольшей степени влияют на стабильность будущей семьи, являются:

1. Совпадение взглядов на добрачный сексуальный опыт. В последнее время перестали действовать традиционные установки на целомудрие, но у каждого сохранились определенные жизненные приоритеты, которые влияют на добрачное поведение.

2. Совпадение главных ценностных ориентаций. Современные супруги должны быть единомышленниками, сотоварищами.

3. Совпадение ролевых ожиданий. Традиционно считается, что мужчина – глава семьи, но в последнее время в связи с все большим внедрением женщины в производственные отношения не всегда последнее слово остается за представителем сильного пола.

4. Совпадение образовательного и интеллектуального уровня супругов. Людям с разными интеллектуальными способностями, скорее всего, будет неинтересно вместе.

5. Совместное проведение досуга. Рациональное использование свободного времени способствует стабилизации отношений между супругами [2].

В рамках учебного курса «Социология» было проведено социологическое исследование, посвященное проблеме семьи и её роли в жизни современной молодёжи. В исследовании приняли участие студенты Уральского института экономики, управления и права в городе Каменск-Уральский, учащиеся первого курса по специальностям «Экономика» и «Бизнес-информатика». Выборка составила 25 человек.

Анализ полученных результатов показал, что большинство (95%) молодых людей и девушек в иерархии жизненных ценностей на первое место ставят семью, по их мнению, основу в семейных отношениях составляет любовь и согласие между супругами. На вопрос о возрасте, когда стоит заводить семью, большинство (55%) отметили, что хотят завести семью

в молодости, а именно в 18-25 лет. Современные молодые люди считают, что стабильность в семье зависит от появления ребёнка (68%), а к причинам конфликтов в семье относят бытовые проблемы и измену (74%).

Сегодня, по данным некоторых исследований, даже у молодоженов сформировалась установка: «брак пишем, развод в уме». Публицисты образно называют такую установку «сходить замуж» [3]. По мнению молодых людей, принявших участие в нашем исследовании, досемейные отношения являются основой формирования и функционирования будущей стабильной семьи (89 %). Также молодые люди отметили, что стабильность семьи существенно зависит от господствующей в обществе системы ценностей и что для успешных браков характерно совместное проведение досуга, причем и муж и жена должны быть сориентированы на это.

Таким образом, можно сделать вывод, о том, что стать хорошим семьянином, и быть им непросто. Но уже сегодня это удается многим молодым. И тем важнее социальная помощь, особенно тем, кто не выдержал первых шагов семейной жизни (адаптация к новой семье, друг к другу, родственникам, освоение новых функций и обязанностей, рождение и воспитание детей и т.д.) [3].

Очень важно, чтобы в обществе существовала идея ценности семьи, важности ее сохранения, готовности понять и простить друг друга, пойти на взаимные компромиссы и достичь согласия, как показывает наше исследование, молодые хотят и готовы создавать крепкие и стабильные ячейки общества.

- 1) Лавриненко В.Н. Социология // Учебник для вузов. М.:ЮНИТИ-ДАНА. 2012.
- 2) Интернет-ресурс: Стабильность современной семьи [http://www.rusnauka.com/1\\_NIO\\_2011/Psihologia/77630.doc.htm](http://www.rusnauka.com/1_NIO_2011/Psihologia/77630.doc.htm). (Дата обращения: 16.06.2014).
- 3) Вишневский Ю.Р., Шапко В.Т. Социология молодёжи. Учебник для вузов. Екатеринбург. УГТУ-УПИ. 2006.



## СОЦИОКУЛЬТУРНЫЙ ПОРТРЕТ СОВРЕМЕННОГО РОССИЙСКОГО СТУДЕНТА: РЕЗУЛЬТАТЫ СОЦИОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

Кучина Я.А., Комарова Н.С

*Каменск-Уральский филиал Уральского института экономики, управления и права,  
г. Каменск-Уральский, Россия  
e-mail: talinvainget@mail.ru*

Настоящее время можно назвать временем технического прогресса.

Высшее образование является путевкой в жизнь, гарантией счастливого, безбедного будущего. Оно необходимо каждому полноценному гражданину России. В связи с этим большинство современной российской молодежи стремится получить высшее образование. Согласно статистическим данным, доля молодежи в возрасте от 15 до 29 лет в нашей стране на конец 2009 года составила 23,3% от общей численности населения [1], из них 36% обучаются в учреждениях профессионального образования [1]. Таким образом, можно утверждать, что большая часть российской молодежи – это студенты.

Молодежь всегда ассоциируется с будущим.

С целью изучения предпочтений, интересов и потребностей современных студентов в Каменск-Уральском филиале Уральского института экономики, управления и права было проведено социологическое исследование, в котором приняли участие студенты первого курса специальностей «Экономика» и «Бизнес-информатика». Анализ полученных результатов позволил нам составить социокультурный портрет современного студента, определить его интересы и ценностные ориентиры.

В ходе исследования было выявлено, что первоочередным для молодежи является семья (95%). Радует тот факт, что на первое место среди причин создания семьи большинство опрошенных молодых людей ставит любовь (82%), на второе – появление ребенка (18%), вместе с тем, большинство положительно относятся к созданию гражданского брака и отрицательно к однополый семье.

На втором месте для молодых людей стоит образование: исследование показало, что большинство студентов (86%) стремятся получить как можно больше знаний, которые помогут им в освоении выбранной профессии.

Далее следуют общение с друзьями (67%), спорт (35%), досуговая деятельность: Интернет, музыка (53%), кино (61%) и чтение (11%). Роль религии и политики в сознании молодежи не велика. Подавляющее большинство студентов (73%) либо являются атеистами, либо еще не определились с выбором веры. Это свидетельствует о господстве рациональности и научной обоснованности в сознании и мышлении студентов.

Молодость, как правило, ассоциируется с веселым времяпровождением, досугом, общением с друзьями. Наше исследование показало, что большинство студентов (87%) проводит свое свободное время за компьютером, меньше половины опрошенных занимается спортом (35 %), большинству студентов нравится тот факт, что почти все свободное время они проводят за компьютером. Вероятнее всего это объясняется выбранной специальностью (бизнес информатика), но наверняка, у молодых людей, обучающихся по другим специальностям, этот показатель будет отличаться не существенно.

Исследование подтвердило тот факт, что современные студенты редко читают, лишь 24% предпочитают читать художественную литературу, большинство читает газеты и журналы, при выборе книги определяющим фактором служит заинтересованность, большинство (76%) опрошенных полагают, что книга и чтение скоро вообще перестанут существовать под напором Интернета.

Несмотря на относительной небольшой интерес молодежи к спорту (35%), большинство (95%) опрошенных ведут здоровый образ жизни, 68% - отрицательно относятся к курению, алкоголю и наркотикам, 100% опрошенных считают необходимым закон о запрете курения и распития алкоголя в общественных местах.

На вопросы относительно культуры межличностного общения (93%) студентов ответили, что они стараются быть вежливыми в отношениях с другими людьми, проявляют уважение к старшим и общаются с ними как подобает приличному человеку. Вместе с тем (56%) студентов признались, что они все же используют в своей речи нецензурные выражения.

Вопросы образования непосредственно связаны еще с одной острой проблемой, стоящей перед современной молодежью, проблемой безработицы. Исследование показало, что практически все (98%) респонденты воспринимают безработицу, как реальность. Среди нынешних студентов практически нет оптимистически настроенных молодых людей, полагающих, что не существует проблемы безработицы.

Данное исследование позволяет нам составить следующий протрет современного молодого человека: это человек с высшим образованием, он стремится получить знания, чтобы использовать их в дальнейшем, курение или алкоголь не являются приоритетами, он не религиозен, реалист, который мыслит материально, ищет всему рациональное объяснение. Свободное время современный студент предпочитает проводить за компьютером, являясь «человеком Интернета», нельзя однозначно сказать, хорошо это или плохо, с одной стороны всемирная паутина является нескончаемым источником возможностей, а с другой стороны Интернет делает человека замкнутым в себе, необщительным, подверженным стрессам. Современный студент стремится к созданию семьи, и определяющим фактором в этом вопросе по-прежнему является любовь, что позволяет говорить о незыблемости общечеловеческих ценностей. Современный студент стремится к тому, чтобы быть культурным, но ему не всегда это удается.

Неуместной, наряду с получившимся портретом, выглядит критика в адрес современной молодежи, называющая ее поколением потребителей, скептиков, капитулянтов. Вместо критического подхода к оценке молодежи и ее места в обществе, который, как показывает анализ нашего исследования, абсолютно неоправдан, более предпочтительным будет объективистский подход. Суть данного подхода состоит в том, что нынешнее поколение молодежи не хуже и не лучше предыдущих. Оно другое. У него другие ценностные установки и ориентации. Оно живет в другой социальной ситуации, сталкивается с другими социальными проблемами [2].

В заключении хотелось бы также отметить, что современная молодежь – это фактически первое поколение, родившееся и выросшее в новой, постсоветской России. Это поколение росло в сложной обстановке разрушения стереотипов поведения, стремительной и не всегда гладко проходившей социально-экономической и общественной трансформации. Поэтому для сегодняшней России вопросы о том, что представляет собой современная молодежь, каков ее потенциал, особенно актуальны [3].

Выводы, полученные в ходе проведенного социологического исследования, могут быть учтены при разработке молодежной политики и при создании социальных программ по решению молодежных проблем. Исследование интересно еще и тем, что дает возможность воспроизвести «коллективный образ» современного студента.

1) Интернет-ресурс: Молодежь в России 2010 // Статистический сборник. [http://www.docme.ru/doc/17035/molodezh.\\_-v-rossii.-2010/](http://www.docme.ru/doc/17035/molodezh._-v-rossii.-2010/). (Дата обращения: 20.06.2014).

2) Вишневский Ю.Р., Шапко В.Т. Социология молодежи. Учебник для вузов. Екатеринбург. УГТУ-УПИ. 2006.

3) Интернет-ресурс: Положение молодежи в России. Аналитический доклад – М., Издательский комплекс «Машмир», 2005. <http://stat.edu.ru/doc/Youth%20rep.pdf>. (Дата обращения: 20.06.2014).

## ЭЛЕКТРОННЫЕ БИБЛИОТЕКИ В СЕТИ ИНТЕРНЕТ

Салмина Е.В.

*Мордовский государственный педагогический институт им. М.Е. Евсевьева,*

*г. Саранск, Россия*

*e-mail: katjushkasalmina19@rambler.ru*

После возникновения книгопечатания основной формой фиксации распространения информации являются печатные издания, а главными средствами хранения и доступа к информации стали библиотеки. Отличительной чертой сегодняшнего этапа развития общества является то, что информация существует как в традиционной печатной, так и в электронной форме. В последние годы во всем мире интенсивно увеличивается количество электронных публикаций. Современные информационные технологии позволили не только приступить к широкомасштабному переводу имеющейся информации в электронную форму, но и к созданию новых информационных ресурсов сразу в электронном виде. Электронные библиотеки являются одной из главных и наиболее ценных составляющих научного потенциала Интернета.

Электронная библиотека – информационная система, позволяющая надежно сохранять и эффективно использовать разнообразные коллекции электронных документов, локализованных в самой системе, а также доступных ей через телекоммуникационные сети [1].

Основное различие электронной библиотеки от традиционной заключается в том, что пользователь обращается за необходимой информацией к сервисам последней, а не к самому документу. К тому же в электронной библиотеке есть возможность параллельно использовать различные поисковые механизмы и средства доступа к разнообразным коллекциям электронных данных: наименование источника, ФИО автора, тематика книги.

Зарождение электронных библиотек относится к концу 80-х годов, когда стали создаваться первые электронные библиотеки научных журналов. На начальных этапах становления Интернета значительный вклад в построение электронных библиотек внесли любители-энтузиасты, создавшие большое число ресурсов, некоторые из которых получили весьма широкую известность. В середине 1990-х гг. главные проекты по электронным библиотекам были осуществлены в США, Японии и странах Западной Европы [2].

Как любой целостный фонд, электронные библиотеки способствует выполнению следующих основных **функций**:

- **информационная**, направленная на удовлетворение потребности в информации различных категорий пользователей по всем отраслям знаний либо одной из предметных областей;

- **просветительная**, реализуемая, в том числе за счет популяризации электронных документов, относящихся к истории и культуре;

- **научно-исследовательская**, ориентированная на содействие глубокому изучению темы (предмета) научными работниками и специалистами, в том числе за счет предоставления полных текстов из удаленных фондов;

- **образовательная**, в рамках которой осуществляется поддержка как основного, так и дополнительного образования путем предоставления не только мультимедийного учебного материала, но и необходимой литературы;

- **справочная**, позволяющая получать достоверные сведения, отраженные в документах определенного вида [3].

На современном этапе развития общества обычные библиотеки уступают свое место электронным библиотекам, так как последние имеют ряд **преимуществ**:

- Пользователь получает информацию независимо от времени и места нахождения – своего или библиотеки.

- Существенно повышается оперативность предоставления пользователям

необходимой литературы, документов и данных.

- Пользователь имеет возможность доступа к разнородным электронным ресурсам.
- Облегчается реализация новых форм библиотечного и информационного обслуживания пользователей.
- Документы, имеющиеся в библиотеках в ограниченном количестве, становятся доступными значительно большему числу пользователей.
- Работа с цифровыми электронными документами может выйти далеко за рамки простого чтения текста или просмотра изображения. Фрагменты исходных данных можно использовать в работе, объединяя, добавляя и редактируя материалы.
- Возможен быстрый и качественный поиск определенных фрагментов документа, его семантический анализ и прочие виды программной обработки.
- Достигается экономия площадей и пространства по сравнению с обычной библиотекой [4].

Ресурсы с электронными библиотеками можно разделить **по назначению**:

1. **Интернет-магазин**, где можно купить заинтересовавшую вас книгу. Такие ресурсы интересны преподавателям и администрации образовательных организаций [5].

2. **Сайты для чтения или скачивания книг** в электронной форме. Будут интересны всем участникам образовательного процесса, так как позволяют воспользоваться готовыми наработками. К этой категории можно отнести персональные и школьные сайты, сетевые сообщества учителей. Эти ресурсы богаты методическими разработками, презентациями, видеоуроками и другим полезным материалом, предоставляемым, как правило, бесплатно и содержащим отзывы тех, кто им уже воспользовался [6].

3. **Научные библиотеки**, которые предназначены, в основном для научных работников, преподавателей вузов, студентов. Эти ресурсы содержат различную информацию о публикациях и авторах, имеют различные способы навигации и поиска, функции каталогизации, добавления публикаций в центральных журналах, автоматически вычисляют официальные показатели, например, индекс цитирования [7].

1) Горный Е. Развитие электронных библиотек: мировой и российский опыт, проблемы, перспективы // Zhurnal.ru: вестник сетевой культуры. 2002. С.15-30.

2) Интернет-ресурс: READ FREE – электронная библиотека «Альтернативной литературы». [http://readfree.ru/site/soft\\_full/26893/](http://readfree.ru/site/soft_full/26893/) (Дата обращения: 29.06.2014).

3) Виттен И., Бейнбридж Д., Николс Д. Электронные библиотеки в образовании: специализированный учебный курс / Авторизованный пер. с английского. М: «Обучение-Сервис», 2006.

4) Интернет-ресурс: Калачинская О.В. Открытое программное обеспечение в библиотеках: Доклад [http://summit2006.ictp.uz/presentations/2\\_section\\_e\\_education/2\\_12\\_paper\\_oss\\_libraries\\_kalachinskaya.pdf](http://summit2006.ictp.uz/presentations/2_section_e_education/2_12_paper_oss_libraries_kalachinskaya.pdf) (Дата обращения: 19.12.2013).

5) Интернет-ресурс: Книги в книжном магазине Ozon.ru. [http://www.ozon.ru/context/div\\_book/](http://www.ozon.ru/context/div_book/) (Дата обращения: 29.06.2014).

6) Интернет-ресурс: Яндекс Каталог. Электронные библиотеки. [http://yaca.yandex.ru/yaca/cat/Culture/Literature/Online\\_Libraries/](http://yaca.yandex.ru/yaca/cat/Culture/Literature/Online_Libraries/) (Дата обращения: 29.06.2014).

7) Интернет-ресурс: Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. <http://elibrary.ru/defaultx.asp> (Дата обращения: 29.06.2014).



## ВИДЫ ОНЛАЙН КАЛЬКУЛЯТОРОВ

Паркина О.Н.

*Мордовский государственный педагогический институт им. М.Е. Евсевьева,  
г. Саранск, Россия  
e-mail: parkina.94@mail.ru*

Сегодня повсеместное использование калькуляторов существенно облегчает работу человека в самых различных сферах. Калькулятор заменил ручные (механические) вычислительные устройства и приспособления, такие как абаки, счёты, математические таблицы, логарифмические линейки, механические или электромеханические арифмометры.

На сегодняшний день усовершенствованные модели калькуляторов представляют собою высокотехнологичные разработки, при создании которых был использован колоссальный опыт инженерных предприятий во всем мире. И, несмотря на абсолютный приоритет ЭВМ, калькуляторы и прочие счетные устройства по-прежнему сопровождают человека в различных отраслях деятельности.

**Калькулятор** (лат. *calculātor* «счётчик») – портативное вычислительное устройство. В отличие от предшествующих ему арифмометра с ручным приводом или электромеханических счетных машин современные калькуляторы являются электронными приборами. Калькулятор, выполненный на основе микропроцессора, называется микрокалькулятором или электронным калькулятором.

**Онлайн калькулятор** – простая в использовании компьютерная программа, размещенная в открытом доступе в сети Интернет, облегчающая рутинные вычисления. В отличие от обычных карманных или настольных калькуляторов, представляющих собой электронное устройство для выполнения арифметических операций, термин онлайн калькулятор нашел широкое применение для обозначения Интернет страниц, выполняющих специализированные расчеты.

Самые популярные в сети – это математические и физические калькуляторы, предназначенные для вычисления соответствующих величин.

Математические калькуляторы – это незаменимые помощники для студентов и инженеров, позволяющие производить вычисления, начиная с элементарной линейной математики, и, заканчивая дифференциальными исчислениями и основами метафизики. Математические калькуляторы выполняют множество различных операций: расчет тригонометрических функций, логарифмов, факториалов, решение квадратных уравнений в поле комплексных чисел, вычисления биномиальных коэффициентов, расчет матриц, вычисление определенных интегралов, конвертация величин и построение графиков.

**Физические** калькуляторы служат, в первую очередь, для перевода физических величин из одной системы в другую. Они полезны для учащихся и студентов, преподавателей физики.

Существует и ряд других калькуляторов.

**Инженерные** калькуляторы предназначены для научных и инженерных расчетов различной степени сложности. Ориентированы на научных работников, инженеров, студентов технических специальностей и старших школьников. Число дополнительных регистров памяти – не менее одного, но может достигать до десятка и более. Наиболее развитые модели поддерживают не только числовые, но и символьные вычисления.

**Бухгалтерские** калькуляторы ориентированы на профессиональные арифметические расчеты с денежными суммами, то есть на применение бухгалтерами и кассирами. Реализуют арифметическую логику. Дополнительно часто поддерживают некоторые специальные «бухгалтерские» функции: вычисляет себестоимость, продажную цену или маржу, налог на добавленную стоимость, общий итог; производит конвертацию валют.

**Финансовые** калькуляторы можно рассматривать как подкласс инженерных. Они ориентированы на выполнение финансовых расчетов и поддерживают стандартный минимальный набор математических функций, к которому добавляются операции со



сложными процентами и специфические функции, применяемые в банковской сфере и иных финансовых приложениях: расчет аннуитета, перпетуитета, дисконтов, размера выплат по кредитам, приведённого денежного потока и тому подобное.

**Программируемые** калькуляторы по функциональным возможностям находятся на уровне сложных инженерных калькуляторов, но дополнительно они дают возможность многократно повторять сложные вычисления, создавая и исполняя программы пользователя.

**Графические** калькуляторы имеют графический экран и поддерживают команды, которые позволяют отображать графики функций или даже выводить на экран произвольные рисунки. Все графические калькуляторы являются программируемыми.

**Статистические** калькуляторы предназначены для выполнения различных расчетов, необходимых при обработке больших массивов данных – результатов социологических опросов, научных исследований и тому подобное. Имеют средства для быстрого вычисления распределений, отклонений, корреляций, средних значений и так далее. Большинство инженерных калькуляторов также поддерживают важнейшие статистические функции.

**Медицинские** калькуляторы используются врачами, фармацевтами, медсёстрами, студентами-медиками. Могут быть реализованы как в виде отдельного устройства, планшета для обхода больных, так и в виде программы универсального компьютера. Реализуют функции медицинского справочника, обеспечивают медицинские расчеты со справочным материалом, расчет дозировки лекарств, доступ к базам данных лечебного учреждения и так далее.

Применение онлайн калькуляторов позволяет сократить время и силы на расчеты в разы. Множество их функций и возможностей поражает своей четкостью и удобством. В сети Интернет представлено огромное количество сайтов с калькуляторами, тематика их очень разнообразна. Отметим наиболее нам понравившиеся: [1]-[7].

- 1) Интернет-ресурс: Математические калькуляторы онлайн. <http://math-prosto.ru> (Дата обращения: 29.06.2014).
- 2) Интернет-ресурс: Калькулятор. <http://www.calculator888.ru/kalkulatori/> (Дата обращения: 29.06.2014).
- 3) Интернет-ресурс: Ваш онлайн калькулятор. <http://kalkulyatoronline.ru/> (Дата обращения: 29.06.2014).
- 4) Интернет-ресурс: Онлайн калькуляторы. <http://planetcalc.ru/> (Дата обращения: 29.06.2014).
- 5) Интернет-ресурс: Калькуляторы онлайн, каталог репетиторов, справочник-энциклопедия <http://www.calc.ru/> (Дата обращения: 29.06.2014).
- 6) Интернет-ресурс: Калькуляторы на все случаи жизни. <http://calcsoft.ru/> (Дата обращения: 29.06.2014).
- 7) Интернет-ресурс: Онлайн калькуляторы, конверты величин. <http://ru.onlinemschool.com/math/assistance/converter/> (Дата обращения: 29.06.2014).

## РОЛЬ РУКОВОДИТЕЛЯ В ФОРМИРОВАНИИ ОПТИМАЛЬНОГО СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО КЛИМАТА

Каримова Р.Р., Гайнуллина Р.Р.

*ФГБОУ ВПО Казанский государственный аграрный университет, г. Казань, Россия*

*e-mail: smu.kgau@mail.ru*

Социально-психологический климат – это результат совместной деятельности людей и их межличностного взаимодействия. Он проявляется в настроении и мнении коллектива, индивидуальном самочувствии и оценке условий жизни и работы личности в коллективе. Все это выражается во взаимоотношениях, связанных с процессом труда и решении общих задач коллектива.

Четкое определение психологического климата дал американский исследователь Балтс (2001): это представление сотрудника об организационной практике и процедурах, влияющих на его деятельность в компании и определяющих уровень мотивации и удовлетворенности рабочим местом.

Джоунс и Джеймс в своей многофакторной системе анализа психологического климата определяют следующие факторы:

- ролевой стресс и характеристики рабочего места;
- характеристики организации и подразделения;
- степень лидерской поддержки и контроля;
- уровень групповой кооперации.

Несомненно, один из показателей здорового климата – сплоченность команды, а именно: наличие общих ценностей, единое понимание целей и задач, близость представлений людей по профессиональным и организационным вопросам, эмоциональная приемлемость, удовлетворенность отношениями между сотрудниками компании в целом и отдельных формальных и неформальных групп.

Наиболее важные факторы, которые определяют психологический климат, – стиль управления и система подбора и расстановки руководителей. На атмосферу в организации оказывают влияние личностные качества начальника, методы управления и индивидуальные особенности членов команды менеджеров. От них зависит степень делегирования полномочий, стандарты подбора кадров, особенности системы поощрений и наказаний, уровень информированности персонала о целях и планируемых изменениях, возможность продвижения по службе, специфика организации основных бизнес-процессов. Важно, чтобы сотрудники понимали долгосрочные перспективы развития своего предприятия и знали, каковы достижения компании, отдельных подразделений и конкретных людей.

В американской социальной психологии говорят об «организационной культуре» в организациях, об отношениях рабочих и менеджеров. Теория «человеческих отношений» Э. Мейо опирается в первую очередь на формирование психологического климата отношений между работниками.

В отечественной социальной психологии впервые термин «психологический климат» использовал Н. С. Мансуров, который изучал производственные коллективы.

Одним из первых раскрыл содержание социально-психологического климата В. М. Шепель. Психологический климат, по его мнению, это эмоциональная окраска психологических связей членов коллектива, возникающая на основе их близости, симпатии, совпадения характеров, интересов, склонностей. Он считал, что климат отношений между людьми состоит из трех климатических зон. Первая климатическая зона – социальный климат, который определяется тем, насколько в данной группе осознаны цели и задачи, насколько здесь гарантировано соблюдение всех конституционных прав и обязанностей работников как граждан. Вторая климатическая зона – моральный климат, который определяется тем, какие моральные ценности в данной группе являются принятыми. Третья климатическая зона – это психологический климат, те неофициальные отношения, которые

складываются между работниками, находящимися в непосредственном контакте друг с другом.

Благоприятный социально-психологический климат характеризуют оптимизм, радость общения, доверие, чувство защищенности, безопасности и комфорта, взаимная поддержка, теплота и внимание в отношениях, межличностные симпатии, открытость коммуникации, уверенность, бодрость, возможность свободно мыслить, создавать, интеллектуально и профессионально расти, вносить свой вклад в развитие организации, делать ошибки без страха наказания и т.д. и все это способствует неуклонному повышению производительности труда и удовлетворенности работников своим трудом и коллективом, и роль руководителя при этом является решающей.

Формирование и усовершенствование социально-психологического климата – это непрерывная работа руководителей любого ранга. Создание благоприятного климата является задачей не только ответственной, но и творческой, которая требует определенных знаний, навыков, умения предвидеть вероятные ситуации во взаимоотношениях членов коллектива.

Благоприятный социально-психологический климат – это своего рода итог систематической воспитательной работы с членами коллектива, осуществление специальных мероприятий, направленных на организацию отношений между руководителями и подчиненными.

Руководитель должен учитывать не только общее развитие коллектива, но и развитие отдельных лиц, знать их характер, склонности, требования для того, чтобы правильно использовать людей, корректировать их поведение, укреплять коллектив. Он должен дать простор для творческой инициативы членов коллектива и рассматривать их не только как исполнителей, но и как творческих работников. Каждый член коллектива должен видеть перспективные линии своего развития. Руководитель должен предоставить возможность профессионального и общекультурного роста, нравственного совершенствования, обеспечения материальных и духовных интересов.

Даже если руководитель придерживается авторитарного стиля управления в своей деятельности, создать и поддерживать оптимальный социально-психологический климат он может, если, принимая решение, будет учитывать интересы служащих, объяснит им свой выбор, сделает свои действия понятными и обоснованными, другими словами, будет больше внимания уделять установлению прочной и тесной связи с подчиненными. Предоставление участникам коллектива права участия в управлении способствует оптимизации социально-психологического климата.

Таким образом, руководитель может существенно повлиять на характер межличностных отношений в рабочем коллективе, на отношение к совместной деятельности, удовлетворенность условиями и результатами работы, т.е. социально-психологический климат, от которого во многом зависит эффективность деятельности организации в целом.

1) Свергун О. Организационный климат как часть корпоративной культуры. Диагностика корпоративной культуры // Справочник по управлению персоналом. 2010. №8.

## СПОРТИВНО-СОБЫТИЙНЫЙ ТУРИЗМ В РФ: ПУТИ РАЗВИТИЯ

Тартакынов Ф.Н., Шкурко Н.С.

*Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова, г. Якутск, Россия  
e-mail: poliem@mail.ru*

Мировой рынок туризма в XXI веке развивается, – по мнению экспертов, – под воздействием таких значимых факторов влияния, как растущая конкуренция между производителями туристских услуг и усложнение запросов клиентов, требующих предоставления им по оптимальной цене эксклюзивного турпродукта, уникального по замыслу, исполнению и привлекательности. Этим требованиям в полной мере соответствует относительно молодой, но уже доказавший свою перспективность вид – спортивно-событийный туризм, чьи проблемы разрабатываются в трудах зарубежных (С. Ванхил, Д. Гильберт, К. Купер) и отечественных исследователей (Ю.И. Блохин, Е.И. Богданов, Г.А. Карпова, Ю.В. Кузнецов, Г.С. Усыскин, В.Ф. Янченко и др.). Фирмы, работающие по данному направлению, предлагают своим клиентам групповые и эксклюзивные туры на летние и зимние Олимпийские игры, Королевскую регату в Лондоне, теннисные турниры Большого Шлема (Мельбурн, Уимблдон и Париж), чемпионаты мира и Европы по футболу, хоккею и фигурному катанию, гонки Формулы-1 и скачки в Аскоте.

Динамика рынка туристских услуг показывает, что за последнее десятилетие спортивно-событийный туризм (далее в тексте ССТ) стал одним из наиболее динамично развивающихся направлений. Повышение интереса к ССТ логически вписывается в общую тенденцию изменения структуры туристского спроса: пляжный отдых и культурный туризм постепенно уступают место этнографическому, событийному и сельскому туризму, что обусловлено множеством факторов, среди которых – переход от «рынка продавца» к «рынку покупателя», трансформация конвейерного характера предложений в индивидуальный, формирование единого информационного пространства, интернационализация хозяйственных связей и усиление взаимопроникновения культур и экономик, изменения в нормативно-правовой базе.

Так, календарь спортивно-событийного туризма открылся в феврале 2014 года Зимней Олимпиадой в Сочи и завершится гонками Гран-при Формулы 1 в том же Сочи (см. таблицу 1).

Таблица 1. – Календарь событий в сфере «большого» спорта для компаний в сфере ССТ.

Дата начала	Дата оконч.	Местонахождение ССТ	Событие
22.03.2014	22.03.2014	Англия, Лондон	Матч «Челси» - «Арсенал»
23.03.2014	23.03.2014	Испания, Мадрид	Матч «Барселона» - «Реал» (Мадрид)
24.03.2014	30.03.2014	Япония, Токио	Чемпионат мира по фигурному катанию
09.05.2014	25.05.2014	Белоруссия, Минск	Чемпионат мира по хоккею
14.05.2014	14.05.2014	Италия, Турин	Финал Лиги Европы УЕФА
24.05.2014	24.05.2014	Португалия, Лиссабон	Финал Лиги чемпионов УЕФА
25.05.2014	25.05.2014	Монако, Монте-Карло	Гран-при Формулы-1
26.05.2014	08.06.2014	Франция, Париж	Ролан Гарос
12.06.2014	13.07.2014	Бразилия	Чемпионат мира по футболу
23.06.2014	06.07.2014	Англия, Лондон	Уимблдонский теннисный турнир
25.08.2014	31.08.2014	Россия, Челябинск	Чемпионат мира по дзюдо
30.08.2014	14.09.2014	Испания, Мадрид	Чемпионат мира по баскетболу
08.09.2014	21.09.2014	Испания, Сантадер	Мировая парусная регата
12.10.2014	12.10.2014	Россия, Сочи	Гран-при Формулы 1 в России

Доля спортивно-событийного туризма ежегодно увеличивается на 1,5%. Учитывая, что 40% в группе потребителей этой туристской услуги составляют молодые люди до 30-лет, компании, работающие в этом сегменте рынка туруслуг будут иметь устойчивый рост

турпотоков, так как клиенты этой группы – спортивные болельщики и фанаты – устойчивы в своих предпочтениях и с возрастом будут вкладывать все большие средства за комфорт и эксклюзивность турпродукта.

Несмотря на очевидный потенциал нашей страны, претендующей на самые высокие позиции («Россия стала чемпионом по количеству проводимых у себя международных спортивных соревнований и продолжит участвовать в конкурсах на организацию их проведения» [1]), и достойно сумевшей провести Зимние Олимпийские игры в Сочи, ее доля в этом сегменте мирового рынка туристских услуг составляет только 2% [2].

Причинами такого отставания являются общие для всей туристской индустрии России недостатки: плохо развитая туристская инфраструктура (особенно – транспортная доступность объектов показа), невысокий уровень сервиса в сочетании с завышенными ценами, дефицит квалифицированных кадров в области линейного и среднего персонала, отсутствие единой маркетинговой стратегии продвижения регионов как центров событийного туризма, низкая деловая и инвестиционная активность, недостаток эффективных механизмов взаимодействия администрации и бизнеса на региональном уровне и др. К локальным проблемам, препятствующим развитию отечественного ССТ, специалисты относят: отсутствие единого «календаря» знаковых мероприятий, способных позиционировать Россию как один из центров спортивно-событийного туризма в мире; слабая информационная поддержка ССТ, неэффективное их продвижение на рынок; недооценка роли ССТ в формировании позитивного имиджа территорий; отсутствие комплексных долгосрочных программ и стратегий развития ССТ.

Самым «раскрученным» мероприятием в сфере отечественного ССТ остается Кубок Кремля, основанный в 1990 году промышленником из Ирана Сассоном Какшури и «промоутером мирового тенниса» Юджином Скоттом. Благодаря деятельности этих талантливых организаторов и активной поддержке российского правительства в России, «самом сердце идеологических противоречий Востока и Запада», началась эра профессионального спорта. Имена спортсменов, в разные годы выступавших на кортах Кремля, занимают устойчиво верхние строки в рейтингах мирового тенниса – Евгений Кафельников, Марат Сафин, Мария Шарапова, Анастасия Мыскина, Светлана Кузнецова.

Республика Саха (Якутия) имеет высокий потенциал в освоении сферы ССТ, как «лидер в сохранении и возрождении традиционных национальных видов спорта и народных игр, ... шагнувших далеко за пределы республики, и представляющих миру силу духа, толерантность и открытость якутян». Летом 2012 года в г. Якутске республики успешно прошли V Международные спортивные Игры «Дети Азии» и IV международный форум «Якутия – спортивная держава», в которых участвовали 5400 спортсменов и тренеров. Летом 2013 года на родине нынешнего главы республики в с. Чурапча в новом спортивном комплексе прошла XIX Спартакиада по национальным видам спорта «Игры Манчаары» [3]. Якутия как пилотный регион «Целевой программы России по развитию туризма до 2025 года» активно продвигает на международный и внутренний рынки туризма свои турпродукты для ССТ – от спортивного троеборья во время национального летнего праздника Ысыах до проведения фестивалей национальных видов спорта коренных малочисленных народов Севера, спартакиад народов Арктики, международных турниров по масс-рестлингу и хапсагаю.

- 1) Путин В.В. Россия стала чемпионом по количеству проводимых спортивных соревнований // Аргументы и факты на Севере. 2012. 16.02.
- 2) Белицкая О.В., Стукова Ю.Е. Событийный туризм Краснодарского края // Вестник Академии знаний. 2013. №1 (4). С.17-21.
- 3) Василий Манчаары-Федоров – якутский Робин Гуд, живший в XIX веке, национальный идеал мужеской силы, отваги и привлекательности. Всегда побеждал в борьбе, беге, национальных прыжках.



## ВОЗМОЖНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ АГРОТУРИЗМА В РС(Я)

Парфенов И.Я., Шкурко Н.С.

*Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова, г. Якутск, Россия  
e-mail: platonova\_raisaa@mail.ru*

Агротуризм для Республики Саха (Якутия) – относительно новый сегмент регионального рынка туристских услуг. В советский и постсоветский период республика считалась «кладовой полезных ископаемых», основные приоритеты ее развития были направлены на освоение горнорудных месторождений. С приходом рыночных отношений разработка полезных ископаемых и содержание инфраструктуры горняцких поселков оказались во многом нерентабельными, сельское хозяйство также было вынуждено искать новые формы существования и сохранения рабочих мест.

По определению Ассоциации мирового экономического развития (МЭР) агротуризм – это сектор туристической отрасли, ориентированный на использование природных, культурно-исторических и иных ресурсов сельской местности и ее специфики для создания комплексного туристического продукта. Л.И. Дубичева и П.М.Советов определяют агротуризм как «проведение различных мероприятий – спортивных, оздоровительных, культурно-развлекательных, нацеленных на создание благоприятных социальных условий в сельской местности (прежде всего занятость местного населения), повышение эффективности с/х производства и, наконец, обеспечение оптимальной конкурентоспособной среды на туристском рынке (на базе развития рыболовства и рыбоводства, производства дичи для спортивной охоты, изготовление экологически чистой продукции и обучения приемам с/х работ) [1].

В широком смысле агротуризм рассматривается:

- в территориальном аспекте как доминирующая ключевая отрасль, так как другие отрасли (дорожное хозяйство, транспорт, снабжение продовольствием и торговля, народные ремесла) технологически подстраиваются под конкретную природную среду;
- с геодемографической точки зрения агротуризм – это туризм за пределами урбанизированной зоны на территориях с низкой плотностью населения;
- с точки зрения организации производства рекреационного продукта – это набор разнообразных услуг, начиная с проживания в сельском доме-балагане, экотуров, приключенческих походов и заканчивая непосредственным участием в занятиях местного населения [2].

36 улусов (административная единица, соответствующая российскому «району»), расположенных на территории Республики Саха (Якутия) имеют совершенно разные климатические условия, транспортные пути до северных улусов весьма сложны. Однако, такие места имеют свою «изюминку»: коров и лошадей традиционной якутской породы, собак, птиц, рыб – вплоть до экзотического чудовища из озера Лабынкыр.

Так, в Эвено-Бытантайский улус предлагается организовать туры, целью которых будет «знакомство» с аборигенной породой крупного рогатого скота. Туристы узнают о необыкновенной выносливости якутской коровы, добывающей себе корм из-под снега, о ее молоке, по жирности сходном со сливками, мерах, предпринимаемых для сохранения этой уникальной породы, ее месте во Всемирном списке многообразия домашних животных WWL-DAD:2 (WORLD WATCH LIST for domestic animals diversity). В летний период можно собрать грибы и ягоды, поехать на лошадях и быках.

Поездки в Верхоянье – дают возможность туристам познакомиться с аборигенной лохматой якутской лошадей. По представлениям народа саха, лошадь – священное животное небесного происхождения «Джесегей огото» («дитя Джесегея» – бога-покровителя коней и отважных мужчин). Этих уникальных животных, которые с легкостью выдерживают пятидесятиградусный мороз, ученые считают ровесниками мамонтов. Несмотря на морозы, снега и скудное питание, она нагуливает более 400 кг живого веса, из которого 80% составляют мясо и жир, имеющие высокие питательные и лечебные свойства (Так, в жире

якутской лошади содержится 59% ненасыщенной жирной кислоты, а также 24,3 % знаменитой альфа-линоленовой кислоты – Омега-3).

Амгинская земля – уникальная по природным условиям территория, славится чистотой своих рек, густой зеленью своих долин и алаасов. Здесь когда-то русские казаки научили местных жителей выращивать хлеб и овощи. А амгинская земляника – самая крупная и сладкая в республике – стала заслуженным брендом. Владельцы этнической усадьбы «Кыыс Амма» (Красавица Амга) проводят «Фестиваль земляники», с 15 июня по 15 сентября приглашают туристов на «Ягодные туры» по сбору дикорастущих ягод (жимолость, голубика, земляника, брусника, красная и черная смородина). Сплаваясь по реке Амга и ее притокам туристы знакомятся с нетронутой природой, красивыми горами, на склонах которых предки современных саха оставили семь писанин, общей протяженностью до 100 километров, наскальные рисунки, испытывают рыбацкую удачу. раскрывающие образ их жизни, культуры, верования. Здесь можно испытать рыбацкую удачу летом со спиннингом и зимой, участвуя в подледном лове.

Хангаласский улус – родина моих предков – занимает ключевое место в развитии агротуризма РС(Я). Главной достопримечательностью улуса считается национальный природный парк «Ленские столбы» – высокие причудливые скалы (до 150 м), протянувшиеся вдоль берега на 80 км. У устья небольшого ручья Диринг-Юрях археологи нашли самые древние свидетельства материальной культуры человека в Евразии. Чуть ниже устья ручья Диринг-Юрях расположилась песчаная дюна-тукулан Саамыс-Кумага, высотой около 50 м. В 20 км от административного центра – г. Покровск – находится источник подземных вод «Булус», чья ледяная шапка не исчезает даже в летнюю жару. Вода из источника разливается в бутылки и продается по всей республике.

Хангаласские руководители этнографических усадеб и гостевых домов активно сотрудничают с Министерством по развитию предпринимательства и туризма, участвуют в ежегодных конференциях «Местное и региональное развитие на Севере» Университета Арктики, региональной программе «Якутское село – территория гостеприимства». Только в 2013 году на территории Хангаласса было зарегистрировано более 170 тысяч туристов. Прежде всего их привлекают реки Лена, Синяя и Буотама и другие красоты природных ландшафтов, экологические сельские продукты, крепнущая сеть деревенских гостиниц и этнических усадеб.

Большие надежды сельских предпринимателей связаны с введением в парке «Орто Дойду» новых капитальных объектов. К действующим ресторану, зоопарку, экологической тропе инвесторы предполагают к 2020 году построить гребной канал и конный стадион для полноценного активного отдыха туристов, в том числе зарубежных.

Мои родители строят этническую усадьбу в алаасе Турукта, где планируют принимать рыбаков, учить детей езде на лошадях, делать берестяную посуду, масло и кумыс.

Вывод: Правильно спланированный и организованный агротуризм стимулирует в улус приток денежных средств и инвестиций, способствует развитию инфраструктуры (кафе, магазинчики, компьютерные клубы, мастерские сувениров), традиционных промыслов и ремесел, а также решает социальные и экологические проблемы конкретной деревни.

- 1) Дубиничева Л.В., Советов П.М. Агротуризм в развитии сельских территорий // Экономические и социальные проблемы в регионе. 2009. Вып. №46. С.48-53.
- 2) Шкурко Н.С. Использование потенциала северной территории Якутии для формирования экологического тура // Наукові записки Сумського державного педагогічного університету ім. А.С.Макаренка. Вып.3. Сумы: СумПДУ. 2012. С.210-214.

## НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ТУРИСТИЧЕСКИХ КОМПАНИЙ В РЕСПУБЛИКЕ ТАТАРСТАН

Маклашова Э.А.

ФГБОУ ВПО Поволжская государственная академия физической культуры, спорта и туризма, г. Казань, Россия  
e-mail: lemelly@mail.ru

Рынок туристических услуг играет важную роль в развитии того или иного региона. Качество и разнообразие услуг, предоставляемых туристическими компаниями, оказывает значительное влияние на въездной и внутренний туризм, на увеличение турпотока. В настоящее время на туристическом рынке Республики Татарстан существует немало проблем, связанных с работой туристических фирм, поэтому поиск путей решения этих проблем является важной и актуальной задачей. Цель написания данной статьи – определить направления совершенствования рынка туристических услуг Республики Татарстан.

В городе Казани в последние несколько лет наблюдается значительный рост турагентских компаний. Так, в Казани в период с 2011 по 2012 годы число туркомпаний, занимающихся турагентской деятельностью как основной, увеличилось с 524 до 652, т.е. почти на четверть. В Республике Татарстан (РТ) их количество увеличилось с 727 до 877. При этом количество компаний, чья турагентская деятельность не является основной, в Казани составляет 2529 фирм, а в РТ 3681 [1]. Однако такой рост не следует рассматривать как положительную динамику, поскольку зачастую он ведет к оттоку туристов, нежели к их прибытию в регион. В результате проведенного исследования было выявлено количество турагентств, приходящихся на одного жителя г.Казани (рисунок 1). Для сравнения этого показателя были взяты данные за 2011-2012гг. о населении и количестве турфирм в таких экономически развитых регионах, как город-государство Сингапур, некоторые уезды Литвы, а также г.Пекин - столицы Китая, чья экономика находится на 2-м месте в мире по объёму ВВП [2,3,4]. Литва обладает крупнейшей экономикой среди трех прибалтийских стран, показатель легкости ведения бизнеса в стране лучше российского и выше показателя Латвии и Белоруссии (27 место из 183 в рейтинге Всемирного банка). Сингапур относится к странам с развитой экономикой, ВВП на душу населения является одним из самых высоких в мире.

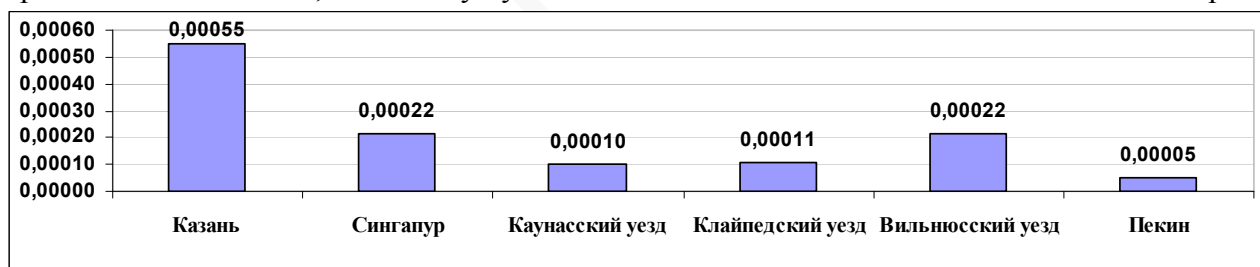


Рисунок 1. – Количество турагентств на одного жителя.

Уменьшить количество туркомпаний, занимающихся туристической деятельностью в качестве второстепенной, возможно при снижении финансовых гарантий. Так, в Свердловской области в связи с изменением в законодательстве снизилось число таких компаний. Согласно поправкам в законе о туристской деятельности финансовое обеспечение компаний отныне зависит от размера их оборота (для туроператоров по выездному туризму с годовым оборотом более 250 млн. руб. – 12% от объема денежных средств, при обороте менее обозначенной суммы – 30 млн. руб., т.е. в два раза меньше, нежели раньше, для туроператоров по въездному туризму размер фингарантий снизился с 10 млн. до 500 тыс. руб.). Кроме того, туроператоры теперь обязаны предоставлять информацию о финансовом обороте своей фирмы за год, что делает туристский рынок более «прозрачным». Если в прошлом в Свердловской области туроперейтингом, в качестве второстепенной деятельности, занимались 1759 компаний, то на октябрь 2012-го их стало уже 1529. Кроме

того, на наш взгляд, возможно ограничить и количество второстепенных видов деятельности [5]. Снизить количество турагентств в РТ возможно, если внести поправку в законодательство, согласно которой турагентства должны будут осуществлять свою деятельность от имени и по поручению туроператоров. В этом случае конкретная компания, т.е. туроператор, сможет регулировать деятельность турагентств, которые работают от его имени. Однако, на наш взгляд, их количество должно быть ограничено, поскольку, чем больше таких фирм, тем сложнее регулировать их деятельность, это возлагает большую ответственность на туроператора, кроме того, в случае банкротства турагентства, туроператор должен будет нести ответственность за такую фирму. Существующие риски поможет сгладить внесение турагентством депозитов туроператорской компании.

Работа турагентств от имени и по поручению туроператоров также смогла бы решить существующую на сегодняшний день проблему, связанную с установлением турагентствами больших скидок. Многие туркомпании считают, что клиенты пользуются услугами только тех турагентств, которые предоставляют значительные скидки, в итоге, туркомпании устанавливают достаточно высокий размер скидок по своему усмотрению, это может привести к банкротству турагентства, а также нанести ущерб туроператорской компании и клиентам. Данная проблема может быть решена, если в договор будет включен специальный пункт, определяющий размер скидок. Договор, заключенный от имени туроператора помог бы наладить схему, когда турагент бронирует тур, переводит за него определенную сумму, а затем получает комиссию. Размер комиссионного вознаграждения устанавливается в процентном отношении к цене продаваемого туристского продукта и обычно составляет 7-12 %. Кроме того, консолидация туристических компаний может способствовать и улучшению качества предоставляемых услуг, поскольку в туризме важен обмен опытом, идеями, технологиями. Изолированные турагентства имеют меньшую тенденцию к развитию. Целесообразна, также, поддержка франчайзинговой деятельности, поскольку работа турагентства через франшизу заранее обеспечивает качественное предоставление услуг. Вместе с франшизой агентство приобретает своего рода наставника, который занимается поиском новых возможностей увеличения прибылей, обеспечивает грамотную маркетинговую политику. Турагентство получает передовые разработки, а часто и известное имя. Это особенно актуально для начинающих фирм и региональных турагентств, для которых наем профессионалов в области маркетинга может быть слишком затратным.

- 1) Интернет-ресурс: Портал для турагента TurProfi.ru. Статистика турагентств в Республике Татарстан [http://kazan.turprofi.ru/news/\\_aview\\_b386078](http://kazan.turprofi.ru/news/_aview_b386078) (Дата обращения: 25.06.2014).
- 2) Интернет-ресурс: Travel agency closures prompt calls for more stringent licensing measures. <http://www.channelnewsasia.com/news/singapore/travel-agency-closures/1066966.html> (Дата обращения: 25.06.2014).
- 3) Интернет-ресурс: Number of travel agencies and tour operators and persons employed in them by administrative territory, statistical indicator and quarter <http://db1.stat.gov.lt/statbank/selectvarval/saveelections.asp?MainTable=M4090503&PLanguage=1&TableStyle=&Buttons=&PXSID=16102&IQY=&TC=&ST=ST&rvar0=&rvar1=&rvar2=&rvar3=&rvar4=&rvar5=&rvar6=&rvar7=&rvar8=&rvar9=&rvar10=&rvar11=&rvar12=&rvar13=&rvar14=> (Дата обращения: 25.06.2014).
- 4) Интернет-ресурс: Number of travel agencies in China 2012, by region <http://www.statista.com/statistics/304040/china-number-of-travel-agencies-by-region/> (Дата обращения: 25.06.2014).
- 5) Интернет-ресурс: Ежедневная электронная газета Российского союза туриндустрии Rata News: [http://www.ratanews.ru/news/news\\_27112012\\_3.stm](http://www.ratanews.ru/news/news_27112012_3.stm) (Дата обращения: 25.06.2014).
- 6) Маклашова Э.А., Хурамшина А.З. Динамика туристических компаний в Республике Татарстан в период 2008-2013 годов // Наследие крупных спортивных событий как фактор социально-культурного и экономического развития региона: материалы Международной научно-практической конференции Россия, (28-29 ноября 2013). Казань: Поволжская ГАФКСиТ. 2013. С.122-124.



## РЕКЛАМА: АРГУМЕНТЫ «ЗА» И «ПРОТИВ»

Скурко К.В.

*УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»,*

*г. Горки, Республика Беларусь*

*e-mail: ivchikvv@tut.by*

В современном мире реклама стала мощным инструментом воздействия на людей. Все мы являемся потребителями товаров и услуг. Каждый из нас ежедневно осознанно или неосознанно получает информацию, значительная часть которой представляет собой сведения о товарах и услугах в виде рекламы. И нет ничего удивительного в том, что сегодня люди всё в большей мере интересуются качеством самой рекламы, которая выступает связующим звеном в системе «производитель – поставщик – потребитель». Потребитель в большей или меньшей степени поддается её воздействию. Есть сторонники и противники рекламы. Рассмотрим аргументы тех и других, с тезисным акцентированием на рекламном «негативе» и последующим приведением возможных контраргументов.

1. *Реклама психологически манипулирует людьми.* Защитники не отрицают психологическое давление рекламы на потребителя. При этом никто не покупает товар, который ему абсолютно не нужен или не доступен.

2. *Реклама создаёт потребности на пустом месте.* Защитники рекламы отвечают, что пользующаяся стабильным спросом продукция всегда соответствует какой-то реальной потребности, не всегда очевидной на первый взгляд. Поэтому без рекламы будут пользоваться спросом и такие товары.

3. *Реклама формирует и подкрепляет уже имеющиеся стереотипы.* Это положение абсолютно верно. Но так ли уж плохо, если распространяемые рекламой стереотипы соответствуют социальным нормам. Ведь именно наличие в массовом сознании стереотипов делает общество более сплочённым и более устойчивым. Об этом ещё в 1922 году написал один из «отцов-основателей» паблик рилейшнз Уолтер Липман.

4. *Реклама отрицательно влияет на систему ценностей.* Конечно, реклама носит товарный характер, афиширует потенциальным потребителям материальные блага и услуги. Но, во-первых, есть и другая реклама, пропагандирующая социально значимые идеи и цели: благотворительные акции, религиозные ценности, здоровый образ жизни, охрану природы и т.п. Во-вторых, человек удовлетворяет свои духовные потребности, будучи уже в достаточной степени удовлетворён материальными благами.

5. *Реклама засоряет информационную среду, городское пространство, окружающий ландшафт.* Некоторые считают, что рекламы слишком много. Однако мало кто будет специально смотреть телеканал, показывающий только рекламные ролики. В средствах массовой информации вводят ограничения на рекламу, она не должна занимать больше определённого процента эфирного времени или печатной площади. По Закону Республики Беларусь «О рекламе» от 10.05.2007 года, реклама не должна занимать более 25 процентов объема одного номера государственных периодических печатных изданий, 20 процентов объема вещания для радио- и телепрограмм в течение суток [1]. Свои ограничения вводят и местные власти (прежде всего на наружную рекламу). Тем не менее, система массового сбыта требует массовой коммуникации с потребительской аудиторией, и ждать снижения объёмов рекламы не приходится.

6. *Реклама создаёт у человека чувство психологической напряжённости, заставляет его желать недоступные вещи.* Данный тезис в полной мере правдив в отношении детей и подростков. Именно поэтому законодательство развитых стран особенно жёстко регламентирует рекламу товаров для этих категорий покупателей. В частности, запрещается использование выражений типа «Всего-то 20 долларов», поскольку разные семьи имеют разные финансовые возможности. Не допускается реклама, в которой человек, не использующий данный товар, показывается в смешном или унижительном виде.



7. *Рекламные сообщения составляются так, что способствуют развитию дурного вкуса, играют на низменных инстинктах человека, оскорбляют религиозные, моральные принципы, политические взгляды.* Действительно, подобные претензии можно предъявить к некоторым рекламным материалам. Однако такие параметры, как нормы, вкус, привычки, принципы не стоят на месте, они меняются вместе с обществом.

8. *Реклама вводит людей в заблуждение, преувеличивая положительные свойства товара или подчёркивая только их.* Однако нужно чётко разделить две вещи. В любой рекламе говорится о товаре только позитивно. Поэтому компетентный потребитель должен заранее понимать, что в жизни не всё так прекрасно, как на рекламной картинке. Вместе с тем существует так называемая «недобросовестная реклама», а также «недоверенная реклама», которые запрещены законодательством. Однако, иногда грань между разрешённым рекламным восхвалением и запрещённым рекламным обманом провести довольно сложно, особенно если покупатель «сам обманываться рад».

9. *Реклама портит язык.* Несомненно, в повседневный обиход вводится свой слэнг. В рекламе применяется особый стиль – энергичный, напористый и во многом близкий к обычному разговорному языку. К сожалению, составители рекламных текстов часто используют жаргон, вульгаризмы. А это уже к особому языку рекламы не имеет отношения, это – издержки непрофессионализма, нравственной невоспитанности, а кроме того – и нарушение писаных и неписаных правил рекламистов, изложенных в документах соответствующих международных организаций.

10. *Реклама воздействует на социокультурную дифференциацию общества, усиливает социальное расслоение.* В самом деле, с одной стороны, реклама формирует некоторый усредненный стереотип потребления, способствуя тем самым достижению социокультурной однородности общества. Но имеет место и прямо противоположная тенденция: приобретённый под влиянием рекламы товар часто символизирует социальный статус владельца, делает его «своим» для определенной, заявленной в рекламе социальной группы, отделяет его от «чужих», то есть не обладающих данным товаром. Особенно сильны тенденции к дифференциации потребления в рамках своей группы в подростковой среде (в частности, в молодежных субкультурных сообществах), хотя в этом случае реклама в средствах массовой информации не играет решающей роли в формировании предпочтений.

Итак, у рекламы есть свои критики и защитники. Однако никто не сомневается в том, что реклама содействует прогрессу, ускоряет внедрение технических, экономических и иных нововведений в различные сферы общественной жизни, адаптирует массовое сознание к предстоящим изменениям, частично «снимает» ту систему защиты, которая имеется у каждого отдельного человека и у общества в целом относительно всего нового, будь то карманные калькуляторы, персональные компьютеры, экологические идеи и т.д. Из рекламы многие из нас узнали о существовании пейджеров, факсов.

Реклама оказывает очень сильное влияние на экономическое развитие. Ускоряя сбыт, она способствует более быстрой оборачиваемости средств, росту прибыли на всех этапах движения товаров от производителя к потребителю, обостряет конкуренцию, заставляет производителей улучшать качество товаров, модифицировать их, снижать цены. От рекламы зависит развитие некоторых отраслей народного хозяйства – торговли, в первую очередь.

Предлагая привлекательные модели перемен, реклама заставляет работника стремиться к получению больших возможностей внести эти перемены в свою жизнь, добиваться улучшения материального положения через повышение квалификации, рост производительности труда и т.д. Одновременно реклама способствует формированию так называемого компетентного потребителя, то есть того, кто информирован и обоснованно требователен, умеет сравнивать и выбирать, не поддаваясь импульсам «шопоголии». Высокие же требования потребителя являются одним из самых мощных стимулов развития экономики.

1) Закон Республики Беларусь «О рекламе» от 10.05.2007 г. № 225-3 // Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь 16 мая 2007 г. N 2/1321.

## **СЕКЦИЯ 3 ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ**

## ПРОЦЕССЫ МЕТАБОЛИЗМА БЕЛОГО ФОСФОРА

Миндубаев А. З.,<sup>a</sup> Ахоссийенагбе С.К.,<sup>b</sup> Горбачук Е.В.,<sup>b</sup> Яхваров Д.Г.<sup>a</sup><sup>a</sup> ФГБУН Институт органической и физической химии им. А.Е. Арбузова КазНЦ РАН,  
г. Казань, Россия<sup>b</sup> ФГАОУ ВПО Казанский (Приволжский) федеральный университет, г. Казань, Россия  
e-mail: mindubaev@iopc.ru

В предыдущих работах [1] нами впервые была показана деградация белого фосфора осадком сточных вод из очистных сооружений. Однако прямых свидетельств биodeградации не было – будучи химически активным, белый фосфор может трансформироваться и под влиянием абиотических факторов.

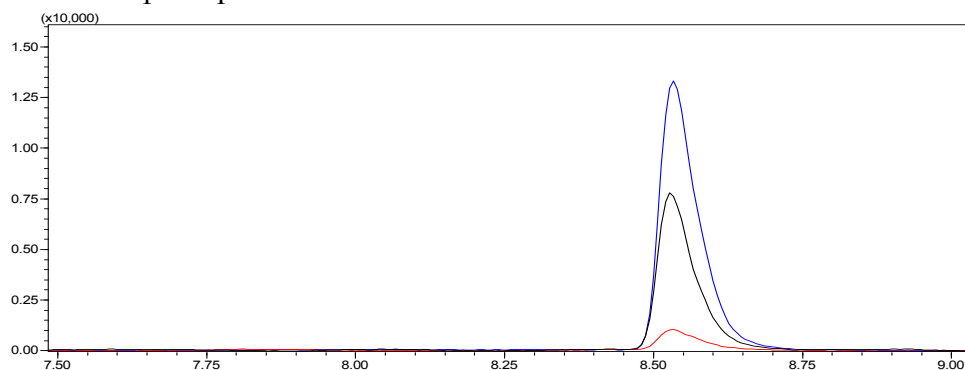


Рисунок 1. – Различия интенсивности сигнала ГХМС белого фосфора для повторов опыта (наименее интенсивный сигнал – первого повтора, средний по интенсивности – второго, наиболее интенсивный – третьего).

Отличие эксперимента, описанного в работе [2], состоит в том, что вносимая в субстраты фитомасса амаранта была измельчена до состояния порошка. Это резко активировало метаболические процессы в первые сутки эксперимента, как в контроле, так и в опытах. При этом интенсивно выделялся сероводород. Накопление сероводорода привело к постепенному прекращению выделения газообразных продуктов во всех образцах. Следует особо подчеркнуть, что токсичное влияние  $P_4$  в опытах в этот период не наблюдалось: характер затухания метаболических процессов в контролях и опытах был одинаковым. По этой причине на 48 день эксперимента во все субстраты был добавлен инокулят, представляющий собой ОСВ той же партии. После его внесения микрофлора субстратов активировалась, но не одновременно в разных повторах. В одном из трех повторов, включая контроль, жизнедеятельность микрофлоры восстановилась сразу после внесения инокулята. Ее удельная продуктивность составила 27.3 мл газа/мл субстрата за 288 сут. Кинетика второго повтора носит выраженный колебательный характер – чередование подъемов и спадов активности жизнедеятельности микрофлоры. По всей видимости, белый фосфор в субстрате подвергался метаболизму «по частям»: по мере накопления токсичных метаболитов активность микрофлоры шла на спад, затем метаболиты подвергались вторичной деструкции. Удельная продуктивность составила 17.2 мл газа/мл субстрата. Третий повтор не активировался и спустя 240 дней после внесения инокулята, его удельная продуктивность всего 2.4 мл газа/мл субстрата. Результат эксперимента однозначно свидетельствует о биологической деградации  $P_4$ : разложение ксенобиотика начинается только после преодоления микрофлорой интоксикации сероводородом. На 223 сутки после внесения инокулята, из трех повторов опыта были отобраны пробы для хромато-масс-спектрометрического анализа. Анализ на газовом хромато-масс-спектрометре Shimadzu GCMS-QP2010Ultra (Япония) показал, что концентрация метаболитов в субстратах трех повторов заметно различается (рисунок 1). Интенсивность сигнала белого фосфора обратно пропорциональна активности микробного метаболизма в них. Концентрация  $P_4$  в растворе во втором повторе в 7.8 раз больше по сравнению с первым, а в третьем она в 13.3 раза больше,

чем в первом. Это означает четкую зависимость между скоростью исчезновения белого фосфора в субстрате и интенсивностью микробного метаболизма в нем. Если бы  $P_4$  подвергался абиогенной деструкции, интенсивность сигнала ГХМС во всех трех повторах была бы одинаковой.

Хотя химия белого фосфора достаточно хорошо известна, однако его метаболизм до сих пор не раскрыт. Наши предыдущие исследования показали, что анаэробная микрофлора угнетается белым фосфором не сразу, а спустя продолжительный промежуток времени [1]. Причем активность жизнедеятельности снижается плавно. Из этого наблюдения можно сделать вывод, что белый фосфор нетоксичен для микрофлоры, а угнетение осуществляется полупродуктами его метаболизма.

Для контроля переработки  $P_4$  был использован ЯМР спектрометр высокого разрешения Avance 400 (Bruker). Для поиска метаболитов спектры  $^{31}P$  ЯМР снимались с отфильтрованной водной фазы ОСВ. проявились сигналы, соответствующие фосфиту и гипофосфиту. Спектр, снятый с контрольного образца одновременно с опытным, на том же приборе и в тех же условиях, не содержит аналогичные сигналы. Это служит доказательством того, что обнаруженные соединения действительно являются метаболитами белого фосфора.

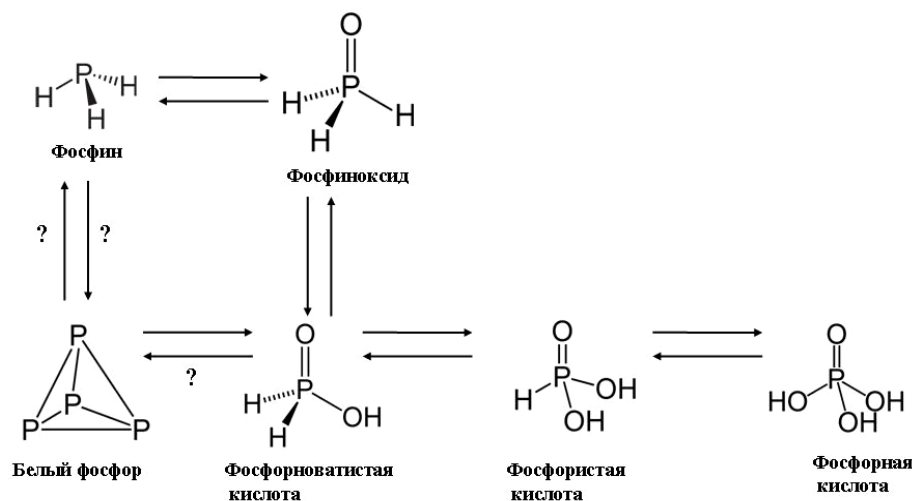


Рисунок 2. – Предполагаемый метаболический путь белого фосфора (знаком вопроса обозначены еще не обнаруженные превращения).

Если объединить информацию, полученную из наших экспериментальных данных и из рассмотренных литературных источников, посвященных метаболическому восстановлению и окислению фосфора, то можно изобразить следующую схему предполагаемого метаболизма белого фосфора [3] (рисунок 2).

*Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ (грант 14-08-31091 мол\_a).*

1) Миндубаев А.З., Волошина А.Д., Кулик Н.В., Ахоссийенагбе С.К., Минзанова С.Т., Миронова Л.Г., Яхваров Д.Г., Алимова Ф.К. Детоксикация белого фосфора при помощи микроорганизмов // Сборник тезисов II Всероссийской Интернет-конференции «Грани науки 2013». Казань, апрель-июнь 2013 г. С.436-437.

2) Миндубаев А.З., Алимова Ф.К., Ахоссийенагбе С.К., Минзанова С.Т., Миронова Л.Г., Яхваров Д.Г. Новое подтверждение биодegradации белого фосфора // Бутлеровские сообщения. 2013. Т.36. №10. С.1-12.

3) Миндубаев А.З., Алимова Ф.К., Ахоссийенагбе С.К., Болормаа Ч., Волошина А.Д., Кулик Н.В., Минзанова С.Т., Миронова Л.Г., Яхваров Д.Г. Микробный метаболизм белого фосфора // Бутлеровские сообщения. 2013. Т.36. №12. С.34-52.

## ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ НЕДРАПОЛЬЗОВАНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Шишкова И.И., Галезник О.И.

*Гомельский государственный университет им. Ф. Скорины, г. Гомель, Республика Беларусь  
e-mail: phacops14@mail.ru*

Верхняя часть литосферы подвергается интенсивному техногенному воздействию в результате хозяйственной деятельности человека, в том числе при проведении геологоразведочных работ и разработке месторождений полезных ископаемых. Возникающие в связи с этим негативные изменения нередко приводят к непрерывной ее перестройке и проявлению опасных и необратимых в экологическом отношении процессов и явлений. Изменения, происходящие в верхней части литосферы, оказывают существенное влияние на экологическую обстановку в конкретных районах, так как через ее верхние слои происходит обмен веществ и энергии с атмосферой и гидросферой, что в итоге приводит к заметному воздействию на биосферу в целом.

Верхние слои литосферы в пределах территории Беларуси испытывают интенсивное воздействие в результате проведения инженерно-геологических исследований и геологоразведочных работ на различные виды полезных ископаемых. Необходимо отметить, что только с начала 50-х годов XX в. пробурено около 1400 поисковых, разведочных и эксплуатационных скважин на нефть (глубиной до 2,5-5,2 км), более 900 скважин на каменную и калийную соли (глубиной 600-1500 м), более 1000 скважин на горючие сланцы, бурые угли, железные руды, подземные воды, многие тысячи скважин на различные виды строительных материалов, а также при производстве геофизических исследований недр[1].

При этом отчуждаются сельскохозяйственные и лесные угодья, происходит изменение теплового баланса недр, загрязнение окружающей среды нефтепродуктами, буровым раствором, кислотами и другими токсичными компонентами, используемыми при проводке скважин. Проведение сейсмических исследований с применением буровзрывных работ, плотность которых особенно высока в пределах Припятского прогиба, вызывает нарушение физико-химических свойств почвы и верхних слоев литосферы, загрязнение грунтовых вод, техногенные изменения минерального состава отложений.

Большое негативное воздействие на характер изменения литосферы оказывает добыча полезных ископаемых. В результате деятельности горнодобывающих предприятий происходит перемещение больших объемов пород, изменение режимов поверхностных, грунтовых и подземных вод в пределах обширных территорий, нарушении структуры и продуктивности почв, активизация химических и геохимических процессов.

Особенностью добычи полезных ископаемых является их временный характер: при истощении запасов полезного ископаемого горные работы на месторождении прекращаются. В связи с этим разработку месторождений целесообразно вести так, чтобы формируемые при этом новые ландшафты, выемки, отвалы, инженерные сооружения могли в последующем с максимальным эффектом использоваться для других народнохозяйственных целей. Это обеспечит снижение негативного воздействия горных работ на окружающую среду и уменьшит затраты на ее восстановление.

Авария на Чернобыльской АЭС привела к радиоактивному загрязнению значительной части минерально-сырьевых ресурсов страны, оказавшихся в зоне ее негативного воздействия. По данным исследований, проведенных Белорусским научно-исследовательским геологоразведочным институтом, в зоне радиоактивного загрязнения оказались 132 месторождения минерально-сырьевых ресурсов, в том числе 59 разрабатываемых. Это, главным образом, месторождения глины, песков и песчано-гравийных смесей, цементного и известкового сырья, строительного и облицовочного камня. В зону загрязнения попали также Припятский нефтегазоносный бассейн и Житковичское месторождение бурого угля и горючих сланцев.



Охрана недр рассматривается как система мероприятий, обеспечивающая сохранение существующего разнообразия и рациональное использование геологической среды, образование особо охраняемых геологических объектов, имеющих особую научную, историческую, культурную, эстетическую и рекреационную ценность.

Охрана недр и рациональное использование минеральных ресурсов непосредственно связаны с перспективами развития добывающих отраслей, геологоразведочных работ, проведением природоохранных мероприятий в целом по стране. Производственные программы (бизнес-планы) предприятий добывающей промышленности и геологоразведочных работ, с одной стороны, и планы охраны окружающей среды, с другой, должны разрабатываться в едином блоке. Однако добыче и потреблению минеральных ресурсов предшествуют геологоразведочные работы. Именно на стадии поиска и разведки полезных ископаемых выявляются наиболее рациональные пути их использования.

Перспективные планы и прогнозы включают разработку экологобезопасных и экономически эффективных технологий добычи, переработки и использования минерального сырья, повышения коэффициента извлечения полезных ископаемых на эксплуатируемых месторождениях. Особенно актуально это в отношении добычи нефти, извлечение которой в условиях Беларуси не превышает 40 %, в то время как новейшие технологии позволяют повысить этот показатель до 60 %. Внедрение прогрессивных технологий при разработке калийных солей обеспечит более рациональное использование запасов Старобинского месторождения, сокращение отходов калийного производства до 10 % и уменьшение оседания земной поверхности на 15-20 %. Повышение эффективности использования минерально-сырьевых ресурсов для производства строительных материалов связано с сокращением потерь сырья в процессе добычи и производства, использованием низкосортного сырья, вторичных ресурсов. Развитие научно-технического прогресса обеспечивает вовлечение в эксплуатацию месторождений полезных ископаемых с более низким содержанием полезных веществ, более высоким содержанием вредных примесей и менее благоприятными горно-геологическими условиями залегания и в итоге – расширение минерально-сырьевой базы.

Основными требованиями в области охраны недр являются [2]:

- обеспечение полного и комплексного геологического изучения недр;
- соблюдение установленного порядка предоставления недр в пользование и недопущение самовольного пользования недрами;
- наиболее полное извлечение из недр и рациональное использование запасов основных и совместно с ними залегающих полезных ископаемых и содержащихся в них компонентов;
- недопущение вредного влияния работ, связанных с использованием недрами, на сохранность запасов полезных ископаемых;
- охрана месторождений полезных ископаемых от затопления, обводнения, пожаров и от других факторов, снижающих качество полезных ископаемых и промышленную ценность месторождений или осложняющих их разработку;
- предупреждение необоснованной и самовольной застройки площадей залегания полезных ископаемых и соблюдение установленного порядка использования этих площадей для других целей;
- предотвращение вредного влияния работ, связанных с использованием недрами, на сохранность эксплуатируемых и находящихся на консервации горных выработок и буровых скважин, а также подземных сооружений;
- предотвращение загрязнения недр при подземном хранении нефти, газа и иных веществ и материалов, захоронении вредных веществ и отходов производства, сбросе сточных вод.

1) Постановление совета министров Республики Беларусь от 4 апреля 2011 г. N 431 «Об утверждении программы освоения месторождений полезных ископаемых и развития минерально-сырьевой базы Республики Беларусь на 2011-2015 годы и на период до 2020 года».

2) Кодекс Республики Беларусь от 14.07.2008 N 406-3 «Кодекс Республики Беларусь о недрах».

## МИНЕРАЛЬНО-СЫРЬЕВЫЕ РЕСУРСЫ ГОРЮЧИХ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ БЕЛАРУСИ

Климук Н.Г., Шишкова И.И.

*Гомельский государственный университет им. Ф. Скорины, г. Гомель, Республика Беларусь  
e-mail: phacops14@mail.ru*

Минерально-сырьевые ресурсы – это природные вещества минерального происхождения, используемые для получения энергии, сырья и материалов.

В недрах Беларуси выявлено более 30 видов минерального сырья [1]. По степени готовности к использованию выделяются месторождения:

- с детально разведанными запасами минерального сырья, которые экономически целесообразно и технически возможно разрабатывать в настоящее время (нефть, торф, калийные и каменная соли, доломиты, цементное сырье, сапропели, цеолит-содержащие силициты, формовочные и стекольные пески);

- не подготовленные пока к промышленному освоению, степень изученности которых еще не позволяет проектировать их освоение и требует проведения дополнительных геологоразведочных работ и разработки новых технологических способов добычи и комплексной переработки сырья (бурые угли, горючие сланцы, железные руды, каолины, гипс, фосфориты, редкие металлы и высокоминерализованные рассолы);

- перспективные площади, по которым существуют научно обоснованные предпосылки возможности выявления среди них промышленных типов минерального сырья после проведения дополнительных геологоразведочных работ (глауконит, пирофиллит, янтарь, алмазы, сырье для изготовления минеральных волокон, давсонит, редкие, цветные и благородные металлы).

Нефть. К настоящему времени в Беларуси открыто 71 месторождение нефти (в т.ч. 2 нефтегазоконденсатных), 68 из которых находится в Гомельской области и 3 в Могилевской.

Глубина залегания нефти в основном колеблется от 2000-2900 м в пределах приподнятых участков до 3500-4500 м и погруженных зонах прогиба. Белорусская нефть, как правило, высокого качества – легкая, с низким удельным весом, с малым содержанием серы и парафина.

Газ. В настоящее время Беларусь не располагает промышленными месторождениями природного газа. При разработке месторождений нефти добывается попутный газ в количестве около 250 млн. м<sup>3</sup>. Залежи попутного газа выявлены на территории Припятского прогиба, где ведутся поисковые работы на нефть (Борщевское, Красносельское и Западно-Александровское месторождения). Запасы его составляют около 1 млрд. м<sup>3</sup>.

Торф. Геологические запасы торфа (9192 месторождения) составляют около 4 млрд. т и расположены во всех областях страны. Наиболее обширные торфяные массивы сосредоточены в крупных понижениях рельефа. Общая площадь торфяных болот в Беларуси – 2,9 млн. га. Самые значительные из них сосредоточены в Полесье.

Согласно Схеме рационального использования и охраны торфяных ресурсов Республики Беларусь на период до 2010 года, значительную часть торфяного фонда составляют природоохранный и запасной фонды. К 2010 году добыто 2,9 млн. т торфа на топливо и сельскохозяйственные нужды. Ожидаемое существенное увеличение объемов добычи торфа к 2015 году.

Вместе с тем сложно решается проблема обеспеченности страны топливно-энергетическими ресурсами, особенно нефтью и газом. За счет собственных ресурсов потребность в нефти покрывается лишь на 9%, газа – на 1%. Оставшихся общих запасов нефти хватит более чем на 30 лет при сохранении ежегодного уровня добычи на уровне 1.7 млн. т. В перспективе возможно увеличение ее добычи за счет разработки и внедрения новых технологий извлечения нефти, в том числе добычи тяжелых и вязких ее видов. Имеются проблемы и в обеспечении потребностей страны в торфе. Его геологические запасы

составляют около 4 млрд. т., подготовленные к промышленному освоению – около 600 млн. т.

Сапропели. Перспективными являются ресурсы сапропелей. Запасы их оцениваются в 3,8 млрд. т (65% их них залегают в водоемах, остальные – под торфом). Около 80% их сконцентрировано в Витебской и на севере Минской области. В одном только озере Освейском запасы достигают 86 млн. т. В озерах Червоном, Судoble и других ведется добыча этого ценного сырья.

В Государственном балансе запасов сапропелей Республики Беларусь включено 85 месторождений (сапропелепродуктивные озера и торфяники) с запасами более 75 млн. т, расположенных во всех регионах страны.

В озере Кривом в Ушачском районе на глубине 30 м залегают сапропель черного цвета. В нем содержится более 10% железа и 2% марганца. В озере Ричи, что на Браславщине, озерная руда распространена на глубине 5-8 метров. Количество железа в ней достигает 25%. В самом большом озере Беларуси – Нарочь – сапропели похожи на густую манную кашу. Это озерная известь  $\text{CaCO}_3$ . В сухом виде она превращается в грязно-белую рыхлую массу, в которой можно различить мелкие раковины моллюсков.

Сапропели являются ценным полезным ископаемым и находят применение в разных отраслях народного хозяйства. В них содержатся белки, углеводы, витамины группы В, каротин, микроэлементы, органические вещества, необходимые растениям. Наиболее важно использование сапропелей в сельском хозяйстве в качестве удобрений и витаминной добавки в корм скоту и птице.

Анализ минерально-сырьевой базы каустобиолитов свидетельствует, что в Припятском прогибе сосредоточены основные ресурсы добываемых полезных ископаемых в Республике Беларусь, они обеспечивают не только удовлетворение внутренних потребностей страны, но и ее экспортный потенциал. Кроме того, территория бассейна реки Днепр перспективна относительно многих других полезных ископаемых [2].

С целью устойчивого развития экономики страны за счет сбалансированного использования минерально-сырьевых ресурсов Указом Президента Республики Беларусь от 28 марта 2006 г. № 184 утверждена Государственная программа геологоразведочных работ по развитию минерально-сырьевой базы Республики Беларусь на 2006-2010 гг. и на период до 2020 г. и Советом Министров Республики Беларусь утвержден План действий по интенсификации разработки недр Республики Беларусь на 2006-2010 гг. (постановление от 21 июня 2005 г. № 671). Утвержденные планом действий мероприятия и задания государственной программы направлены на развитие минерально-сырьевой базы народного хозяйства, увеличение добычи, рациональное использование имеющихся резервов, создание новых и расширение действующих мощностей.

- 1) Хомич П.З., Гудак С.П., Синичка А.М. и др. Полезные ископаемые Беларуси. Мн.: Адукацыя і выхаванне. 2002. 528 с.
- 2) Кодекс Республики Беларусь от 14.07.2008 N 406-З «Кодекс Республики Беларусь о недрах».





методом многоэтапного и многообъемного гидроразрыва пласта (ГРП), методические основы которых изучены только на теоретическом уровне. Залежь включает основные коллекторы петриковского (верхний и нижний резервуар) и елецкого горизонтов (дроздовские слои) (рисунок 2).

Петриковский верхний резервуар включает основные коллекторы петриковской залежи, выделенные по ГИС в I литопачке. Это одиночные, изолированные, ограниченные по площади распространения пласты. Петриковский нижний резервуар, выделен в верхней части II пачки, включает пласты-коллекторы, выделенные по ГИС в нижней части петриковского горизонта. Они редкие, одиночные, изолированные. Елецкий (дроздовский) резервуар, объединяет коллекторы, выявленные в нижней части II и средней части III пачек. Здесь выделены следующие коллекторы: первые два выделены в верхних слоях дроздовских слоев, последний – в карбонатной пачке нижней глинистой части дроздовских слоев [2].

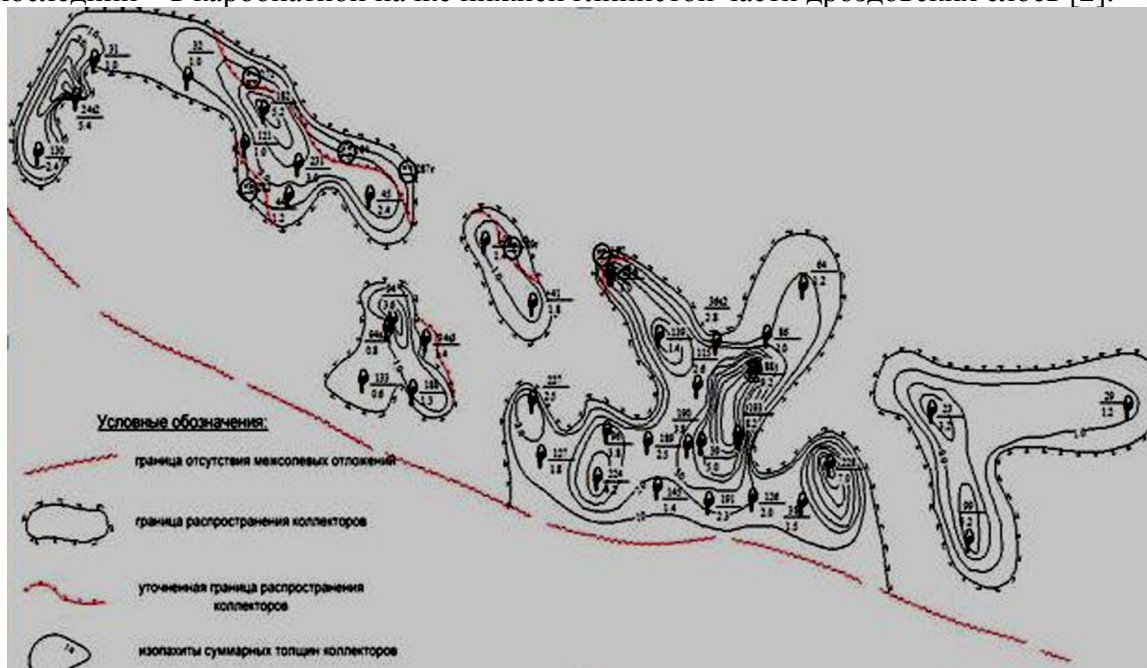


Рисунок 2. – Карта эффективных нефтенасыщенных толщин I+II+III пачки межселевого комплекса Речицкого месторождения нефти.

Первоначальным этапом в освоении этих участков следует считать бурение как минимум двух полноценных горизонтальных и/или субгоризонтальных скважин, проводка и освоение которых должны осуществляться по новым технологиям, применяемым для разработки полуколлекторов. В последующем, при получении положительных результатов после бурения целевых скважин и промышленного внедрения новых технологий, необходимо пересмотреть весь фонд скважин, попадающих в поля развития елецко-петриковских коллекторов.

- 1) Бескопильный В.Н. О целесообразности изучения нефтегазоносности природных полуколлекторов Беларуси. Гомель: ОАО «Полеспечать». 2012. С. 111-139.
- 2) Бескопильный В.Н. Главные задачи поисков и разработки залежей углеводородов Беларуси на 2007-2015 годы. Гомель: РУП «ПО Белоруснефть». 2007. С 7-32.
- 3) Хомич П.З., Гудак С.П., Синичка А.М. и др. Полезные ископаемые Беларуси. Мн.: Адукацыя і выхаванне. 2002. 528 с.



## ПАМЯТНИК ЛЕДНИКОВОГО ПЕРИОДА «МОЗЫРСКИЕ ОВРАГИ» КАК ОБЪЕКТ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ТУРИЗМА

Галезник О.И., Шишкова И.И.

*Гомельский государственный университет им. Ф. Скорины, г. Гомель, Республика Беларусь  
e-mail: olka-lelya88@mail.ru*

Человек и окружающая среда. Вечная и важная проблема. В век научно-технического прогресса, экономических достижений наблюдаются негативные явления в окружающей среде, которые со временем отрицательно сказываются на человеческом здоровье. И чтобы его улучшить необходимо отдохнуть, восстановить жизненные силы. Поэтому цивилизованные страны пытаются сохранить не только произведения искусства, но и произведения природы: памятники природы.

История природы неразрывно связана с историей людей, создавших, «вторую природу» – искусственную среду обитания, которая вместе с природной образует единую окружающую среду. Субъект – объектные отношения (мир человека – мир природы) породили проблему взаимодействия человека и общества с окружающей природной средой, от решения которой зависит сохранность жизни на Земле. Одним из достойных способов разрешения этой проблемы является развитие экологического туризма. Термин «экологический туризм» ввел в обращение мексиканский экономист-эколог Гектор Цебаллос-Ласкурейн в 1983г. Он понимал экотуризм, как «сочетание путешествия с экологически чутким отношением к природе, позволяющим объединить радость знакомства и изучение образцов флоры и фауны с возможностью способствовать их защите». Таким образом, это направление туристской деятельности, – ответственное перед природой, способствующее ее защите, повышающее экологическую культуру путешественника, выполняющее просветительскую функцию, бережно относящееся к традиционным культурам и местным сообществам.

В представленных определениях ясно обозначена среда путешествий (относительно ненарушенные природные территории). Очевидно, что экотуризм – это, в первую очередь, природно-ориентированный туризм. В них указана цель путешествий, как удовлетворение потребности людей общаться с природой, познавать природу. Здесь же обозначены и обязательные требования к путешествиям. Экологический туризм несет обязательную функцию заботы о сохранности природы, предотвращает негативные влияния туризма на окружающую среду. Он одновременно предусматривает экономические стимулы для туроператоров, местных администраций и местного населения к содействию охраны природы, сохранению культурных традиций региона.

От экотуризма неотделимо экологическое просвещение. Познавая природу, туристы проникаются необходимостью бережного к ней отношения. Благодаря развитию экотуризма в республике Беларусь можно сохранить множество исторических памятников культуры, обогатить человечество новыми знаниями. Беларусь – это страна, созданная для развития экотуризма, которая должна использовать богатство природы и культурного наследия.

Всемирная Туристическая Организация прогнозирует, что до 2020 года наибольший прирост численности туристов среди европейских стран будет наблюдаться в странах Центральной и Восточной Европы. Именно Беларусь выделяется среди стран Восточной Европы своим природным и культурным богатством, и необыкновенным людским потенциалом.

Беларусь крайне привлекательна разнообразием природных ландшафтов – здесь нет высоких гор и морей, но много живописных возвышенностей, густых лесов и лугов, голубых рек и озер, уникальных болотных массивов.

Здесь сохранились крупнейшие в Европе лесные массивы – настоящее богатство, которое в стране так и называют – «зеленое золото». Мировое значение по сохранению разнообразия животных и растений в естественной среде их обитания имеют национальные парки «Беловежская пуца», «Браславские озера», «Припятский» и «Нарочанский» [1].

Примером развития экотуризма может послужить заказник «Мозырские овраги».

Государственный ландшафтный заказник «Мозырские овраги» расположен в северо-западной части Мозырской гряды в Гомельской области и занимает площадь – 1141,5 га.

Этот уникальный балочно-овражный комплекс находится в пределах города Мозыря и его пригородной зоны. Заказник был создан с целью сохранения уникального для Белорусского Полесья природного элемента, а также для охраны произрастающих в пределах этой территории уникальных фитоценозов, редких, исчезающих и хозяйственно-полезных видов растений.

Овраги, рассекающие Мозырскую гряду в пределах и в окрестностях Мозыря, в совокупности с возвышенными платообразными участками представляют собой своеобразный ландшафтный комплекс высокого рекреационно-эстетического значения, уникальный в масштабе республики и тем более Полесской низменности.

На территории заказника произрастает ветреница лесная, включенная, как реликтовый и декоративный раритет в Красную книгу Республики Беларусь. Растение это известно местному населению под названием «лесной нарцисс». В Мозырских оврагах также встречается исключительно редкое для флоры республики растение – клопогоневропейский, занесенный в Красную книгу Беларуси.

В заказнике выявлено 496 видов сосудистых растений, древесных пород – 18 видов, кустарников – 38 и травянистых растений свыше 700. Многие из них занесены в Красную книгу. С ботанической точки зрения, Мозырские овраги представляют естественный уголок-убежище, в котором сохраняются редкие виды растительного мира. В заказнике ряд ценных элементов рельефа, богатство растительного и животного мира. Геологические памятники природы делают эту местность природным музеем.

В самых характерных местах заказника «Мозырские овраги» пролегает экологическая тропа, основателем которой является заслуженный лесовод БССР и мастер своего дела Г.Е.Бондарь. Развитие просветительской природоохранной деятельности, демонстрация всем желающим в легкодоступной и доходчивой форме достопримечательных объектов и явлений природы, целенаправленное экологическое обучение подрастающего поколения – вот основное назначение тропы [2].

Экологическая тропа содействует целенаправленному воспитанию экологической культуры, формированию системы эколого-краеведческих знаний и умений, бережного отношения к природе и понимания необходимости практической деятельности по ее охране.

Таким образом, развитие экологического туризма в заказнике и в Беларуси в целом будет направлено на создание инфраструктуры агроэкологического, культурно-познавательного, спортивного, оздоровительного и трансграничного туризма, строительство паромных и лодочных станций, агроусадоб в пойменных зонах рек, туристических комплексов и многое другое, что позволит повысить долевым вклад этой сферы в местный бюджет и доходы местного населения в объемах, сопоставимых с ведущими отраслями реального сектора экономики страны.

Экологический туризм, совмещенный с ознакомлением с местными традициями и культурой – основа развития туристической составляющей страны [3].

1) Дмитрук О.Ю. Экологический туризм. М.: Инфра-М. 2009. 402 с.

2) Интернет-ресурс: Государственный ландшафтный заказник «Мозырские овраги». [http://test.belarustourism.by/catalog/372\\_16356.html](http://test.belarustourism.by/catalog/372_16356.html) (Дата обращения: 14.05.2014).

3) Клицунова В.А. Концепция развития Зеленых маршрутов в Республике Беларусь. Мн: ПРООН. 2010. 23 с.

**РЕОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА РАСПЛАВОВ СМЕСЕЙ АБС-ПЛАСТИКА С ТЕХНИЧЕСКИМИ УГЛЕРОДАМИ МАРОК П 805 И П 803Э И PRINTEX ХЕ-2В**

Абдуллин М.И., Басыров А.А., Николаев С.Н., Гадеев А.С., Николаев А.В., Кокшарова Ю.А.  
*Башкирский государственный университет, г. Уфа, Россия*  
*e-mail: koksharova.yulya@yandex.ru*

В ряду ударопрочных пластических масс конструкционного назначения важное место занимают акрилонитрилбутадиенстирольные пластики (АБС-пластики) – продукты привитой сополимеризации стирола с акрилонитрилом и бутадиеновым или бутадиен-стирольным каучуком. Они имеют сложную внутреннюю полимерную структуру, представляющую собой композицию из жесткой матрицы статистического сополимера стирола и акрилонитрила (САН) и эластичных частиц каучука с тонким слоем привитого сополимера САН.

Известным способом направленного регулирования теплостойкости, плотности, механических и других свойств полимеров является введение в их состав наполнителей. В ряде случаев наполнение полимеров является и способом снижения стоимостного показателя получаемых конечных изделий.

Целью данной работы являлось получение АБС-пластиков, наполненных техническим углеродом, изучение реологических свойств расплавов полученных композиций.

Введение наполнителей в состав полимеров изменяет весь комплекс их технологических и физико-механических свойств. Для оценки влияния наполнителя на реологические свойства АБС-пластиков использовали метод капиллярной вискозиметрии, и в качестве оценки принимали показания текучести расплава (ПТР).

Установлено, что введение технического углерода марок «П-803» и «П-805Э» в состав АБС-сополимеров уменьшает текучесть расплавов.

Текучесть полимерных смесей на основе технического углерода марок «П-803» и «П-805Э» сохраняется при введении наполнителя до 50 масс %. Заметного различия в текучести АБС-сополимеров, наполненных техническим углеродом марок «П-803» и «П-805Э», не обнаружено. Зато при наполнении АБС техническим углеродом «Printex-ХЕ-2В» наблюдается существенное падение текучести системы. Так, при степени наполнения АБС 20 масс.% полимерная композиция АБС с «Printex-ХЕ-2В» практически не проявляет текучести. Данное обстоятельство, возможно, связано с тем, что при распределении в полимерной матрице ТУ «Printex-ХЕ-2В» образует сетчатую структуру, которая и уменьшает текучесть полимерной матрицы.

Повышение температуры от 200 до 2300С обеспечивает увеличение ПТР как исходного сополимера, так и наполненных композиций на его основе. Показатель текучести наполненных полимеров с увеличением наполнителя (50-60%) при увеличении температуры возрастает существенно в меньшей степени по сравнению с ненаполненным АБС.

Изучено также влияние наполнителей на термическую устойчивость АБС-сополимеров в изотермическом режиме на приборе ИИРТ. Значения ПТР исходного и наполненного сополимера снижаются на 10-20 % при увеличении времени термической выдержки материала в пластикационной камере прибора при 230°С от 10 до 20 мин. При этом введение технического углерода (до 20 масс. %) практически не влияет на изменение данного показателя. По-видимому, в процессе термообработки происходит сшивка макромолекул каучуковой фазы АБС-сополимеров, приводящая к снижению текучести системы в целом.

Переработка исходных и наполненных материалов сопровождается увеличением их текучести, обусловленной, по-видимому, деструкцией макромолекул АБС под действием сдвиговых напряжений. Так, после трехкратной переработки АБС наполненного 10 масс.% техническим углеродом марок П-803 показатель текучести полимерной смеси увеличился на 13%.

Таким образом показано, что введение технического углерода марки П 803, П805 Э и Printex ХЕ-2В в состав АБС пластика приводит к уменьшению текучести и ухудшению

реологических свойств полимерных композиций. Установлено, что с увеличением кратности переработки наполненных АБС-пластиков показатель текучести расплава увеличивается, что, возможно, связано с деструкцией АБС и уменьшением молекулярной массы полимера.

Грани науки 2014

**ТЕРМИЧЕСКАЯ СТАБИЛЬНОСТЬ УГЛЕНАПОЛНЕННЫХ АБС ПЛАСТИКОВ**

Абдуллин М.И., Басыров А.А., Николаев С.Н., Гадеев А.С., Николаев А.В., Кокшарова Ю.А.  
*Башкирский государственный университет, г. Уфа, Россия*  
*e-mail: koksharova.yulya@yandex.ru*

Электропроводящие полимерные материалы за последнее время получили широкое распространение в различных областях промышленности. Это произошло благодаря сочетанию нужного комплекса их свойств, доступности и сравнительно низкой стоимости. В настоящее время возрастает спрос на электропроводящие материалы, применяемые в качестве различного рода нагревательных элементов, антистатических покрытий, электродных схем. Постоянно увеличивающийся ассортимент изделий создает проблему перерабатываемости таких полимерных материалов классическими методами переработки полимеров.

Перспективным наполнителем для токопроводящих наполненных полимеров является наноразмерный технический углерод марки Printex XE-2B. Цепочечная структура данного наполнителя открывает широкие возможности его использования в угленаполненных полимерных композициях. Однако, реологические свойства и перерабатываемость полимеров, наполненных маркой Printex XE-2B, практически не изучены.

Введение наполнителей в состав полимеров изменяет весь комплекс их технологических и физико-механических свойств. Для оценки влияния наполнителя на реологические свойства полипропилена использовали метод капиллярной вискозиметрии, и в качестве критерия оценки принимали показатель текучести расплава (ПТР). Установлено, что введение технического углерода марки «Printex XE-2B» в состав полипропилена и полиэтилена уменьшает их текучесть.

Текучесть полимерной системы сохраняется при введении до 20 масс.% наполнителя. При переработке полипропилена и полиэтилена совместно с «Printex XE-2B» под действием сдвиговых напряжений наблюдается увеличение объема композиций. Вследствие этого введение технического углерода «Printex XE-2B» свыше 20% крайне затруднительно. Также при введении до 20% технического углерода практически исчезает текучесть композиции.

В процессе переработки полимерные материалы подвергаются воздействию высоких температур. В этой связи изучено влияние температуры на текучесть наполненного полипропилена. Показано, что повышение температуры от 180 до 210°C обеспечивает увеличение ПТР как исходного полимера, так и наполненных композиций на его основе. Показатель текучести расплава наполненного полипропилена и полиэтилена с содержанием технического углерода 15% при увеличении температуры возрастает в меньшей степени по сравнению с ненаполненными полимерами. Кроме того, композиции со степенью наполнения 20% на основе полиэтилена и полипропилена в изученных условиях не проявляют текучести.

Показано, что введение в полипропилен технического углерода марки Printex XE-2B снижает текучесть полимерной композиции от 30 г/10мин для ненаполненного полипропилена до 0г/10мин для полимерной композиции со степенью наполнения 20% (210 °C). Введение в полиэтилен технического углерода марки Printex XE-2B снижает текучесть полимерной композиции от 2,6 г/10мин для ненаполненного полиэтилена до 0г/10мин для полимерной композиции со степенью наполнения 20% (180°C).

Таким образом, определены реологические характеристики смесей полиэтилена и полипропилена с техническим углеродом марки PRINTEX XE-2B, которые могут быть использованы для выбора метода и определения оптимальных условий его переработки.



## ДАнные АЭРОКОСМИЧЕСКИХ СЪЕМОК И МАТЕРИАЛЫ ГЕОЛОГО-ГЕОФИЗИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ – ОСНОВА РАЗРАБОТКИ СИСТЕМЫ КАРТИРОВАНИЯ ОПАСНЫХ ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ

Святогоров А.А., Мельникова В.В.

*Государственное предприятие «НПЦ по геологии», г. Минск, Республика Беларусь.  
e-mail: melnikov.bnk@gmail.com*

Геологические процессы и явления, происходящие на земной поверхности, имеют огромное значение для жизнедеятельности человека. Их исследованием занимаются практически во всех развитых государствах мира. Эти процессы чрезвычайно разнообразны: плоскостная и овражно-балочная эрозия, эрозия селеподобных потоков и паводковых вод, суффозия, карст, оползни, обвалы, осыпи, просадки под сооружениями, подмыв речных берегов. Непосредственно, на территории Беларуси, по данным А.В. Матвеева и Л.А. Нечипоренко [1], среди геологических процессов и явлений в той или иной мере часто спорадически проявляются: плоскостная и овражная эрозия, затопление и подтопление земель при катастрофических паводках, гравитационные процессы (оползни, обвалы и др.), карст, суффозия, подмыв речных берегов. Но главное – это блоковые тектонические движения, как основная причина опасности большинства процессов.

Скорость процессов на территории Беларуси сильно варьирует по площади и на отдельных участках достигает экстремальных значений [1]. Эта информация подтверждается данными ВНИМИ РАН, полученными в последние годы на геодинамических полигонах России по результатам повторного высокоточного нивелирования. Оказалось, что имеют место современные суперактивные деформации земной поверхности со скоростями до 50-70 мм в год (а не 1-5 мм, как считалось ранее), обладающие знакопеременным, краткопериодичным характером и приуроченностью к активным зонам разломов. Причем наибольшая интенсивность геодинамических аномалий наблюдается в платформенных, несейсмичных зонах, куда по СНИПам относится и Беларусь.

Из всех выявленных опасных геологических процессов предыдущими исследованиями на территории Восточно-Европейской платформы (в т.ч. Беларуси) наиболее значимым и опасным считается фактор современной геодинамической активности. Как показывает «Газпром» и ВНИМИ РАН [2], анализ большого объема данных (более 200 аварий) доказывает, что места наибольшей концентрации аварий расположены в зонах влияния активных разломов земной коры различного ранга, особенно межблоковых.

Именно поэтому особую опасность на территории Беларуси следует ожидать от действующих магистральных нефте-, газо- и продуктопроводов, общая протяженность которых по данным Госпромнадзора МЧС РБ составляет 10388 км, что с разветвленной инфраструктурой охватывает около 20% территории Республики.

Системы трубопроводного транспорта оказывают непосредственное негативное влияние на все компоненты природной среды, особенно при разрыве труб. Материальный ущерб от этих аварий огромный.

Особую тревогу за безопасность крупных экологически опасных инженерно-технических сооружений и объектов ТЭЖ вызывают участвовавшие в последнее время движения земной коры, обусловленные землетрясениями в Румынии и Карпатах, регулярно фиксируемые геофизической обсерваторией НАН Беларуси. Землетрясения с магнитудой до 4,5 баллов на территории Беларуси отмечались и ранее (1887, 1908, 1978 гг.) [3]. Они вызывали как разрыв сплошности скальных грунтов, так и деформацию уровня дневной поверхности.

Действующие нормы и правила не регламентируют необходимость учёта геодинамических факторов риска при проектировании, строительстве и эксплуатации различных инженерно-технических сооружений и конструкций.

Имеющиеся геологические и инженерно-геологические карты по территории Республики Беларусь не отражают многообразия негативных геологических процессов и не



- сводная карта современной блоковой структур.

Внедрение результатов проведенных исследований в практику работ ведущих министерств и ведомств будут способствовать рациональному выбору планируемых особо ответственных и экологически опасных инженерно-технических сооружений, обеспечению их сохранности, созданию нормальных условий их эксплуатации, а также предотвращению возможных экологических катастроф, аварий и несчастных случаев, значительно снизит ущерб от возникновения опасных геологических процессов при эксплуатации сооружений [6].

- 1) Нечипоренко Л.А. Матвеев А.В. Отчет о НИР по теме «Опасные геоморфологические процессы на территории Беларуси». ИГН. Мн., 2000.
- 2) Система обеспечения геодинамической и экологической безопасности при проектировании и эксплуатации объектов ТЭК. С-П., 2001.
- 3) Сейсмотектоническая карта. Национальный атлас Республики Беларусь. Мн., 2002.
- 4) Тектонические разрывы на участках сейсмического микрорайонирования. М.: Наука, 1982. 136 с.
- 5) Космогеология СССР под ред. В.Н. Брюханова и Н.В. Межеловского. М. 1987. 239 с.
- 6) Святогорев А.А. Отчет о НИР по теме «Разработать систему картирования опасных геологических процессов Республики Беларусь с построением специализированных карт на основе данных аэрокосмических съемок и материалов геолого-геофизических исследований» ИГН. Мн., 2013.

## КОМПЛЕКСООБРАЗОВАНИЕ 1-ГЕКСАДЕЦИЛ-4-АЗА-1-АЗОНИАБИЦИКЛО[2.2.2]ОКТАН БРОМИДА С НИТРАТАМИ ПЕРЕХОДНЫХ МЕТАЛЛОВ В АЦЕТОНЕ

Логинова К.А.<sup>a</sup>, Жильцова Е.П.<sup>b</sup>, Лукашенко С.С.<sup>b</sup>, Захарова Л.Я.<sup>a,b</sup>

<sup>a</sup> Казанский национальный исследовательский технологический университет, г. Казань, Россия

<sup>b</sup> Институт органической и физической химии им. А.Е.Арбузова КазНЦ РАН, г. Казань, Россия

e-mail: Zhiltsova@iopc.ru

Алкилированные производные 1,4-диазабицикло[2.2.2]октана (ДАВСО) применяются в качестве компонентов ионных жидкостей, экстрагентов нуклеозидфосфатов, катализаторов химических процессов. Образование ими комплексов с переходными металлами может позволить усилить их функциональную активность.

Нами спектрофотометрическим методом исследован процесс комплексообразования катионного поверхностно-активного вещества (ПАВ) 1-гексадецил-4-аза-1-азониабицикло[2.2.2]октан бромида (ГОб-16) с нитратами кобальта и никеля в ацетоне. Методом Остромысленского – Джоба изучены изомолярные серии растворов ГОб-16 с  $\text{Co}(\text{NO}_3)_2 \times 6 \text{H}_2\text{O}$  (система **1**, рисунок 1) и  $\text{Ni}(\text{NO}_3)_2 \times 6 \text{H}_2\text{O}$  (система **2**), определен состав комплексов, рассчитаны параметры комплексообразования (степень диссоциации ( $\alpha$ ), константа нестойкости ( $K$ ), константа устойчивости комплекса ГОб-16 с  $\text{Co}^{2+}$  и  $\text{Ni}^{2+}$  ( $\beta$ ) и свободная энергия Гиббса ( $\Delta G$ )).

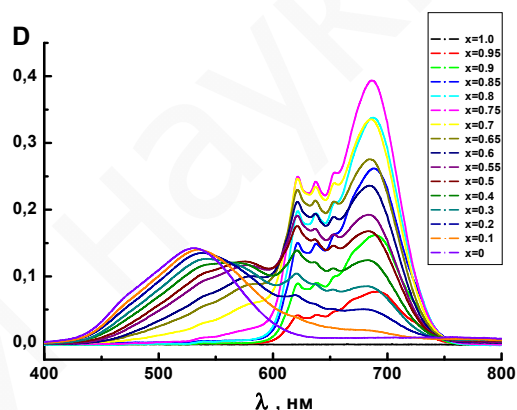


Рисунок 1. – Спектры поглощения растворов ГОб-16 с  $\text{Co}(\text{NO}_3)_2 \times 6 \text{H}_2\text{O}$  в ацетоне при различных величинах  $X = C_{\text{ГОб-16}} / (C_{\text{ГОб-16}} + C_{\text{Co}(\text{NO}_3)_2 \times 6 \text{H}_2\text{O}})$ ,  $l = 0.5 \text{ см}$ ,  $C_{\text{общ}} = 0.005 \text{ моль/л}$ ,  $25 \text{ }^\circ\text{C}$ .

Зависимость оптической плотности полосы поглощения комплекса кобальта при 688 нм от  $X = C_{\text{ПАВ}} / (C_{\text{ПАВ}} + C_{\text{Соль}})$  имеет максимум при  $X$ , равном 0.75, что соответствует соотношению числа ионов лиганда (ГОб-16) и металла ( $\text{Co}^{2+}$ ) в комплексе 3 : 1. Аналогичный результат получен также методом молярных отношений. Зависимости оптической плотности полос поглощения изомолярной серии при 362 нм и 460 нм от соотношения компонентов раствора для системы **2** имеют максимумы при  $X$ , равном порядка 0.75 и 0.5, отвечающих комплексам с соотношением числа молекул ПАВ и металла 3 : 1 и 1 : 1 соответственно. Рассчитанные параметры комплексообразования свидетельствуют об образовании комплекса ГОб-16 с  $\text{Co}^{2+}$  (состава 3 : 1) высокой устойчивости. Образующийся в системе **2** комплекс ГОб-16 с  $\text{Ni}^{2+}$  состава 1 : 1 имеет характеристики ( $\alpha$ ,  $K$ ,  $\beta$ ,  $\Delta G$ ), близкие к таковым для комплекса кобальта. Формирующийся в растворах ГОб-16 -  $\text{Ni}(\text{NO}_3)_2 \times 6 \text{H}_2\text{O}$  комплекс состава 3 : 1 характеризуется существенно более низким значением константы устойчивости и более высоким значением свободной энергии Гиббса, свидетельствуя о том, что в системе **2** образование комплекса состава 3 : 1 является менее предпочтительным, чем состава 1 : 1.



## МИКРОБИОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ КОНДИТЕРСКИХ ИЗДЕЛИЙ С РАЗЛИЧНЫМ СОСТАВОМ САХАРОВ

Животовская А.С.

Национальный университет пищевых технологий, г. Киев, Украина

e-mail: Zhivotovska\_Arina@ukr.net

Сладости, в частности бисквитные торты с суфле, пользуются большой популярностью у потребителей. Но, современные исследования свидетельствуют о том, что избыточное потребление легкоусвояемых углеводов сопряжено с развитием ряда заболеваний: сахарного диабета, ожирения, атеросклероза, кариеса зубов [1]. Их неуклонный рост поставил перед исследователями актуальную задачу в разработке новых рецептур сладостей с использованием различных сахарозаменителей – лактулозы, фруктозы, сорбита, ксилита, манита, изомальта.

Любые изменения компонентного состава сладостей влияют на микробиологическую стабильность продукта [2]. С целью определения влияния лактулозы и фруктозы на микробиологические показатели сладостей новой рецептуры, был проведен анализ их микробиологической безопасности на примере бисквитных тортов с суфле.

Одним из основных факторов, влияющих на интенсивность микробиологической порчи кондитерских изделий является показатель активности воды ( $a_w$ ). Бисквитный торт с суфле – поликомпонентный продукт, что имеет в составе ингредиенты с разным влагосодержанием. Суфле имеет средний показатель активности воды (0,65-0,95), а бисквитное тесто – высокий ( $a_w = 0,9$ ). Впоследствии происходит миграция доступной для микроорганизмов влаги до тех пор, пока показатель во всем продукте не выровняется. Такое перемещение влаги может негативно влиять на качество продукта и способствовать развитию нежелательной микрофлоры [3].

Часто температура при хранении или транспортировке готовых кондитерских изделий превышает регламентированные нормативы. Поэтому, с целью изучения влияния температуры хранения сладостей на скорость их микробиологической порчи, необходимо проводить исследования в условиях провокационного тестирования [4].

Анализ микробиологической безопасности бисквитных тортов с суфле осуществлялся по основным методикам утвержденными Министерством здравоохранения Украины и государственными стандартами (ДСТУ).

Объектом исследования выступили 4 вида бисквитных тортов с разным составом сахаров в суфле, а именно с сахарозой, с фруктозой, с сахарозой и лактулозой, с фруктозой и лактулозой.

Исследования динамики изменения показателей микробиологической безопасности проводили сразу после приготовления продукта, на 3, 6 и 12 день хранения. Регламентируемый срок хранения бисквитных тортов 6 дней. Образцы хранили при температуре +6°C, +17°C и +27°C.

На каждом этапе исследований в бисквитных тортах контролировали количество мезофильных аэробных и факультативно анаэробных микроорганизмов (кМАФАМ), наличие бактерий группы кишечной палочки (БГКП) и золотистого стафилококка (*Staphylococcus aureus*), количество дрожжей и плесеней. Кроме того, в образцах проверяли количество спорообразующих бактерий (СУБ), представители которых (*B. cereus*) являются опасными для людей [5]

В соответствии с СанПиН 2.3.2.1078-01 показатель кМАФАМ суфле не должен превышать  $1 \times 10^4$  КОЕ/г, количество плесени и дрожжей – не более 50 КОЕ/г. Присутствие условно патогенных организмов (БГКП, *St. aureus*) не допускается в 0,1 г продукта [6].

Отмечено, что независимо от состава сахаров в продукте, все образцы бисквитных тортов с суфле соответствуют установленным санитарно-микробиологическим нормативам. Также показатель кМАФАМ во всех исследуемых сладостях не превышал норматив  $1 \times 10^4$  КОЕ/г даже на двенадцатый день хранения. Хранение бисквитных тортов в



нерегламентированных температурных режимах приводит к увеличению количества дрожжей и плесеней в продукте. На шестой день хранения в бисквитных тортах с сахарозой (+17°C) и сахарозой и лактулозой (+27°C) количество дрожжей и плесневых грибов достигли критических значений, а на двенадцатый день на поверхности продукта мицелий был виден даже визуально. Также в сахарозосодержащих образцах на двенадцатый день хранения при регламентированной температуре (+6°C) количество дрожжей и плесневых грибов превышал норматив в 2 раза.

При сравнении микробиологических показателей бисквитных тортов с суфле с разным составом сахаров отмечено, что в образцах с фруктозой интенсивность развития микроорганизмов значительно ниже, чем у сладостей с сахарозой. Это объясняется тем, что фруктоза, как моносахарид, имеет более низкий показатель активности воды [2].

Поскольку лактулоза не усваивается микроорганизмами характерными для бисквитных тортов, то в лактулозосодержащих образцах интенсивность роста бактерий и грибов намного ниже. Так, на шестой день хранения в образцах с сахарозой и лактулозой по сравнению с образцами тортов с чистой сахарозой показатель кМАФАМ ниже почти в 2 раза.

Количество спорообразующих бактерий в бисквитных изделиях небольшое (не превышает  $1,2 \times 10^2$  КУО/г на шестой день хранения). Интенсивный рост наблюдается на двенадцатый день, особенно в образцах с сахарозой. Максимальное количество спорообразующих бактерий в бисквитных тортах с сахарозой становится  $6 \times 10^2$  КОЕ/г

Установлено, что суфле новой рецептуры в составе бисквитных тортов является безопасным для употребления в период всего срока годности. Хранение тортов в нерегламентируемых условиях увеличивает риск микробиологической порчи сладостей. Также определено, что фруктозосодержащие торты имеют более низкие микробиологические показатели, чем изделия с сахарозой (традиционный компонент сладостей). Добавление лактулозы в рецептуру продукта не ухудшает их микробиологической стабильности.

- 1) Халтаев Н.Г. Влияние сахара на организм // Журнал Здоровье. 2004. №11. С.28-35
- 2) Олексієнко Н., Волощук Г., Оболкіна В. Мікробіологічні і не мікробіологічні фактори ризику для безпеки кондитерських виробів // Хлібопекарська і кондитерська промисловість України. 2012. №10. С.3-5.
- 3) Дорохович А.Н. Гавва Е.А. Сроки хранения кондитерских изделий, целесообразность и возможность их продления. // Продукты & ингредиенты. 2006. №4. С.24-28.
- 4) Леонова И.Б. Некоторые проблемы пищевой микробиологии на примере кондитерских изделий // Фундаментальные исследования. 2008. №12. С.46-47.
- 5) Кручинин Г. Пищевые токсикоинфекции // Кондитерское и хлебопекарское производство. 2008. №2. С.32-34.
- 6) Санитарные правила и нормы. Продовольственное сырье и пищевые продукты. М.: «Книга сервис». 2002. 160 с.

## СЕТКА ПРИРОДНО-ХОЗЯЙСТВЕННЫХ ОКРУГОВ РАВНИННО-ПУСТЫННОЙ ПРОВИНЦИИ УЗБЕКИСТАНА

Федорко В.Н.

СОШ №233, г. Ташкент, Республика Узбекистан

e-mail: viktor-f-89@mail.ru

Природно-хозяйственное районирование, на взгляд автора, представляет собой членение территории с учётом дифференциации условий, процессов и проблем природопользования, в ходе которого выявляются интегральные геосистемы с высокой степенью взаимного наложения естественно-антропогенных ландшафтов, систем хозяйствования и расселения.

Существенным общеметодологическим принципом районирования является *иерархичность сетки районов*. Сетка природно-хозяйственного районирования должна иметь многоуровневую организацию, и на каждом из таксономических подразделений этой системы следует применять специфические подходы к определению границ и территориального охвата выявляемых образований. Каждая из соответствующих ступеней должна отличаться от других мерой однородности эколого-экономических процессов и природно-хозяйственной структуры территории, а также практическими задачами в сфере управления природопользованием. В Узбекистане нам видится целесообразным выделить следующие таксономические уровни природно-хозяйственного районирования: природно-хозяйственные провинции; природно-хозяйственные округа; группы природно-хозяйственных районов; природно-хозяйственные районы; природно-хозяйственные подрайоны. При крупномасштабном районировании небольших территорий целесообразно выделять также природно-хозяйственные местности.

Одной из ключевых таксономических единиц природно-хозяйственного районирования республики является *природно-хозяйственный округ*. Под природно-хозяйственным округом понимается крупная часть природно-хозяйственной провинции, целостная в гидрографическом и ландшафтно-генетическом отношении, которой присущи характерное сочетание функциональных типов и пространственных структур природопользования и расселения, относительная замкнутость геоэкологических потоков.

Равнинно-пустынная провинция Узбекистана подразделяется на Устюртский, Аралкумский, Нижнеамударьинский, Кызылкумский, Нижнезарафшанский и Каршинский природно-хозяйственные округа, а предгорно-горная провинция страны, в свою очередь, - на Сурхандарьинский, Кашкадарьинский, Среднезарафшанский, Голодностепский, Приташкентский и Ферганский округа. Границы между ними определяются устойчивыми и чёткими природными (главным образом гидрографическими и геоморфологическими) рубежами. В данной статье нами рассматривается сетка природно-хозяйственных округов равнинно-пустынной части республики.

*Устюртский* природно-хозяйственный округ, располагаясь на крайнем северо-западе Узбекистана, занимает территорию Каракалпакского Устюрта – восточной части гипсового плато Устюрт. По крутым обрывистым уступам, называемым чинками, округ граничит на востоке с дельтой Амударьи и пустыней Аралкум, занимающей котловину обмелевшего Аральского моря, на юго-востоке с песками Каракумов. На севере, западе и юге граница округа условно проведена по линии государственной границы Узбекистана с Казахстаном и Туркменистаном, плато Устюрт же в своих естественных рубежах продолжается на территории названных сопредельных стран.

*Нижнеамударьинский* природно-хозяйственный округ соответствует дельтовой равнине в нижнем течении Амударьи, начинающейся от Туямуюнского водохранилища и полого понижающейся на запад и северо-запад. Основная территория округа занята оазисными ландшафтами, за исключением северных районов современной дельты Амударьи и останцовых возвышенностей, осложняющих фоновую равнину. Границы округа на западе проводятся по чинкам плато Устюрт, на севере - по береговой линии бывшего Аральского

морья, совпадающей с рубежом распространения дельтовых отложений Амударьи, на востоке оконтуриваются гидрографической сетью дельтовой равнины, отделяющей последнюю от песков пустыни Кызылкум, на юге рубежи округа совпадают с государственной границей с Туркменистаном.

*Аралкумский* природно-хозяйственный округ охватывает пространство солончаковой пустыни Аралкум, образовавшейся на обсохшем дне Аральского моря в последние десятилетия. Границы округа достаточно чёткими уступами выражены в рельефе Аральской котловины, отделяя её в пределах республики от Устюртского, Нижнеамударьинского и Кызылкумского округов.

*Кызылкумский* природно-хозяйственный округ занимает территорию песчаной пустыни Кызылкум, расположенную в центральной части Узбекистана, в междуречье Амударьи и Сырдарьи. Округ граничит на западе с дельтой Амударьи по гидрографическим и культурно-ландшафтным рубежам, на севере ограничивается линией государственной границы с Казахстаном. На востоке по юго-восточной и южной кромке золотых равнин Айдар-Арнасайской впадины, подножью гор Писталитау и краю подгорной равнины Северо-Нуратинских гор округ граничит с Голодной и Фаришской степями, относящимися к Мирзачульскому округу. На юго-востоке округ сопряжён со Среднезарафшанским округом по нижней кромке светлых серозёмов, ограничивающих с северо-запада Нуратинскую межгорную котловину. На юге Кызылкумский округ граничит с Нижнезарафшанским округом по следующей линии географических объектов: северный край Автобачинского плато – южная кромка Аякагитминской впадины – сухое русло Дарьясая, опоясывающее подгорные шлейфы останцовых гор Кульджуктау – стык древнеаллювиальных дельтовых отложений Зарафшана и барханных песков эолового генезиса.

*Нижнезарафшанский* природно-хозяйственный округ охватывает нижнюю (равнинную) часть бассейна р.Зарафшан, которая занята преимущественно современной и древней дельтой этой реки. На севере и западе округ граничит с Кызылкумским природно-хозяйственным округом по рассмотренному выше рубежу. На северо-востоке Нижнезарафшанский округ соседствует со Среднезарафшанским по стыку плато Автобачи и гор Каратау, Правобережному каналу, уступам 2-террасы Зарафшана от Канимехского оазиса до устья Сармышсая, меридиональной линии, соединяющей устье Сармышсая и посёлок Зиадан и отделяющей Каттакурганский оазис (Среднезарафшанский округ) от Навои-Канимехского (Нижнезарафшанский округ), стыку подгорной пустынной равнины Маликчуля и Зиадинских гор, восточному краю плато Азкамар. На юго-востоке Низовья Зарафшана граничат с Каршинским природно-хозяйственным округом по линии следующих географических объектов: Уртачульский и Карнабский каналы – подножья возвышенностей Майдкара и Сеталантепа – восточная окраина Караулбазарского массива орошения и его коллекторно-дренажной сети, на значительном протяжении совпадающая с административной границей Бухарской и Кашкадарьинской областей – северо-восточные уступы третичного плато Денгизкуль.

*Каршинский* природно-хозяйственный округ объединяет оазисные и пустынно-пастбищные земли равнины Каршинской степи, в водохозяйственном отношении образующей Аму-Каршинский ирригационный район, который практически полностью обеспечивается водными ресурсами за счёт переброски амударьинской воды по Каршинскому и Миришкорскому каналам. Западная и северо-западная граница с Нижнезарафшанским округом описана выше. На севере округ граничит со Среднезарафшанским округом предгорно-горной провинции по северной кромке солончака Шорсай, ограничивающей подгорную равнину Карнабчульской степи. На востоке Каршинский округ сопряжён с Кашкадарьинским округом предгорно-горной провинции по рубежам Аму-Каршинской ирригационной системы, совпадающим с границей Джаркумского массива орошения и Джамской степи на севере Касанского района Кашкадарьинской области, а к востоку и югу от города Карши – практически совмещённым с изогипсой 400 метров над уровнем моря.

**ОГНЕЗАЩИТНАЯ МОДИФИКАЦИЯ ТЕКСТИЛЬНЫХ И КОВРОВЫХ ТКАНЕЙ**Лунева Н.К.<sup>a</sup>, Езовитова Т.И.<sup>a</sup>, Тельпук Е.А.<sup>a</sup>, Воробьев В.К.<sup>b</sup><sup>a</sup> Государственное научное учреждение «Институт общей и неорганической химии  
НАН Беларуси», г. Минск, Республика Беларусь<sup>b</sup> Научно-производственное внедренческое общество с ограниченной ответственностью  
«Полихим», г. Минск, Республика Беларусь  
e-mail: luneva@igic.bas-net.by

Потребность в пожаробезопасных текстильных материалах, используемых в окружающей нас жизни (мебельная, портьерная ткань, ковровые покрытия, специальные одежные текстили), постоянно возрастает. В развитых странах количество товаров, выпускаемых в пожаробезопасном варианте, каждый год удваивается. В странах СНГ огнезащищенные целлюлозосодержащие материалы для бытового использования практически не выпускаются.

Нами изучалась возможность получения огнезащищенных хлопчатобумажных тканей, а также смешанных целлюлозно-полиэфирных тканей путем их химической модификации.

Цель работы – выбрать пропиточный состав и режимы получения огнезащищенной ткани с использованием оборудования текстильных фабрик.

Для получения огнезащищенных тканей и изучения их свойств были использованы хлопчатобумажные ткани (100 % хлопка) разной толщины и плотности (артикулы 742, 1672, 3012, 3154 и 6883), смешанные ткани (артикулы 3573, 3404 и др.), последние с содержанием хлопковых или вискозных волокон не менее 50 %, а также ковровые ткани.

Условия модификации подбирали в начале в лабораторных условиях получения, а далее при использовании плюсовочного оборудования отделочного текстильного производства для пропитки тканей. Термообработку пропитанных тканей проводили в лабораторном шкафу «Снол» (130-170 °С) или при применении сушильно-ширильного аппарата «Textima-140», а также красильно-роликовой машины «Элитекс-4580» с температурой нагрева по зонам от 160 до 210 °С при скорости подачи ткани (6-12,5) м/мин. Время термообработки в зависимости от скорости движения ткани составляло от 1,1 до 3,5 минут. Увеличение температуры нагрева по техническим причинам эксплуатации оборудования не предоставлялось возможным. В качестве огнезащитного модификатора ткани применяли фосфор-азотный ингибитор горения [1]. Расход состава модификатора для модификации ткани из плюсовки для разных тканей составлял 0,6-1,5 л на 10 погонных метров и был тем больше, чем выше плотность ткани. Отмывку образцов производили на красильно-роликовой машине «Элитекс-4580». При выполнении исследования было наработано по 100 м тканей каждого вида. Анализ фосфора в тканях производили предварительно сжигая навеску образцов в  $\text{HClO}_3$  или смеси  $\text{H}_2\text{SO}_4$  и  $\text{HNO}_3$ .

В работе изучена возможность получения огнезащищенной ткани из смесевых (20-70 % хлопка) волокон. Установлено, что ткани с содержанием 2-4 % фосфора, возможно получать в тех же режимах модификации. При этом смесевая ткань с содержанием не менее 50 % хлопковых или вискозных волокон отвечала требованиям огнезащищенной одежной ткани [2]. В таблице приведены данные по содержанию фосфора и величины разрывной прочности некоторых видов исследуемых тканей (сохраняющих прочностные показатели, отвечающие требованиям ГОСТ [2]).

Полученные ткани имели высокое содержание фосфора и практически сохраняли разрывную прочность. Используя режимы получения, на Минском ОАО «Сукно» для авиаремонтного завода были получены тысячи метров огнезащищенной ткани («Былина»), предназначенной для мебельных чехлов авиационных салонов.

По западным стандартам для получения огнезащищенной ковровой ткани используется только чистая шерсть, на которую наносят для придания ей невоспламеняемости гексафторцирконат калия. Однако этот вид отделки имеет существенный недостаток:



обработанные гексафторцирконатом калия ткани не отвечают требованиям по дымовыделению [3].

Таблица 1. – Содержание фосфора и разрывная прочность огнезащищенной модифицированной ткани.

Артикул ткани	Содержание фосфора, %	Разрывная прочность, Н			
		до обработки		после обработки	
		основа*	уток	основа	уток
742	2,7	32,4 / 44,2	27,0 / 41,2	31,6	20,2
1672	4,4	30,0 / 31,3	33,1	30,2	34,3
3154	5,7	97,0 / 104,0	45,0 / 56,7	97,0	45,0
3573	4,8	36,0 / 38,2	30,0 / 32,4	37,2	30,9
3404	5,5	39,0 / 40,1	37,0 / 39,9	39,8	38,7

\* – в числителе – допустимая величина прочности по ГОСТ на данную ткань, в знаменателе – прочность ткани, взятой для модификации

Обработку ковровых тканей различного состава (ворс – 100 % шерсть, настил – лен, образец – 1; ворс – 100 % полиамид, настил – полипропилен, образец – 2) проводили фосфор-азотным ингибитором горения [1], в качестве пленкообразующей среды использовались латекс «Латур-10522-ЭФ» или винилацетатная дисперсия марки «Сгаumul 2322» в соотношении ингибитора горения к пленкообразующему веществу 1:2. Нанесение составов производили только с изнаночной стороны кистью с расходом от 0,3 до 1,5 кг/м<sup>2</sup>. Оценку огнезащищенности материалов проводили по стандарту [4].

Все полученные нами целлюлозосодержащие материалы, содержащие более 2 мас. % фосфора, при внесении в пламя и выдержке в течение 20 секунд не воспламеняются, после выноса из пламени не горят и не тлеют. Образцы имели обуглероженный участок размером 90-111 см (менее 150 мм), что в соответствии с [5] позволяет отнести их к огнезащищенным материалам. Ковровые ткани не поддерживали горения и не тлели при вынесении образца из огня при содержании антипирена 700 г/м<sup>2</sup> для шерстяной ковровой ткани и – 1000 г/м<sup>2</sup> для синтетической. Установлено, что в дымовых газах содержание таких соединений как оксид углерода, диоксид углерода, формальдегид, фенол в 2-4 раза меньше, чем в летучих продуктах разложения необработанных ковров, дополнительно в газовой среде горения присутствует лишь аммиак в 3 раза превышающем ПДК.

Антипирен не токсичен, дешев и изготавливается из доступных безвредных реагентов.

Действие огнезащитной модификации и пропитки базируется на изменении в присутствии ингибитора механизма термического разложения материала: дегидратации и углефикации полимера при более низкой температуре, чем для исходного образца, формировании на обуглероженных участках ткани защитной оболочки из негорючих полифосфатов с низкой теплопроводностью, а также уменьшении содержания кислорода в газовой среде горения за счет выделения газов, не поддерживающих горения.

1) Лунева Н.К., Воробьев В.К., Петушок И.А., Свинякова А.А., Комаров В.С. Изучение термического разложения целлюлозы, обработанной полифосфорной кислотой // ЖПХ. 1996. Т.69. №8. С.1369-1375.

2) ГОСТ 21790-2005 Ткани и смешанные одежные. Общие технические условия. М.: ФГУП «Стандартинформ». 2006. 6 с.

3) Сурнин Е.Г., Пригородов В.Н. Первая Всероссийская конференция по полимерным материалам пониженной горючести. Тезисы докладов. Волгоград, 1995. С.46-47.

4) ISO 6940-2004 Ткани и изделия из тканей. Характеристики горения. Определение воспламеняемость вертикально ориентированных образцов. Изменение 1. М.: ФГУП «Стандартинформ». 2005. 14 с.

5) СТБ 11.03.02-2010 Система стандартов пожарной безопасности. Средства огнезащитные. Общие технические требования и методы испытаний. Мн.: ИПДП «БелГИССиздат». 2010. 20 с.



**ОПРЕДЕЛЕНИЕ ИЗОТИАЗОЛОНА В ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ВОДАХ С ПРИМЕНЕНИЕМ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ СПЕКТРОФОТОМЕТРИИ**

Васильева А.А., Никонова С.В., Дергунова Е.С.

*Лунецкий государственный технический университет, г. Лунецк, Россия**e-mail: vasilivalina@gmail.com*

Изотиазолонаты нашли широкое применение в качестве биоцидов широкого спектра действия в различных сферах промышленности. 3-Изотиазолонаты породили высокий коммерческий интерес в качестве бактерицидных средств для предотвращения порчи, вызванной микроорганизмами, содержащимися в большом количестве в водной и неводной продукции, подвергающейся их воздействию. 3-Изотиазолонаты являются высокоэффективными бактерицидами (правильнее употреблять "микробиоциды", понятие которое включает бактерициды, фунгициды, и альгициды, бактерицидная активность которых направлена на устранение, ингибирование или предотвращение роста микроорганизмов, таких как бактерии, грибы и водоросли) и могут быть использованы в широком диапазоне [1]. Хотя некоторые 5-замещенные изотиазолонаты-3-оны, как известно, являются противомикробными препаратами, они обеспечивают различный спектр эффективности в зависимости от условий конечного использования [2]. В связи с этим, целью данной работы является изучение свойств и применения изотиазолоната, выбор оптимального метода его определения.

Для определения содержания 5-хлор-2-метил-4-изотиазолин-3-она в промышленных водах используют различные спектрофотометрические методы [3-6], но в данной работе был использован метод [4], основанный на взаимодействии предварительно разрушенного гидроксидом натрия 5-хлор-2-метил-4-изотиазолин-3-она с трехвалентным железом. Железо в результате данного взаимодействия восстанавливается и реагирует с ферроцианатом калия, образуя турбулентную синь, являющуюся раствором в присутствии фторид-ионов [7].

Для улучшения метрологических характеристик спектрофотометрического определения в области высоких концентраций было принято решение использовать дифференциальный метод, в котором в качестве раствора сравнения выступает раствор определяемого вещества.

Определение проводят следующим образом: в 6 мерных колб вместимостью 100 см<sup>3</sup> последовательно добавляют 0,0; 5,0; 10,0; 15,0; 20,0 и 25,0 см<sup>3</sup> стандартного раствора изотиазолоната с концентрацией 0,3 мг/мл, так чтобы разность масс определяемого вещества в двух последовательных растворах серии  $\Delta m = m_{i+1} - m_i = \text{const}$  [8]. Во все колбы вносят 2 см<sup>3</sup> 2 Н раствора NaOH, что способствует разрушению ароматического кольца 5-хлор-2-метил-4-изотиазолин-3-она. Затем в каждую колбу последовательно вносят 3 см<sup>3</sup> 1%-го раствора K<sub>3</sub>[Fe(CN)<sub>6</sub>], 3 см<sup>3</sup> 2%-го раствора NaF и 3 см<sup>3</sup> 1%-го раствора FeCl<sub>3</sub>. Разбавляют полученные растворы до 90 см<sup>3</sup> дистиллированной водой (т.е. добавляют 76,0; 71,0; 66,0; 61,0; 56,0 и 51,0 см<sup>3</sup> воды), добавляют 3 см<sup>3</sup> 2 Н раствора HCl, тем самым доводя pH до 4, доводят растворы до метки. Концентрация 5-хлор-2-метил-4-изотиазолин-3-она в полученных растворах соответственно составляет: 0,00; 0,015; 0,03; 0,045; 0,06 и 0,075 мг/мл. Через пятнадцать минут измеряют оптические плотности i+1-го раствора относительно i-го раствора и рассчитывают значения A<sub>i+1,i</sub>m<sub>i</sub>, где A<sub>i+1,i</sub> – измеренное значение относительной оптической плотности i+1 раствора; m<sub>i</sub> – масса СМГ в i-м растворе, используемом в качестве раствора сравнения. В качестве раствора сравнения выбирают тот, для которого произведение A<sub>i+1,i</sub>m<sub>i</sub> максимально. Относительно выбранного раствора сравнения измеряют оптические плотности растворов серии и по полученным данным строят градуировочный график. Метрологические характеристики методики определения 5-хлор-2-метил-4-изотиазолин-3-она с помощью дифференциальной спектрофотометрии приведены в таблице 1.

Таблица 1. – Метрологические характеристики методики определения изотиазолна с помощью дифференциальной спектrophотометрии (n=3, P=0,95).

Метрологическая характеристика	Дифференциальная спектrophотометрия
Уравнение градуировочного графика	$y = 6,924x - 0,2069$
Коэффициент детерминации	0,9988
Диапазон линейных значений, мг/мл	0,0000 - 0,0750
Предел обнаружения, мкг/мл	0,0003
Коэффициент чувствительности	6,9240
Стандартное отклонение повторяемости	0,3396
Сходимость	0,0260
Показатель внутрилабораторной прецизионности	0,0574
Воспроизводимость	0,0100
Показатель точности	0,1125

Данная методика была применена для анализа образцов воды замкнутых водооборотных циклов металлургического предприятия. Установлено содержание 5-хлор-2-метил-4-изотиазолин-3-она на уровне 0,0003 мг/мл. Данная методика может быть рекомендована для определения высоких концентраций 5-хлор-2-метил-4-изотиазолин-3-она в товарных продуктах и при «шоковых» дозировках в технологических водах.

- 1) Osei-Gyimah P., Lange B.C. EP N 0630891 A1. 3-isothiazolones derivatives and their uses as antimicrobial agents. 1994.
- 2) Gosh T., Lange B.C., Warwick E.F. EP N 1223171 A1. Antimicrobial 5-substituted-3-isothiazolone compounds and methods of use. 2002.
- 3) Philbrook D.M. US Patent N 7238532 B1. Isothiazolone monitoring in aqueous systems. 2007.
- 4) Crabb C., Rothman A.M. US Patent N 4652530 A. Monitoring method for isothiazolones in aqueous systems Charles. 1987.
- 5) Wolfgang G.G. US Patent N 3975155 A. Quantitative method for detecting 3-isothiazolones. 1976.
- 6) Willingham G.L. US Patent N 5094957 A. Quantitative method for determining concentration of 3-isothiazolone. 1992.
- 7) Сибгатуллина Г.В., Хаертдинова Л.Р., Гумерова Е.А., Акулов А.Н., Костюкова Ю.А., Никонорова Н.А., Румянцева Н.И. Методы определения редокс-статуса культивируемых клеток растений: учебно-методическое пособие. Казань: Казанский (Приволжский) Федеральный университет. 2011. 61 с.
- 8) Фадеева В.И., Шеховцова Т.Н., Иванов В.М. и др. Основы аналитической химии. Практическое руководство: учеб. для вузов, под ред. Золотова Ю.А.-2-е изд., испр. и доп.-М.: Высш. шк. 2003. 405-407 с.

## ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЖИРОРАСТВОРИМЫХ ВИТАМИНОВ А И Е В ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТАХ МЕТОДОМ ВЭЖХ С УФ-ДЕТЕКТОРОМ

Хлякина Д.М., Мелихова Е.В.

*Липецкий государственный технический университет, г. Липецк, Россия*

*e-mail: dashytka702@yandex.ru*

Витамины занимают особое место среди биологически активных веществ таких, как антибиотики, гормоны, гликозиды и другие, поскольку активно участвуют в обмене веществ и каталитических процессах, повышающих защитную функцию организма. Избыток или недостаток водо- или жирорастворимых витаминов в организме человека может негативно влиять на его здоровье [1].

Известно большое количество гостированных методик определения витаминов: титриметрические, спектрофотометрические, хроматографические, и другие, однако каждый из этих методов анализа имеет ряд недостатков [2-5]. Высокоэффективная жидкостная хроматография является одним из наиболее распространенных методов определения жирорастворимых витаминов, благодаря возможности одновременно разделять и определять компоненты сложных по составу смесей. В связи с появлением большого количества витаминизированных продуктов питания, а также проблемой фальсификации лекарственных средств, возникает необходимость контроля за содержанием витаминов.

В данной работе проводилось определение витаминов А и Е в пищевых продуктах методом ВЭЖХ с УФ-детекцией. Определение проводилось на жидкостном хроматографе LC-10 фирмы Shimadzu (Япония) с градиентным насосом, термостатируемой ячейкой, спектрофотометрическим детектором, колонкой Nucleosil C18 150x4,6 мм (Macherey-Nagel, США).

Для выбора оптимальных условий хроматографирования было рассмотрено влияние таких параметров, как состав элюента, скорость подвижной фазы, температура колонки. Оценка выбора условий хроматографического определения жирорастворимых витаминов осуществлялась по следующим характеристикам: степень разделения ( $R_s$ ), коэффициент селективности ( $\alpha$ ), число теоретических тарелок ( $N$ ), коэффициент асимметрии пиков ( $A_s$ ) и высота, эквивалентная теоретической тарелке ( $H$ ). В работе для осуществления поставленной задачи проводили анализ как индивидуальных витаминов, так и их смеси в этаноле с концентрацией 50 мкг/мл. Детектирование проводилось с помощью УФ-детектора при длине волны 285 нм, которая по литературным данным является общей для всех витаминов. Подтверждающими пиками для витаминов являлись следующие: витамин А – максимум при длине волны 325 нм, витамин Е – 292 нм. В качестве неизменного параметра выступал объем вводимой пробы, который составил 10 мкл, длина колонки и неподвижная фаза.

В качестве элюента был выбран ацетонитрил:метанол:дихлорметан и рассмотрено влияние различных соотношений элюента на хроматографические характеристики. Скорость потока варьировалась в диапазоне 0,3-1,2 мл/мин, а температура в диапазоне 25-85 °С. Верхний предел температуры был выбран из технических рекомендаций эксплуатации колонки, которые позволяют нагрев до 85 °С.

В результате исследования для определения витаминов А и Е были подобраны следующие условия: скорость потока подвижной фазы – 0,8 мл/мин; температура колонки – 35 °С, состав элюента – ацетонитрил:метанол:дихлорметан в соотношении 50:45:5.

На основе полученных данных были построены градуировочные зависимости, линейный в диапазоне 1-50 мкг/мл для витамина А и 1-100 мкг/мл для витамина Е. предел обнаружения составил 0,4 мкг/мл для витамина А и 0,3 мкг/мл для витамина Е.

Для анализа реальных образцов была разработана методика пробоподготовки, поскольку данная часть анализа является самой трудоемкой, долгой и вносит наибольшую ошибку в результаты. Известные методы пробоподготовки включают в себя стадию щелочного гидролиза витаминов, жидкостную экстракцию органическим растворителем, осаждение белков, мешающих хроматографическому определению, упаривание экстракта

досуха и растворение в 1 мл подвижной фазы. Наибольшие потери отмечаются на стадии экстракции, поэтому было рассмотрено влияние природы экстрагентов, объема экстрагентов и числа ступеней экстракции на степень извлечения.

В результате исследований были подобраны следующие условия экстракции: в качестве экстрагента с лучшей стороны себя показал этилацетат, объем экстрагента 30 мл, число ступеней экстракции – 4. С помощью разработанной методики пробоподготовки удалось повысить степень извлечения до 86%.

На основе разработанной методики было проведено определение витаминов А и Е в образце детской овсяной каши фирмы «Агуша». Полученная хроматограмма представлена на рисунке 1.

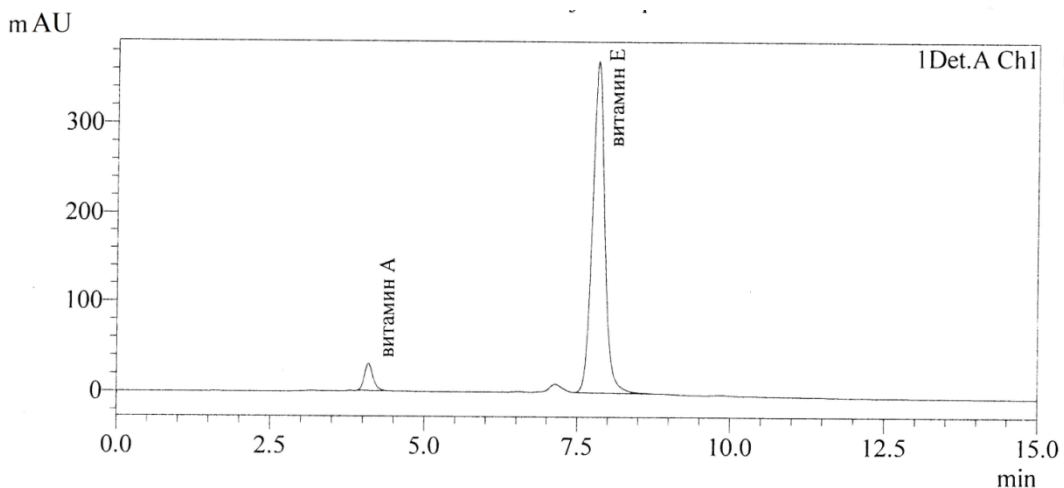


Рисунок 1. – Хроматограмма экстракта витаминов А и Е, полученная в результате анализа реального объекта.

Содержание витаминов было найдено по градуировочному графику и пересчитано с учетом разбавлений и взятой навески. Результаты представлены в таблице 1.

Таблица 1. – Результаты определения жирорастворимых витаминов в реальном объекте (n=3; P=0,95).

Определяемое вещество	Полученный результат, мг/100 г продукта	Заявленное содержание, мг/100 г продукта	S <sub>r</sub>	Ошибка, %
Витамин А	0,39±0,02	0,4	0,02	2,5
Витамин Е	7,41±0,37	7,5	0,02	1,2

Результаты, представленные в таблице 1, показывают, что ошибка определения витаминов очень мала: в случае витамина А составила 2,5%, в случае витамина Е – 1,2%, что является несомненным достоинством метода ВЭЖХ.

- 1) Смирнов В.А. Климочкин Ю.Н. Витамины и коферменты: учебное пособие. Самара: Самар. гос. техн. ун-т. 2008. Ч.2. 91 с.
- 2) ГОСТ 30627.1-98. Продукты молочные для детского питания. Метод измерения массовой доли витамина А (ретинола).
- 3) ГОСТ 30627.3-98. Продукты молочные для детского питания. Метод измерения массовой доли витамина Е (токоферола).
- 4) Eitenmiller R.R., Ye L., Landen W.O. Vitamin Analysis for the Health and Food Sciences // Boca Raton. N.Y. 2008. 664 p.
- 5) European Pharmacopoeia: Supplement. Strasbourg: Council of Europe. 2001. 3rd ed. 1705 p.

**КОЛИЧЕСТВЕННОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ 5-ХЛОР-2-МЕТИЛ-4-ИЗОТИАЗОЛИН-3-ОНА (СМІТ) В ВОДНЫХ РАСТВОРАХ ЛЮМИНЕСЦЕНТНЫМ МЕТОДОМ**

Никонова С.В., Васильева А.А., Дергунова Е.С.

*Липецкий государственный технический университет, г. Липецк, Россия**e-mail: nikonova\_sofya@mail.ru*

На физико-химические показатели воды, такие как цветность, привкус, запах, мутность и другие, оказывают влияние содержание в ней различных веществ и микроорганизмов. Влияние различных организмов может также приводить к микробиологической коррозии, а в результате жизнедеятельности сульфатредуцирующих бактерий происходит сероводородное заражение воды теплотрассы. В результате бактериальных процессов в аппаратах и трубопроводах водоподготовительных установок могут возникать различные эксплуатационные аварии и затруднения. Одним из способов улучшения показателей качества воды являются процессы окисления и дезинфекции [1].

Для регулирования микробного загрязнения в разнообразных промышленных системах водопользования, включая системы охлаждения, используются промышленные биоциды. Как правило, использование биоцидов определяется исходя из необходимости достижения оптимальных результатов, учитывая эффективность, законодательные требования, условия окружающей среды, а также экономическую составляющую. Одной из основных проблем, связанных с использованием биоцидов в промышленных водах, является сброс отработанных стоков в системы водоподготовки или в природные водоемы. Это может привести к серьезным экологическим проблемам, так как большинство биоцидных добавок характеризуются побочными токсическими эффектами, в том числе способностью к кумуляции в ряду поколений, и являются потенциально опасными для здоровья людей и окружающей среды [2].

Законодательные нормативы должны влиять на количество биоцидов, которые допускается выделять в окружающую среду. Однако в России нормативы для технологических вод не предусматривают контроль использования биоцидов и их токсикологического воздействия на окружающую среду и на жизнедеятельность различных видов живых организмов, хотя обращение биоцидов оказывает значительное влияние на здоровье населения и экологическую обстановку.

Учитывая особую биологическую опасность обращения биоцидов, необходимо тщательно контролировать содержание биоцидов и продуктов их превращений в технологических и сточных водах, а также в объектах окружающей среды.

В данной работе проводилось определение 5-хлор-2-метил-4-изотиазолин-3-она в пробе технологической воды люминесцентным методом.

Метод основан на тушении люминесценции вещества, обладающего собственной люминесценцией под воздействием УФ и видимого спектрального диапазона 5-хлор-2-метил-4-изотиазолин-3-оном. В качестве люминофора был выбран гризеофульвин.

Определение 5-хлор-2-метил-4-изотиазолин-3-она проводилось с помощью анализатора жидкости «Флюорат-02-Панорама». Отбор проб проводился в соответствии с ГОСТ Р 51592 и ГОСТ 17.1.5.05 в емкости из полимерных материалов вместимостью 500 мл [3, 4, 5].

Для построения градуировочного графика в 6 мерных колбах вместимостью 50 см<sup>3</sup> отбирали по 5 см<sup>3</sup> раствора гризеофульвина с концентрацией 0,3 мг/мл. Затем во все колбы последовательно добавляли 0; 2; 4; 6; 8 и 10 см<sup>3</sup> стандартного раствора 5-хлор-2-метил-4-изотиазолин-3-она с концентрацией 0,5 мг/мл и доводили до метки водой, концентрация 5-хлор-2-метил-4-изотиазолин-3-она в полученных растворах составляла соответственно, 0,00; 0,02; 0,04; 0,06; 0,08; 0,10 мг/мл. Через 30 минут измеряли флуоресценцию полученных растворов при длине волны возбуждения 250 нм и длине волны регистрации от 270 до 600 нм и строили градуировочный график в координатах отрицательный логарифм интенсивности флуоресценции – концентрация 5-хлор-2-метил-4-изотиазолин-3-она.



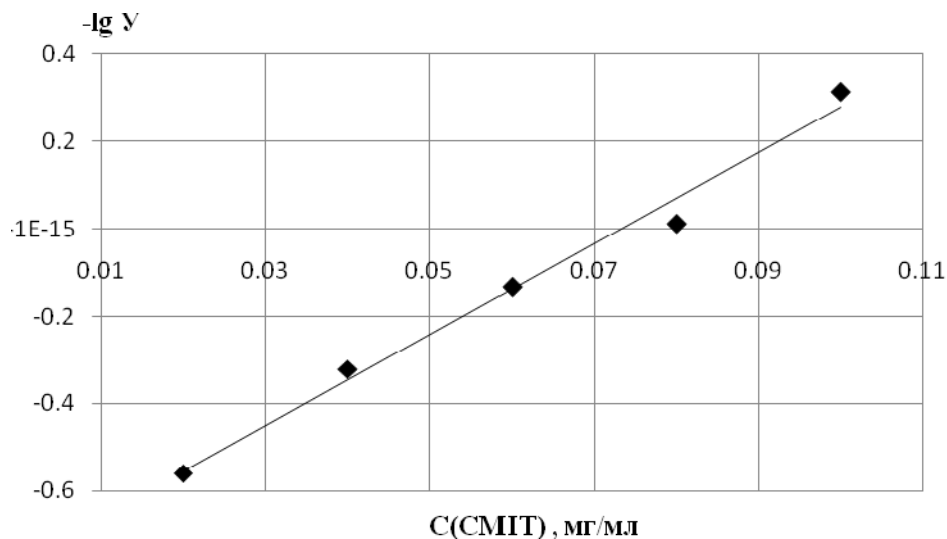


Рисунок 1. – Градуировочный график зависимости отрицательного логарифма интенсивности флуоресценции гризеофульвина от концентрации 5-хлор-2-метил-4-изотиазолин-3-она.

Для определения 5-хлор-2-метил-4-изотиазолин-3-она 20 мл анализируемой воды наливали в мерную колбу на 50 см<sup>3</sup>, приливали 5 см<sup>3</sup> раствора гризеофульвина с концентрацией 0,3 мг/мл. Через 30 минут измеряли флуоресценцию полученных растворов при длине волны возбуждения 250 нм и длине волны регистрации от 270 до 600 нм.

Содержание 5-хлор-2-метил-4-изотиазолин-3-она в пробах нашли по градуировочному графику. Результаты представлены в таблице 1.

Таблица 1. – Результаты определения 5-хлор-2-метил-4-изотиазолин-3-она в пробах технологической воды люминесцентным методом (n=3; P=0,95).

Номер пробы	Концентрация изотиазолонов	Sr
1	± 0,0002	0,03
2	0,0541 ± 0,0026	0,05
3	0,0368 ± 0,0008	0,02
4	± 0,0004	0,04

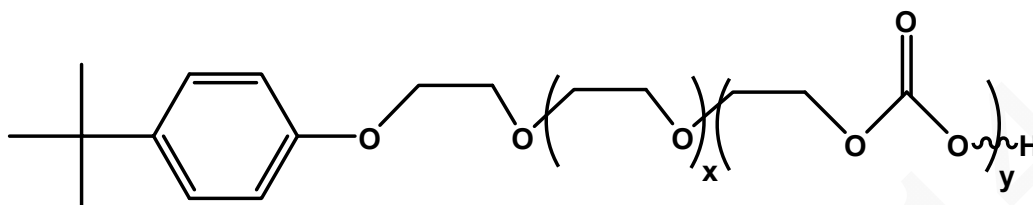
Анализируя данные, представленные в таблице 1, можно прийти к выводу, что при проведении определения 5-хлор-2-метил-4-изотиазолин-3-она в технологической воде было его отсутствие или содержание на уровне, не превышающем чувствительность данной методики в первой и четвертой пробах, а содержание 5-хлор-2-метил-4-изотиазолин-3-она во второй и третьей пробах оказалось равно (0,0541 ± 0,0026) мг/мл и (0,0368 ± 0,0008) мг/мл, соответственно.

- 1) Шуин В.А., Мисриханов М.С., Мошкарин А.В. Повышение эффективности работы энергосистем: Тр. ИГЕУ. Вып. IX. М.: Энергоатомиздат. 2009. 572 с.
- 2) Т.М. Williams, Н.Р. McGinley, Р.Л. Wood. Deactivation of biocides in industrial water treatment // Вода і водоочисні технології. Науково-технічні вісті. 2012. N3 (9).
- 3) ГОСТ Р 51592-2000 Вода. Общие требования к отбору проб.
- 4) ПНД Ф 12.15.1-08. Методические указания по отбору проб для анализа сточных вод.
- 5) Карпов Ю.А., Савостин А.П. Методы пробоотбора и пробоподготовки. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний. 2003. 243.

## НАНОКОНТЕЙНЕРЫ НА ОСНОВЕ НОВЫХ ОКСИЭТИЛИРОВАННЫХ ФЕНОЛОВ

Васильева Э.А., Валеева Ф.Г., Захарова Л.Я., Степанов А.С., Мустафина А.Р.,  
Коновалов А.И.

*Институт органической и физической химии им. А.Е. Арбузова Казанского научного центра  
Российской академии наук, г. Казань, Россия  
e-mail: vasilvaelmira@mail.ru*



X=5; Y=1 (1); X=19; Y=5 (2);

Соединения **1** и **2** являются структурными аналогами неионных ПАВ, в частности оксиэтилированных фенолов, с той разницей, что они несут дополнительно сложноэфирные остатки, что позволяет классифицировать их как биоразлагаемые экологичные строительные блоки. Кроме того, на их основе можно формировать рН контролируемые системы из-за наличия в них ионогенных карбонатных групп. Комплексом физико-химических методов были определены концентрационные интервалы существования агрегатов, включая критическую концентрацию мицеллообразования (ККМ), размер и электрокинетический потенциал частиц, выявлены их структурные перестройки. Значения ККМ, полученные методом тензиометрии, составляют 8.0 и 0.28 мМ для соединений **1** и **2** соответственно, т.е. различаются более, чем на порядок при одинаковой гидрофобности молекул. Значительный выигрыш в мицеллообразующей способности соединения **2** можно объяснить вкладом полиоксиэтиленовых и полиэтиленкарбонатных фрагментов в стабилизацию мицелл за счет их эффективной гидратации. Следует отметить, что ККМ амфифила **2** практически совпадает с ККМ типичного неионного ПАВ Тритона-Х-100, гидрофобность которого гораздо выше, а количество оксиэтиленовых фрагментов ниже, что предполагало значительный выигрыш в его мицеллообразующей способности. Наблюдаемый обратный порядок, вероятно, обусловлен более высоким стабилизирующим эффектом при сольватации анионных остатков в молекуле **2**, в то время как неблагоприятный вклад электростатического отталкивания нивелируется за счет их разделения незаряженными оксиэтиленовыми фрагментами.

Для амфифила **2** с высокой агрегационной активностью выполнено более детальное исследование свойств методами флуоресцентной спектроскопии. Величина ККМ 0.25 мМ, определенная из зависимости  $I_1/I_3$  (соотношение интенсивности первого и третьего пиков в спектре испускания пирена) хорошо совпадает с данными тензиометрии. Число агрегации соединения **2** при концентрации 0.013 М составляет 155, что свидетельствует об эффективной агрегации в растворе и позволяет ожидать высокой сольубилизационной емкости агрегатов.

Размер агрегатов оценивали методом динамического рассеяния света при концентрации вблизи ККМ и выше. Размеры агрегатов составляют ~100 нм для соединения **1** и ~200 нм – для соединения **2**. Согласно нашим и литературным данным гидродинамический диаметр сферических мицелл неионных ПАВ не превышает 10 нм. Образование крупных агрегатов может обуславливаться двумя причинами: специфической моделью самоорганизации, отличной от классических ПАВ, или быстрой кластеризацией образующихся сферических мицелл за счет водородных связей при низком поверхностном потенциале частиц.

## АНАЛИЗ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДАННЫХ О ТЕРМИЧЕСКОМ РЕЖИМЕ СЕВЕРНОЙ АТЛАНТИКИ ДЛЯ ДОЛГОСРОЧНОГО ПРОГНОЗИРОВАНИЯ АНОМАЛИЙ ТЕРМИЧЕСКОГО РЕЖИМА В ПФО

Важнова Н.А.

*ФГАОУ ВПО Казанский (Приволжский) федеральный университет, г. Казань, Россия  
e-mail: Nadezhda.Vazhnova@kpfu.ru*

В данной работе анализируются результаты тестирования возможности долгосрочного прогнозирования условий термического режима в ПФО с учетом состояния термического режима Северной Атлантики.

Указанная задача решалась с использованием простейших методов дискриминантного анализа – метода средних эталонов (МСЭ) и непараметрического дискриминантного анализа (НПДА). Термический режим января в ПФО в указанных прогнозах предусматривался в одном из двух его состояний (классов):

а) «Нехолодный (НХ) январь», – если не менее, чем на 60% территории округа средняя месячная аномалия температуры воздуха ( $\Delta t$ ) ожидалась не ниже, чем минус  $1^{\circ}\text{C}$  ( $\Delta t \geq -1,0^{\circ}\text{C}$ );

б) «Аномально холодный (АХ) январь», – если не менее, чем на 60% территории округа ожидалась аномалия  $\Delta t < -1,0^{\circ}\text{C}$ .

Аналогичным образом решалась задача по тестированию возможностей учета АТПО в Северной Атлантике в марте для прогнозирования вышеуказанных состояний термического режима в ПФО в последующем июле.

Информативной базой для решения стоявших задач были многолетние (1955 – 2009 гг.) архивы средних месячных АТПО в Северной Атлантике в узлах координатной сетки с шагом по широте  $5^{\circ}$  и по долготе  $5^{\circ}$  в марте и августе (<http://www.esrl.noaa.gov/>) и ежегодных средних январских и июльских температур воздуха на сети станций округа (данные ВНИИГМИ-МЦД). Технология МСЭ и НПДА предусматривает: а) определение вида средних («эталонных») полей АТПО в месяцах-предикторах (августе (марте)) перед «НХ»-январями (июлями) и «АХ» - январями (июлями) – соответственно, б) положения наиболее информативных очагов АТПО (рисунок 1).

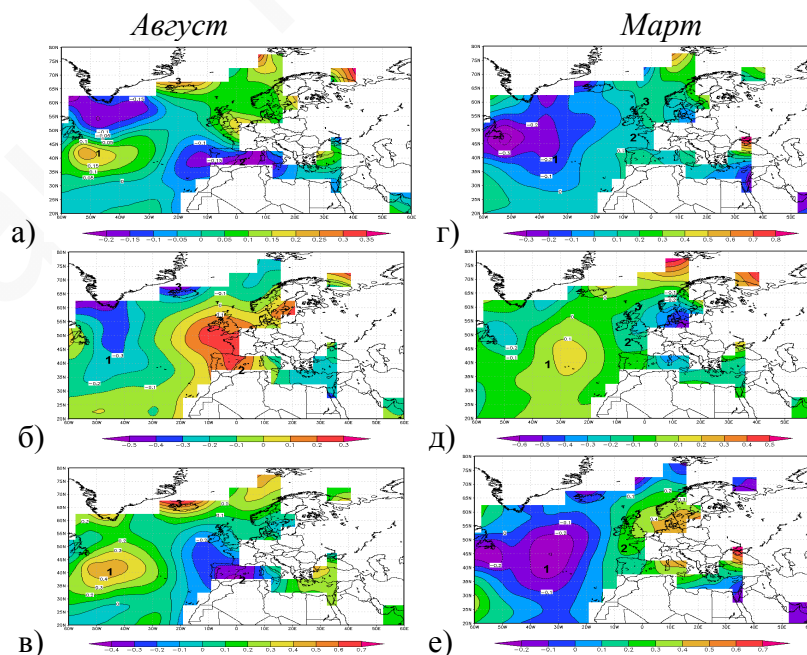


Рисунок 1. – Средние многолетние («эталонные») (1955 – 2009 гг.) поля АТПО ( $^{\circ}\text{C}$ ) в августе и марте перед НХ январями (а), июлями (г) ( $\Delta t_{w(\text{НХ})}$ ), перед АХ январями (б), июлями (д) ( $\Delta t_{w(\text{АХ})}$ ) и соответствующие им разности  $\Delta t_{w(\text{НХ})} - \Delta t_{w(\text{АХ})}$  в августе (в) и марте (е).

Основные выводы исследования состоят в следующем:

1. Учет информативных свойств полей АТПО в Северной Атлантике в качестве самостоятельного (и единственного) предсказателя в прогнозах термического режима в ПФО вполне целесообразен, если за методическую основу для прогнозирования использовать МСЭ. Несмотря на значительную заблаговременность (4 месяца) таких прогнозов их «состоятельность» подкрепляется значительными методическими выигрышами их оправдываемости  $\Delta F$  (от 8,3 до 12,8%) и показателями качества прогнозов Н.А. Багрова  $H$ , значительно превышающими их нижний порог ( $H=0,250$ ).

2. Наиболее успешными прогнозами термического режима в ПФО по полю АТПО в августе являются прогнозы на январь (общая оправдываемость  $F=76\%$ , общая оправдываемость случайных прогнозов  $F_0=63,2\%$ ,  $\Delta F=12,8\%$ ,  $H=0,347$ ).

Учет информативных свойств полей АТПО для целей прогнозов условий термического режима в ПФО с использованием метода НПДА наиболее оправдан при разработке прогнозов термического режима на январь ( $F=76\%$ ,  $F_0=73\%$ ,  $\Delta F=3\%$ ,  $H=0,111$ ). Аналогичные по содержанию с использованием этого же метода прогнозы на июль оказались уже не столь эффективными ( $F=68\%$ ,  $F_0=64,3\%$ ,  $\Delta F=3,7\%$ ,  $H=0,103$ ).

## САМОРАСПРОСТРАНЯЮЩИЙСЯ ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНЫЙ СИНТЕЗ КЕРАМИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ В СИСТЕМЕ Ti-Si-C МЕТОДОМ ЗАКАЛКИ

Закритый Р.В.

*Томский Государственный университет, г. Томск, Россия*

*e-mail: roman.zakriry@gmail.com*

Для исследования самораспространяющийся высокотемпературного синтеза был проведён эксперимент. Использовались порошки титана марки ПТС со средним размером частиц примерно 100 мкм, сажа с частицами около 0.3 мкм и порошок кремния КР-1 со средним размером частиц менее 20 мкм в пропорциях титана, кремния, углерода. Для контрольного и исследуемого образца пропорции идентичны.

Для получения исследуемого образца порошки реагентов тщательно перетирали, смесь прессовалась. После прессования образец помещали в камеру реактора постоянного давления, которую заполняли аргоном до давления 4 атмосферы, а затем давление в камере снижали до атмосферного. Операцию продувки камеры повторяли 4 раза, после чего ее вновь заполняли аргоном до рабочего давления 4 атм. и проводилось воспламенение. После этого полученный образец охлаждали, заливали эпоксидной смолой и разрезали образец на кусочки.

Как следует из анализа дифрактограмм основными фазами являются карбид титана и карбосилицид титана. На дифрактограмме имеются слабые линии, расшифровать которые не удалось. Возможно, они принадлежат силицидам титана. Исходные компоненты: титан и кремний зафиксированы не были, поскольку доля исходных частиц была незначительна.

Из металлографии следует, что первые признаки образования продукта взаимодействия титана и углерода удается зарегистрировать там, где появился металлический расплав. Этот расплав очень быстро растекается по поверхности углерода, образуя слой кристаллов карбида. Зерна карбосилицида распределены в узком интервале, их рост которых продолжается при догорании. Таким образом взаимодействие реагентов начинается после появления металлического расплава, который обволакивает частицы сажи. Можно предположить, что доля сажевых частиц в суспензии уменьшается, а доля карбидных увеличивается.

Доля тройных контактов Ti-Si-C незначительна, тем не менее на процесс формирования структуры конечного продукта они оказывают значительное влияние. В процессе закалки расплав кристаллизуется с образованием различных фаз в системе Ti-Si. Следует отметить, что все взаимодействия в системе Ti-Si-C протекают с очень большой скоростью, в связи с чем некоторые этапы превращения увидеть практически невозможно. В разных точках зоны реакции образуются расплавы различного состава, соответствующие конкретной обстановке в данном микрообъёме вещества. Так же стоит учесть, что размеры первичных зерен не связаны с размерами частиц исходных реагентов. В дальнейшем развитие микроструктуры продуктов зависит от размера частиц компонентов, количества расплава и температуры. Участие расплавов различного состава титана в кремнии во всех основных процессах, происходящих в зонах реакции и догорания, позволяет предположить, что кремний оказывает существенное влияние на конечный состав продуктов горения системы Ti-Si-C.

Формирование микроструктуры в СВС-системах включает в себя 3 стадии: образование кристаллов продукта (менее 1 мкм) на поверхности частиц реагентов, образование мелких первичных кристаллов (1-2 мкм) по всей зоне реакции, рост кристаллов вследствие рекристаллизации и коалесценции

Методом закалки с помощью массивного медного блока установлена стадийность химических преобразований и динамика фазообразования при горении состава, соответствующего стехиометрии карбосилицида титана ( $Ti_3SiC_2$ ). При выбранных условиях закаляем в процессе горения первоначально образуется карбид титана, а при дальнейшем взаимодействии компонентов карбосилицид титана.



## СИНТЕЗ КАРБИДА НИОБИЯ ИЗ РАСТВОРОВ В РАСПЛАВАХ В РЕЖИМЕ ГОРЕНИЯ

Закритый Р.В.

*Томский Государственный университет, г. Томск, Россия*

*e-mail: roman.zakriry@gmail.com*

В данной работе рассматривается получение тугоплавких соединений в присутствии расплава-раствора. Для осуществления карбидообразования используют внутреннюю энергию реакционно способной подсистемы. СВС может быть использован для получения широкой номенклатуры порошков, обладающих рядом ценных свойств.

Физические и химические основы метода синтеза соединений из растворов в расплавах заключены в целенаправленном осуществлении сложного комплекса гетерогенных взаимодействий, таких как растворение карбидообразующих элементов, в расплаве-растворителе, смешение компонентов, то есть образование более устойчивых связей в растворе по типу микронеоднородных комплексов, формирование устойчивых зародышей карбидной фазы и рост более крупных кристаллов. При этом нельзя исключать возможность образования в расплаве карбидной фазы в результате непосредственно химических реакций.

Расплавы на основе Fe-Mn очень легко отделяются от карбидов в неорганических кислотах (например, в  $\text{HNO}_3$ ). Предложенный способ включает взаимодействие карбидообразующих металлов (их соединений) с углеродосодержащим материалом в расплаве металлического растворителя-сплава железо-марганец, охлаждение расплава и последующее выделение карбидов.

В настоящей работе были поставлены следующие задачи: исследовать закономерности горения составов в системе ниобий-углерод-ферромарганец, определить дисперсность и структурные параметры порошков карбида ниобия, синтезированных в режиме горения с использованием технического ферромарганца в качестве раствора-расплава.

Введение ферромарганца в смесь порошков титана и сажи приводит к снижению максимальной температуры горения. Основной причинной является образование в системе Nb-C-Fe-Mn жидкой фазы. Во фронте горения в зависимости от состава порошка в локальном объеме могут протекать реакции между: ниобий-углерод, железо-углерод, железо-марганец, ниобий-железо. На рисунке 11 изображен профиль волны горения для 90%(Nb-C) и 10%(6.3%Fe-93.7%Mn). Максимальная температура для этой смеси составляет 1615 °C.

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОТХОДОВ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОГО ПРОИЗВОДСТВА ДЛЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Закритый Р.В.

*Томский Государственный университет, г. Томск, Россия*

*e-mail: roman.zakriry@gmail.com*

Вторичная переработка отходов металлургического производства помимо очистки окружающей среды позволяет сэкономить значительные средства, направленные на утилизацию этих же отходов. В данной статье исследуется один из способов вторичной переработки FeMn для получения тугоплавкого соединения карбида титана методом самораспространяющегося высокотемпературного синтеза. Для исследования использовались порошки: титан ТПП – 8, ферромарганец МР-2, углерод ПМ-75 (сажа). Из них готовилась смесь состава: 70% TiC и 30% FeMn.

Образец помещали в реакционную камеру, которую заполняли аргоном до давления 4 атм. Затем сбрасывали давление до атмосферного. Операцию промывания камеры повторяли 4 раза, после чего заполняли аргоном до рабочего давления 10атм. Волну безгазового горения в исследуемом образце инициировали поджигающей таблеткой из смеси порошков титана и бора (состав TiB<sub>2</sub>), которую в свою очередь, поджигали накаленной вольфрамовой спиралью. Максимальную температуру волны горения определяли вольфрам-рениевой термопарой. После завершения горения образцы охлаждались, после чего извлекались из реактора.

Максимальную температуру горения определяли по известной методике вольфрам-рениевыми термопарами ВР5 – ВР20 толщиной 10<sup>-4</sup> м. При сжигании прессованных образцов термопара помещалась в высверленный посередине нижнего торца образца канал диаметром 3•10<sup>-3</sup> м, длиной 10•10<sup>-3</sup> м. до соприкосновения спая с образцом. При достижении фронтом реакции термопары сигнал от нее поступал на вход АЦП и фиксировался в памяти компьютера. Погрешность измерения температуры не более 25 °С. Значение температуры горения определяли по данным 3 опытов, разброс результатов отдельных измерений вокруг средних значений составлял не более 3-5 %. Согласно диаграмме состояния Fe-Mn сплав ферромарганца при температурах выше 1150°С будет находиться в жидком состоянии. Таким образом максимальная температура горения образца составила 2280°С, а скорость горения 11 мм/сек. Как следует из микроструктурного анализа введение в смесь титана и углерода уже 20% ферромарганца приводит к резкому уменьшению частиц карбида титана. Если в продукте горения смеси титан - углерод преобладают частицы размером ≈ 7,6-7,8 мкм, то при введении в смесь 20% ферромарганца размер частиц уменьшается до 1,5-2,0 мкм. То есть карбид порошок карбида титана становится более высокодисперсным, что непосредственно улучшает его физико-химические свойства. Установлено, что ферросплавы системы Fe-Mn могут быть использованы в качестве растворов-расплавов для получения тонкодисперсных монокристаллических порошков карбида титана методом самораспространяющегося высокотемпературного синтеза. Таким образом синтез в режиме горения может быть применен для утилизации отходов ферросплавного производства.

Данный метод утилизации позволяет нам не просто избавляться от отходов металлургического производства, но и использовать их в исследование синтеза тугоплавких соединений (в нашем случае карбид титана). Если данные исследования будут продолжены, то в последствии их результаты можно интегрировать на промышленное производство карбида титана. Это дает возможность региона получать дополнительные доходы вырученные от продажи карбида титана. Так же промышленное производство карбида титана даст возможность для создания дополнительных рабочих мест, что приведет к падению уровня безработицы и соответственно повышению уровня жизни.

## ПОЛУЧЕНИЕ ТУГОПЛАВКОГО СОЕДИНЕНИЯ НА ОСНОВЕ КАРБИДА НИОБИЯ С ДОБАВЛЕНИЕМ 60% FeMn

Закритый Р.В.

*Томский Государственный университет, г. Томск, Россия*

*e-mail: roman.zakriry@gmail.com*

Вторичная переработка отходов металлургического производства помимо очистки окружающей среды позволяет сэкономить значительные средства, направленные на утилизацию этих же отходов. В данной статье исследуется один из способов вторичной переработки FeMn для получения тугоплавкого соединения карбида титана методом самораспространяющегося высокотемпературного синтеза. Для исследования использовались порошки: титан ТПП – 8, ферромарганец МР-2, углерод ПМ-75 (сажа). Из них готовилась смесь состава: 40% TiC и 60% FeMn.

Образец помещали в реакционную камеру, которую заполняли аргоном до давления 4 атм. Затем сбрасывали давление до атмосферного. Операцию промывания камеры повторяли 4 раза, после чего заполняли аргоном до рабочего давления 10атм. Волну безгазового горения в исследуемом образце инициировали поджигающей таблеткой из смеси порошков титана и бора (состав TiB<sub>2</sub>), которую в свою очередь, поджигали накаленной вольфрамовой спиралью. Максимальную температуру волны горения определяли вольфрам-рениевой термопарой. После завершения горения образцы охлаждались, после чего извлекались из реактора.

Максимальную температуру горения определяли по известной методике вольфрам-рениевыми термопарами ВР5 – ВР20 толщиной 10<sup>-4</sup> м. При сжигании прессованных образцов термопара помещалась в высверленный посередине нижнего торца образца канал диаметром 3•10<sup>-3</sup> м, длиной 10•10<sup>-3</sup> м. до соприкосновения спая с образцом. При достижении фронтом реакции термопары сигнал от нее поступал на вход АЦП и фиксировался в памяти компьютера. Погрешность измерения температуры не более 25 °С. Значение температуры горения определяли по данным 3 опытов, разброс результатов отдельных измерений вокруг средних значений составлял не более 3 – 5 %. Согласно диаграмме состояния Fe-Mn сплав ферромарганца при температурах выше 1150°С будет находиться в жидком состоянии. Таким образом максимальная температура горения образца составила 1300<sup>0</sup>С, а скорость горения 4 мм/сек. Как следует из микроструктурного анализа введение в смесь титана и углерода уже 60% ферромарганца приводит к резкому уменьшению частиц карбида титана. Если в продукте горения смеси титан - углерод преобладают частицы размером ≈ 5,6-5,8 мкм, то при введении в смесь 50% ферромарганца размер частиц уменьшается до 1,2-1,7 мкм. То есть карбид порошок карбида титана становится более высокодисперсным, что непосредственно улучшает его физико-химические свойства. Установлено, что ферросплавы системы Fe-Mn могут быть использованы в качестве растворов-расплавов для получения тонкодисперсных монокристаллических порошков карбида титана методом самораспространяющегося высокотемпературного синтеза. Таким образом синтез в режиме горения может быть применен для утилизации отходов ферросплавного производства.

Данный метод утилизации позволяет нам не просто избавляться от отходов металлургического производства, но и использовать их в исследование синтеза тугоплавких соединений (в нашем случае карбид титана).

## ИЗУЧЕНИЕ ПРОЦЕССА СТЕКЛОВАНИЯ И ПЛАВЛЕНИЯ ОРИЕНТИРОВАННОГО СИНДИОТАКТИЧЕСКОГО 1,2-ПОЛИБУТАДИЕНА

Глазырин А.Б., Хаматова Н.Р., Селуянова Н.С.  
 Башкирский государственный университет, г. Уфа, Россия  
 e-mail: glaab@inbox.ru, nely-9@mail.ru

Одним из эффективных способов улучшения физико-механических свойств и расширения возможностей применения полимерных пленок является метод структурной модификации – ориентация. Она оказывает существенное влияние также и на параметры стеклования и плавления полимера.

Целью работы являлось изучение влияния ориентации синдиотактического 1,2-полибутадиена (1,2-СПБ) на процессы стеклования и плавления полимера методом дифференциальной сканирующей калориметрии (ДСК).

Изучены свойства образцов 1,2-СПБ, являющегося термоэластопластом, после вытягивания на разрывной машине (скорость вытягивания 4 мм/мин). Экспериментальные результаты показали, что с ростом степени вытягивания полимерного образца в интервале значений от 0 до 700% его температура стеклования ( $T_c$ ) возрастает на 7°C.

Таблица 1. – Зависимость параметров стеклования и плавления, синдиотактического 1,2-полибутадиена от степени вытягивания.

Степень вытягивания, %	$T_c$ , °C	$\Delta T_c$	$T_{пл1}$ , °C	$T_{пл2}$ , °C	$\Delta H_1$ , Дж/г	$\Delta H_2$ , Дж/г	$\Delta T_1$	$\Delta T_2$
0	-13,71	9,70	49,55	121,00	5,72	10,93	15,58	35,14
150	-11,6	11,03	49,03	119,81	4,25	4,68	17,98	27,87
250	-9,72	11,27	37,72	118,66	2,44	5,49	13,13	32,54
450	-8,05	12,01	38,57	116,53	2,75	6,03	12,67	39,60
700	-6,71	12,72	39,58	118,03	4,23	4,33	13,74	35,57

Это обусловлено, по-видимому, снижением сегментальной подвижности вследствие ориентации полимера [1]. Зависимость  $T_c$  полидиена от степени его вытягивания близка к линейной. Предложен параметр  $\theta$ , характеризующий изменение  $T_c$  от степени ориентации 1,2-СПБ. Установлено, что в результате ориентации величина температурного интервала ( $\Delta T_c$ ), соответствующего процессу стеклования полимера, возрастает на 3°C.

На термограмме ДСК исходного полимера выявлены два пика плавления:  $T_{пл1}=49^\circ\text{C}$  и  $T_{пл2}=121^\circ\text{C}$ , соответствующие различным кристаллическим фазам. Показано, что с увеличением степени ориентации полимера значение температуры  $T_{пл1}$  снижается на 10 °C, тогда как  $T_{пл2}$  изменяется незначительно. Одновременно наблюдается уменьшение теплоты плавления  $\Delta H_{пл}$  полидиена, которую определяли по сумме значений  $\Delta H_{пл1}$  и  $\Delta H_{пл2}$ . Последнее может указывать на снижение степени кристалличности полимера. По-видимому, при нагревании вытянутых образцов 1,2-СПБ во время ДСК-измерений происходит процесс дезориентации, что в итоге приводит к снижению кристалличности полимера [2].

Таким образом, ориентация синдиотактического 1,2-ПБ сопровождается изменением параметров процессов стеклования и плавления полимера: увеличением температуры стеклования, расширением температурного интервала стеклования, снижением температуры плавления полимера.

- 1) Тагер А.А. Физико-химия полимеров. Издание 4-е, переработанное и дополненное. М.: Научный мир. 2007. 576 с.
- 2) Кулезнев В.Н., Шершнева В.А. Химия и физика полимеров. Издание 2-е, переработанное и дополненное. М.: КолосС. 2007. 367 с.

## ЮЖНО-АЛЕКСАНДРОВСКОЕ МЕСТОРОЖДЕНИЕ НЕФТИ

Смалюк А.В.

Гомельский государственный университет им. Ф. Скорины, г. Гомель, Республика Беларусь  
e-mail: a\_smalyuk@mail.ru

В Республике Беларусь все разведанные и предварительно оцененные запасы, перспективные и прогнозные ресурсы углеводородов приурочены к Припятской нефтегазоносной области, территориально и генетически связанной с Припятским прогибом.

Южно-Александровское месторождение расположено в Речицком районе Гомельской области Республики Беларусь, в тектоническом плане – в восточной части Северной структурно-тектонической зоны Припятского прогиба. Оно приурочено к Александровско-Борщевской зоне приразломных поднятий и представляет опущенное по разлому южное крыло Александровской структуры. Ближайшие нефтяные месторождения: Александровское, Дунайское и Борщевское.

Сбор и транспортировка нефти осуществляется по герметизированной системе (нефтепровод «Дружба») через узел подготовки нефти. Попутный газ утилизируется на Белорусском ГПЗ (газоперерабатывающем заводе).

Южно-Александровское месторождение введено в пробную эксплуатацию в ноябре 1981 года разведочной скважиной №6 фонтаном с начальным дебитом 104 т/сут безводной нефти.

Промышленная нефтеносность месторождения связана с межсолевыми карбонатными отложениями елецко-задонского возраста. Общая вскрытая мощность елецко-задонской толщи изменяется от 2,5 м до 481 м.

Залежь нефти массивная, сводовая, тектонически ограниченная, эффективные нефтенасыщенные толщины в своде залежи достигают 197 м, при средней величине по залежи 86 м. Размеры залежи: 1,9 км \* 1,2 км \* 225 м.

Коллекторами являются доломиты порово-кавернового типа, доля пор в которых составляет 54% общей ёмкости. Средний коэффициент пористости равен 0,107 (при предельной пористости коллекторов 4,65%), а коэффициент нефтенасыщенности составляет 0,849 (рисунок 1).

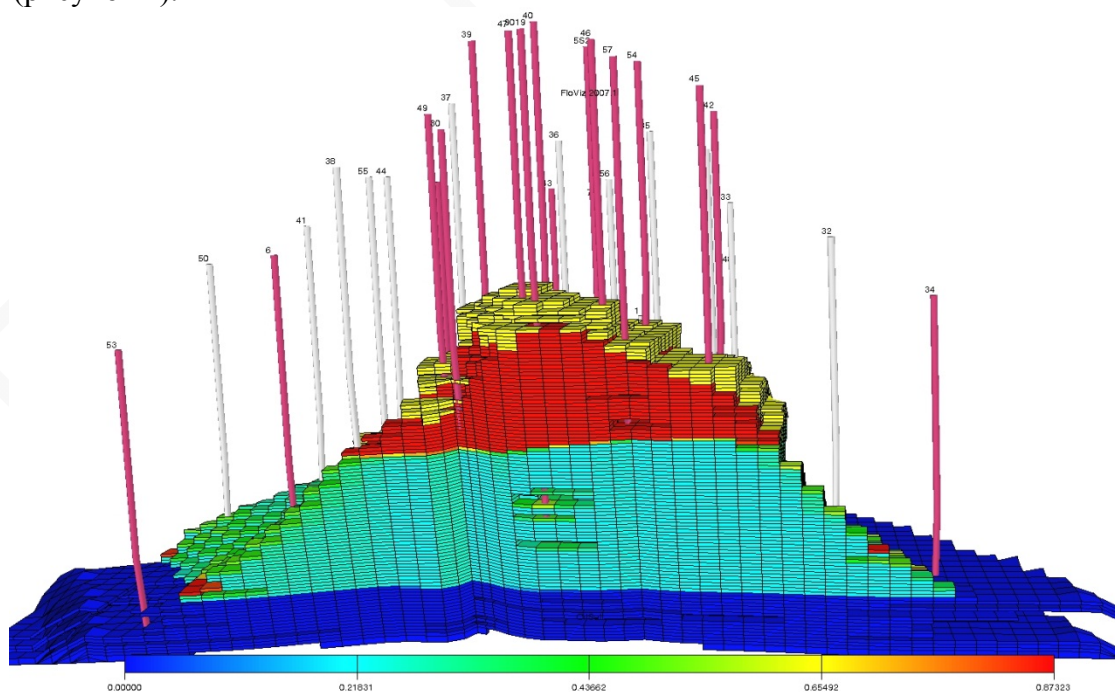


Рисунок 1. – Модель текущей нефтенасыщенности Южно-Александровского месторождения (автор Жогло В.Г.)



К периферии залежи коллекторские свойства пород существенно ухудшаются: на западе ее в районе водонефтяного контура и водоносной зоне относительные эффективные толщины коллекторов не превышают 1-5%, а пористость 5-6%, в сводовой части эти показатели равны соответственно 50 и 12,1% [1,2].

Елецко-задонская залежь разделяется на две толщи: карбонатную и вулканогенную.

Вулканогенное тело, перекрывающее карбонатную толщу является ложным флюидоупором, содержащим в своем разрезе и продуктивные интервалы, нередко характеризующиеся хорошими коллекторскими свойствами.

Коэффициент пористости для вулканогенной толщи – 0,047, нефтенасыщенности – 0,66 (рисунок 1). В результате испытания в колонне интервала 2771-2790 м (петриковский горизонт) получен приток нефти дебитом 1,7 м<sup>3</sup>/сут.

Нефть месторождения довольно высокого качества. Газосодержание – 323 м<sup>3</sup>/м<sup>3</sup>, объемный коэффициент – 1,935, плотность – 0,585 г/см<sup>3</sup>. Согласно СТБ ГОСТР 81858-2003, нефть является малосернистой – 0,07% масс. серы, особо легкой по значению плотности – 803,6 кг/м<sup>3</sup>. Содержание парафина составляет 5,31% масс., выход светлых фракций, выкипающих при температуре до 200°С, составляет 35,0 % об., до 300°С – 58,0 % об. Содержание асфальто-смолистых веществ составляет 2,01 % масс., т.е. нефть является малосмолистой.

Всего с начала разработки по состоянию на 01.01.2012 г. накопленная добыча нефти из елецко-задонской залежи составила 3556,2 тыс. т, что составляет 96 % от оперативно подсчитанных запасов нефти в 2007 г. Текущий коэффициент нефтеизвлечения равен 0,528. Остаточные запасы нефти составляют 148,8 тыс. т, на одну скважину добывающего фонда приходится 12,4 тыс. т остаточных запасов [2,3].

В течение всего периода разработка залежи осуществлялась при значительном превышении фактических объемов добычи нефти по сравнению с проектными. Потенциальные возможности скважин высокие, поэтому в дальнейшем необходимо продолжить регулирование отборов жидкости и соблюдать баланс отбор жидкости – закачка воды.

Многие крупные месторождения Припятского прогиба в настоящее время вступили в завершающую стадию разработки и необходим наиболее тщательный контроль над процессом их разработки, чтобы по максимуму рационально и эффективно использовать оставшиеся ресурсы.

1) Обоснование коэффициента извлечения нефти елецко-задонской залежи Южно-Александровского месторождения: Отчет о выполненной работе по договору № 22.2012 / БелНИПИнефть; Руководитель: А.С. Мохорев. – Гомель, 2012.

2) Текущее состояние разработки месторождений, находящихся в пробной эксплуатации: Отчет о выполненной работе по договору № 42.2011 / БелНИПИнефть; Руководитель: П.П. Повжик. – Гомель, 2012.

3) Уточнённый проект разработки Южно-Александровского месторождения: Отчет о выполненной работе по договору № 42.2007 / БелНИПИнефть; Руководитель: Н.Л. Лобова. – Гомель, 2007.

## ПРОДУКТИВНОСТЬ МЕЛИОРИРОВАННЫХ ЗЕМЕЛЬ ПОЛЕСЬЯ

Моляренко В.Л.

*Гомельский государственный университет имени Франциска Скорины, г. Гомель,  
Республика Беларусь  
e-mail: molyarenko-vova@bk.ru*

Мелиорация – комплекс организационно-хозяйственных и технических мероприятий по улучшению гидрологических, почвенных и агроклиматических условий с целью повышения эффективности использования земельных и водных ресурсов для получения высоких и устойчивых урожаев сельскохозяйственных культур. Мелиорация отличается от обычных агротехнических приемов длительным и более интенсивным воздействием на объекты мелиорации.

Примерно половина всех осушенных земель в Белоруссии приходится на районы Полесья. В этих районах 2,7 млн. га, или 44% всех территории, представлены болотными или заболоченными землями, из которых 1,5 млн. га составляют торфяно-болотные. Представлены сочетания почв, как дерново-подзолистые, дерново-подзолисто-болотные, дерново-глебово-песчаные, торфяно-болотные, а также супесчаные. Пески и болота занимают около 75 % территории.

Почвы сельскохозяйственных угодий территории Полесья по механическому составу и плодородию различны. Среди дерново-подзолистого типа наиболее плодородными являются суглинистые, но распространены они здесь незначительно. В Гомельской области их мало. Более 40 % пашни, сенокосов и пастбищ Полесья размещено на супесчаных почвах. Плодородие их значительно ниже суглинистых, но при достаточном удобрении и создании нормального водно-воздушного режима на этих почвах можно получать высокие урожаи. Значительный удельный вес занимают песчаные почвы. Эти почвы требуют особого подхода к их использованию. Часть из них должна быть отведена под лесопосадки, более плодородные при проведении соответствующих мероприятий должны высокоэффективно использоваться в сельском хозяйстве. Наиболее плодородными являются торфяно-болотные почвы [1].

Для Полесской низменности характерно перемежение торфяников с небольшими участками минеральных почв различного механического состава, поэтому для повышения эффективности сельскохозяйственного производства этой зоны необходимо особое внимание уделять вопросам комплексного использования всех угодий. Но наличие большого количества заболоченных и переувлажненных почв препятствует сельскохозяйственному освоению территории.

Но многие хозяйства полесской зоны получают на осушенных землях высокие и устойчивые урожаи всех сельскохозяйственных культур, успешно развивают животноводство и укрепляют экономику региона.

Влияние осушительных мелиораций на экономические показатели хозяйственной деятельности, в частности на уровень эффективности использования земли можно наблюдать на примере отдельных хозяйств.

Анализ хозяйственной деятельности показывает, что осушение и последующее освоение потенциально высокоплодородных заболоченных земель способствует интенсификации сельскохозяйственного производства и увеличению объема продукции на единицу земельной площади, потому что не только расширяется площадь сельскохозяйственных угодий, но и благодаря возрастающему плодородию значительно увеличивается урожайность сельскохозяйственных угодий и культур.

Большая роль осушительных мелиораций как фактора интенсификации проявляется и в росте повышения производительности труда [2].

С ростом удельного веса осушенных земель в общей площади сельскохозяйственных угодий повышается эффективность использования основных производственных фондов.

Большое значение имеет мелиорация и для роста производительности труда. Осушение земель способом закрытого дренажа способствует уменьшению контурности [3].

Таким образом мелиорация выступает как фактор улучшения использования земли и повышения уровня интенсификации сельскохозяйственного производства.

Существует также и негативные факторы мелиорации земель. Многолетними наблюдениями РУП «Институт мелиорации» за формированием отрегулированных русел установлено, что реки-водоприемники и магистральные каналы находятся в неудовлетворительном состоянии по условиям прохождения русловых процессов. Сложившиеся в процессе эксплуатации гидрологический и русловой режимы многих канализированных рек-водоприемников не обеспечивают функционирование мелиоративных систем в проектном режиме. Под воздействием антропогенной деятельности, линейной и плоскостной эрозии на примыкающих мелиоративных системах в реках-водоприемниках нарушен баланс наносов. В этих условиях в большинстве случаев транспортирующая способность потока оказалась недостаточной и русла рек подвергаются переформированию в сторону увеличения ширины и заилению дна. Особенно характерно это для канализированных рек Полесья.

- 1) Интернет ресурс: Проблемы Полесья. <http://brestobl.com/priroda/poles6.html> (Дата обращения: 19.06.2014).
- 2) Карловская А.С. Проблемы мелиорации Полесья. Мн.: Наука и техника. 1974. 287 с.
- 3) Козлова Т.А., Трегубчик В.М. Экономика мелиорации земель. М.: Колос. 1972. 183с.

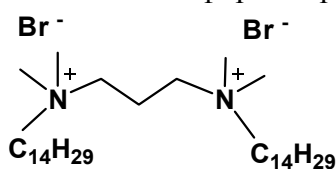
## СУПРАМОЛЕКУЛЯРНЫЕ СИСТЕМЫ НА ОСНОВЕ ПАВ С ДВУМЯ ЗАРЯЖЕННЫМИ ФРАГМЕНТАМИ В ГОЛОВНОЙ ГРУППЕ: АГРЕГАЦИЯ И КАТАЛИЗ

Яцкевич Е.И.<sup>a</sup>, Садыкова А.<sup>b</sup>, Миргородская А.Б.<sup>a</sup>, Лукашенко С.С.<sup>a</sup>, Захарова Л.Я.<sup>a,b</sup>  
<sup>a</sup> ФГБУН Институт органической и физической химии им. А.Е. Арбузова КазНЦ РАН,  
 г. Казань, Россия

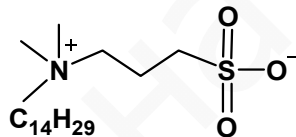
<sup>b</sup> ФГБОУ ВПО Казанский национальный исследовательский технологический университет,  
 г. Казань, Россия  
 e-mail: yatzkevitch@iopc.ru

Супрамолекулярные системы на основе ионных ПАВ применяются для решения широкого ряда научных и практических задач в различных отраслях промышленности. Современная супрамолекулярная химия выдвигает все новые требования при создании высокоэффективных композиций: проявление свойств в низком концентрационном интервале и в мягких условиях, большая солубилизационная емкость, высокий каталитический эффект и селективность действия. Для решения этих проблем важным моментом является выяснение роли структурного фактора в регулировании функциональной активности высокоорганизованных систем на основе катионных амфифилов.

В настоящей работе комплексом физико-химических методов количественно охарактеризованы свойства супрамолекулярных систем на основе ПАВ, в молекулах которых содержатся два заряда: дикатионное ПАВ – пропанедил- $\alpha,\gamma$ -бис(диметилтетрадециламмоний) бромид (14-3-14), и цвиттер-ионное – 3-(N,N-диметилтетрадециламмоний)пропансульфонат (Sb 3-14). Установлены критические концентрации мицеллообразования (ККМ), проведено сравнение их агрегационных свойств, солубилизационной емкости и каталитического эффекта в процессах нуклеофильного замещения в эфирах карбоновых кислот.



14-3-14



Sb 3-14

Методами тензиометрии и кондуктометрии было показано, что исследуемые амфифильные соединения мало отличаются по своему агрегационному поведению и характеризуются низкими значениями ККМ:  $4.9 \cdot 10^{-4}$  и  $1 \cdot 10^{-4}$  М для Sb 3-14 и

14-3-14, соответственно. Важным свойством мицелл является их способность к солубилизации органических соединений. В настоящей работе оценена солубилизационная емкость ПАВ в отношении гидрофобного красителя Оранж ОТ и индикатора тимолфталеина. Спектрофотометрическим методом показано, что оба типа ПАВ обладают довольно высокой солубилизующей способностью, хотя дикатионное ПАВ оказывается в два раза эффективнее, чем цвиттер-ионный аналог. Это, вероятно, обусловлено более объемным гидрофобным доменом в мицеллах на основе дикатионных амфифилов.

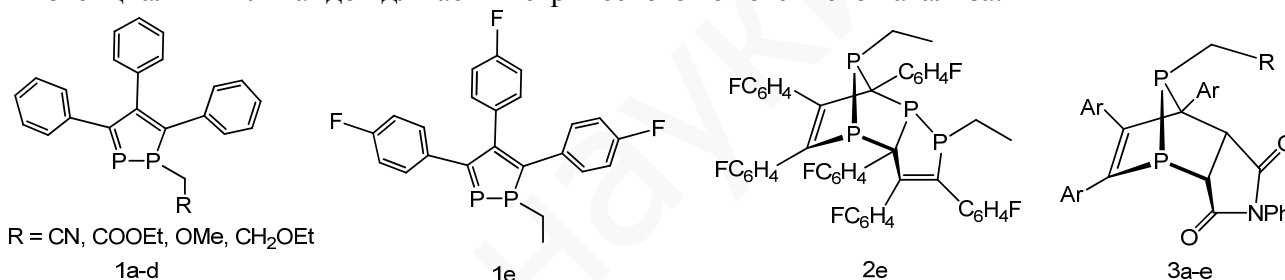
Использование мицеллярных растворов изучаемых ПАВ в качестве среды для ион-молекулярных процессов (а именно для проведения щелочного гидролиза эфиров карбоновых кислот) позволило показать существенную разницу в их каталитическом влиянии на скорость реакции. В случае цвиттер-ионного ПАВ практически не наблюдается мицеллярного каталитического эффекта, так как скомпенсированный заряд в молекулах Sb 3-14 не способствует концентрированию гидроксид-ион у поверхности мицелл, содержащих солубилизованный субстрат. В то время как в растворах дикатионного ПАВ гидролиз п-нитрофенилацетата и п-нитрофенилкаприната ускоряется в 5 и 700 раз, соответственно. Причиной высокого каталитического действия 14-3-14 является фактор концентрирования нуклеофила у положительно заряженной границы раздела фаз, характеризующейся поверхностным потенциалом 113 мВ.

## СИНТЕЗ И РЕАКЦИИ ЦИКЛОПРИСОЕДИНЕНИЯ 1-АЛКИЛ-1,2-ДИФОСФОЛОВ, СОДЕРЖАЩИХ ЭЛЕКТРОНОАКЦЕПТОРНЫЕ ЗАМЕСТИТЕЛИ

Ощепкова Е.С., Загидуллин А.А.

ФГБУН Институт органической и физической химии им. А.Е. Арбузова Казанского научного центра Российской академии наук, г. Казань, Россия  
e-mail: almaz\_zagidullin@mail.ru

Фосфациклопентадиены или фосфолы привлекают пристальное внимание, поскольку являются удобными синтонами для получения полициклических фосфинов, фосфациклопентадиенид анионов, фосфаметаллоценов, фосфабензолов, фосфиниденов и т.д. Реакции циклоприсоединения в ряду фосфолов были использованы для синтеза новых хиральных каркасных фосфинов, применяемых в качестве лигандов для гомогенного, бифазного и ассиметрического катализа. [F. Mathey, Acc. Chem Res. 2004, p. 954]. В то же время, введение электроноакцепторных заместителей к атому фосфора значительно облегчает протекание реакций циклоприсоединения монофосфолов. Кроме того, наличие электроноакцепторных заместителей у атома фосфора позволяет конструировать полидентатные, гибридные или фосфинитные лиганды. Ранее было показано, что 1-алкил-1,2-дифосфолы сочетают в себе термическую устойчивость 1*H*-фосфолов и высокую реакционную способность 2*H*-фосфолов. Целью данной работы является синтез и изучение реакций циклоприсоединения новых 1,2-дифосфолов, содержащих электроноакцепторные группы у атома фосфора и в ареновом фрагменте, для получения новых каркасных фосфинов – потенциальных лигандов для ассиметрического гомогенного катализа.



1-Алкил-1,2-дифосфолы (**1a-e**), содержащие электроноакцепторные группы у атома фосфора и в ареновом фрагменте могут быть получены двумя путями: 1) прямое алкилирование 1,2-дифосфа-3,4,5-трифенилциклопентадиенида натрия алкилхлоридами Cl-CH<sub>2</sub>-R, содержащими электроноакцепторные группы, (R= CN, COOEt, OMe) или алкилбромидом Br-CH<sub>2</sub>-R (R=CH<sub>2</sub>OEt). 2) алкилирование 1,2-дифосфа-3,4,5-триарилциклопентадиенида (арил = три-*пара*фторфенил) натрия алкилиодидами.

Новые 1,2-дифосфолы **1a-d**, содержащие электроноакцепторные группы у атома фосфора уже при комнатной температуре или небольшом нагревании до 60°C образуют измерную смесь [4+2] циклоаддуктов. Отметим, что 1-алкил-1,2-дифосфолы, не содержащие электроноакцепторные группы, проявляют большую термическую стабильность – образование продуктов [2+2] циклоприсоединения имеет место лишь при 190°C. В то же время, при нагревании до 60°C соединения **1e** с *para*-фторфенильным заместителем димеризуется, давая только один [4+2] циклоаддукт **2e**. Полученное соединение **2e** представляет собой *анти-эндо*-изомер, что доказано методом рентгено-структурного анализа. Изомерная смесь циклоаддуктов **2a-d**, также как и единственный [4+2] циклоаддукт **2e** подвергаются ретро-реакции Дильса-Альдера при нагревании до 120°C с *N*-фенилмалеинимидом с образованием только одного стереоизомера 1,7-дифосфанорборнена **3a-e** с высокой степенью стереоселективности.

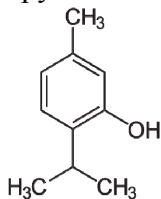


## СОЛЮБИЛИЗАЦИЯ МОНО- И ПОЛИФЕНОЛОВ В МИЦЕЛЛЯРНЫХ СИСТЕМАХ НА ОСНОВЕ ПАВ РАЗЛИЧНОЙ ПРИРОДЫ

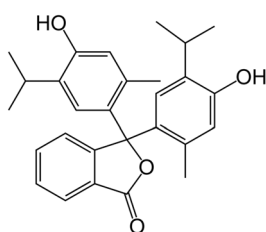
Гайнанова Г.А., Яцкевич Е.И., Бекмухаметова А.М., Миргородская А.Б., Захарова Л.Я.  
 ФГБУН Институт органической и физической химии им. А.Е. Арбузова Казанского научного центра Российской академии наук, г. Казань, Россия  
 e-mail: gaynanova@iopc.ru

Использование ПАВ является одним из возможных путей растворения в воде гидрофобных соединений, приводящим к решению различных проблем органического синтеза, биотехнологии и фармакологии, связанных с концентрированием практически полезных веществ (например, биологически активных терпеноидных производных), с их аналитическим обнаружением или же с очисткой сред от экотоксикантов (полиароматических поллютантов).

В настоящей работе изучена способность водных мицеллярных систем на основе катионных, анионных, неионных ПАВ связывать моно- и полифенолы: тимол, широко применяемый в качестве антисептического средства, и его полиароматическое производное – тимолфталейн, известный индикаторный препарат. Установлено, что в водных растворах ПАВ, независимо от их природы, тимол образует устойчивые эмульсии с размером диспергированных капель 200-250 нм. Однако, для катионных ПАВ существует некоторая область, определяемая соотношением концентраций компонентов системы, в которой образуются прозрачные растворы. Например, для 14-6-14 эта область характеризуется мольным соотношением ПАВ:тимол приблизительно 20:1. Повышение концентрации ПАВ нарушает однородность системы.



Тимол



Тимолфталейн

Тимолфталейн в присутствии ПАВ образует гомогенные растворы. Методом динамического рассеяния света показано, что солюбилизация тимолфталейна мицеллярными растворами додецилсульфата натрия (ДСН), Твин-80, цетилтриметиламмоний бромида (ЦТАБ), а также его дикатионного аналога 14-6-14, сопровождается образованием совместных агрегатов,

гидродинамический диаметр которых составляет 150-170 нм. На основе анализа спектрофотометрических данных, отражающих изменение интенсивности поглощения тимолфталейна в зависимости от концентрации ПАВ (при нейтральном pH  $\lambda_{\text{макс}}$  280 нм), количественно охарактеризована солюбилизационная емкость ( $S$ ) мицеллярных систем:  $S = b/\varepsilon$ , где  $b$  – наклон зависимости  $D/l = f(C)$ ,  $\varepsilon$  – коэффициент экстинкции тимолфталейн,  $D$  – оптическая плотность при 280 нм,  $l$  – толщина кюветы,  $C$  – концентрация ПАВ. Показано, что солюбилизационная емкость исследуемых мицеллярных растворов меняется от  $2.8 \cdot 10^{-5}$  до  $55 \cdot 10^{-5}$  и возрастает в ряду ДСН < Твин-80 ~ ЦТАБ < 14-6-14.

Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ гранта 13-03-97075.

## ИЗУЧЕННОСТЬ ГИДРОГРАФИЧЕСКОЙ СЕТИ ЮГО-ВОСТОКА БЕЛАРУСИ

Моляренко В.Л.

*Гомельский государственный университет имени Франциска Скорины, г. Гомель,*

*Республика Беларусь*

*e-mail: molyarenko-vova@bk.ru*

Гидрографическая сеть – совокупность водоемов и водотоков суши (рек, озер, болот и водохранилищ) в пределах какой-либо территории. При рассмотрении только системы водотоков применяется термин «речная сеть», нередко отождествляемый с понятием гидрографическая сеть.

Гидрографическая сеть характеризуется коэффициентами густоты речной сети, озерности и заболоченности (отношение площади зеркала озера или поверхности болот к площади территории, выраженное в процентах).

Строение гидрографической сети – ее густота, озерность, заболоченность – обусловлено всем комплексом физико-географических условий и, прежде всего, климатом (суммой годовых осадков, величиной испарения), рельефом, геологическим строением местности. В процессе эрозии происходит присоединение к речному водосбору новых площадей, ранее не имевших стока в речную систему, ликвидация бессточных участков, западин и т.д. Уменьшение стока ведет к обособлению отдельных частей гидрографической сети.

Формирование гидрографической сети обусловлено разными факторами, в том числе резкими изменениями физико-географических условий, имевшими место в четвертичный период и наиболее ярко проявившимися в эпоху оледенения [1].

Территория Гомельской области характеризуется наличием развитой гидрографической сети. Важнейшими условиями, благоприятствующими формированию гидрографической сети являются:

- 1) Расположение в зоне достаточного увлажнения;
- 2) Положительные особенности геологического строения и рельефа.

Хозяйственная деятельность человека (строительство мелиоративных каналов, водохранилищ и прудов) также увеличивает густоту гидрографической сети.

Гидрографическая сеть Гомельской области относится к бассейнам Черного моря. К бассейну Черного моря относится речная система Днепра [2].

Днепр – третья по протяженности, трансграничная река Европы. Длина в Республике Беларусь – 700 км, площадь водосбора – 117750 км<sup>2</sup>. Среднегодовой расход воды у г. Речица – 364 м<sup>3</sup>/с. Вода в реке гидрокарбонатно-кальциевого класса, умеренно жесткая, повышенной и средней минерализации, цветность воды умеренная, содержание кислорода – от 50 до 120 % насыщения. Типы донных отложений: ниже Речицы – песчано-илистые, ниже Лоева – песчаные. Наблюдения в бассейне Днепра проводятся на значительном количестве водных объектов, в том числе на 20 реках, включая пять трансграничных участков Днепра, Сожа, Ипути, Бесяди. В водах рек, поступающих с территории Российской Федерации, отмечено повышенное содержание железа общего, некоторых тяжелых металлов и нефтепродуктов. Наиболее характерные загрязняющие вещества Днепра – азот аммонийный, азот нитритный, соединения цинка, никеля, фенолов, нефтепродуктов. По значениям ИЗВ, гидрохимическому режиму реки на участке Речица – Лоев качество воды характеризуется как среднезагрязненное.

Река Сож – левый приток Днепра. Длина в Гомельской области – 493 км, площадь водосбора – 21700 км<sup>2</sup>. Общее падение реки 111,6 м (в границах Беларуси – 91 м). Средний уклон 0,17 %. Общая длина речной системы (3410 рек) – 16220 км. Густота речной сети на территории Гомельской области 0,38 км/км<sup>2</sup>. Средний расход воды у г. Гомель (100 км от устья) 207 м<sup>3</sup>/с, среднегодовой расход в устье – 219 м<sup>3</sup>/с. Замерзает в ноябре-начале января, вскрывается в конце марта – апреле. Средняя температура воды летом (июнь-август) в реке 19-21°С, наибольшая – 26-28°С. Вода в реке гидрокарбонатно-кальциевого класса, умеренно

жесткая, средней минерализации, цветность низкая, наличие кислорода – от 5 до 11 мг/дм<sup>3</sup>, агрессивная углекислота в воде содержится только в районе г. Гомель (не более 5 мг/дм<sup>3</sup>), окисляемость – в пределах 2-15 мг/дм<sup>3</sup>. Тип донных отложений ниже Гомеля – песчано-илистые. Сож впадает в Днепр вблизи пгт. Лоев на границе с Украиной. В соответствии с данными Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь индекс загрязнения воды р. Сожа равен 1,5-1,6, что соответствует умеренному уровню загрязненности воды. В районе Гомеля установлено снижение загрязнённости воды азотом аммонийным. По комплексному показателю загрязненности вода р. Сож в районе Гомеля была умеренно загрязненной. В отдельные периоды на участках реки в черте и ниже города отмечается превышение ПДК нефтепродуктов, фенолов, азота аммонийного и нитритного, взвешенных веществ, цинка. Только ниже Гомеля вода остается умеренно загрязненной. В зависимости от экологических условий, в реке обитают щука, окунь, плотва, лещ, линь, карась золотой, верховодка и др [3].

К настоящему времени число частично или полностью канализованных (спрямленных) рек в республике составляет около 1520, из которых 507 спрямлены по всей длине от истока до устья. Особенно таким воздействиям подверглись малые реки длиной от 10 до 100 км. Они канализованы на общем протяжении 10.6 тыс. км, что составляет более одной трети от всей их длины.

- 1) Интернет ресурс: Краеведческий сайт Гомеля и Гомельской области. <http://nashkraj.info/content/blogcategory/31/72/> (Дата обращения: 20.06.2014).
- 2) Голубая книга Белоруссии: энциклопедия. / ред. Н.А. Дисько. Мн.: БелЭн. 1994. 415 с.
- 3) Яцык А.В. Экологические основы рационального водопользования. К.: Генеза. 1997. 640 с.

## ГОРОДСКИЕ ПОЧВОГРУНТЫ КАК ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКТОР

Сидорова В.П.

*Ишимский государственный педагогический институт им. П.П. Ершова, г. Ишим, Россия  
e-mail: fanatochka1993sm@mail.ru*

Почва – верхний плодородный слой нашей планеты. Она образуется в результате длительного взаимодействия живых организмов, продуктов их жизнедеятельности с горными породами и веществами, образующимися при их разрушении. Почва состоит из минеральных частиц (гравий, песок, глина), раствора минеральных солей, воздуха и органических веществ.

Зависимость растения от структуры почвы, на которой оно произрастает, очевидна. Растение фиксируется в почве, благодаря своей корневой системе, и всасывает оттуда воду с растворенными в ней минеральными солями.

Современный город это своеобразная антропогенная экосистема, возникающая в процессе урбанизации. Для таких экосистем характерно нарушение естественных связей между компонентами, тем не менее почва останется базовой составляющей, обеспечивающей продуктивность системы и ее биоразнообразие [6].

В формировании почвенного покрова городов проявляются некоторые общие закономерности: уничтожаются природные почвы, перемешиваются грунты, почвы загрязняются органическими и минеральными веществами, в их состав включается много бытового и строительного мусора и др. В то же время специфика городских почв зависит от региональной направленности процессов почвообразования, истории формирования города, местных форм современной техногенной деятельности человека.

Почвы приобретают новый комплекс свойств и режимов, от которого зависит их способность к выполнению экологических функций в условиях города [5].

Несмотря на высокую буферную способность, которой, как правило, обладают почвы, в условиях города это один из самых загрязненных компонентов городской среды [2]. В свою очередь, через взаимодействие с почвой будут испытывать негативное влияние растения парков, скверов, газонов и цветников города. Будет снижаться их декоративность и возрастать затраты на их поддержание и восстановление.

Для предотвращения деградации зеленых насаждений городов необходим мониторинг состояния почв в городе.

Особенностью загрязнения городских почв химическими веществами является то, что загрязнения происходят одновременно от множества источников, в результате этого в почве накапливается сложная многокомпонентная смесь химических веществ различной природы. Накопление в почве вредных для живых организмов веществ вызывает изменение биологических свойств почв и появление токсических свойств [3].

В выявлении загрязненности почв наряду с химико-аналитическими методами находят применение приемы, основанные на оценке состояния отдельных особей, подвергающихся воздействию рассматриваемой загрязненной среды. Живые организмы способны воспринимать более низкие концентрации веществ, чем любой аналитический датчик.

Нами была предпринята попытка биотестирования почв с газонов города Ишима Тюменской области. На сегодня среди малых городов юга Тюменской области Ишим является самым крупным. Здесь проживает более 65 тысяч жителей. Город имеет промышленный потенциал, железнодорожная станция связывает город со всеми регионами России и странами ближнего зарубежья.

В настоящее время ведется активная работа по благоустройству города Ишима, высаживаются новые для города породы деревьев, разбиваются газоны и цветники. Одним из главных факторов обеспечивающих благополучие зеленых насаждений города является почва. Мы предположили, что в условиях Ишима, где основным загрязнителем атмосферного воздуха является автомобильный транспорт, почвы придорожных территорий будут загрязнены, что скажется на произрастающих там растениях.

В ноябре 2013 года произведен сбор почвогрунтов с трех точек города Ишима, расположенных вблизи оживленных автомобильных магистралей. А именно: улица Республики, здесь наблюдается поток как легковых, так и грузовых машин, улица Гагарина – преимущественно легковой транспорт. Как контроль взята точка за городом с территории сельскохозяйственного поля. Отбор проб осуществлялся с глубины 0-20 см. Каждая проба сопровождалась этикеткой, на которой указывались место взятия пробы.

Согласно классификациям городских почв рассматриваемые почвогрунты были отнесены либо к *стратоземам*, то есть насыпанным почвам, верхний горизонт которых это привнесённый материал, покрывающий профиль исходной почвы [4], либо к *конструктоземам* – то есть искусственно целенаправленно создаваемым, состоящим из слоев грунта разного гранулометрического состава и происхождения и насыпного плодородного слоя [6].

Пробы почв высушивались, затем после всех процедур с почвогрунтом, высаживались семена *Raphanus sativus*. В три кюветы было высеяно триста семян редиса, в каждую по сто семян (двадцать семян в пять рядов).

Эксперимент продолжался в течение десяти дней, ежедневно велось наблюдение за всхожестью проростков и в соответствии с этим указывались определенные результаты всхожести по каждому из почвогрунтов.

Мы получили закономерный результат — чем интенсивнее движение транспорта, тем ниже всхожесть семян в пробе (рисунок 1).



Рисунок 1. – Всхожесть семян *Raphanus sativus* на почвогрунтах г. Ишима.

Таким образом, загрязнение почвогрунтов вблизи транспортных магистралей является лимитирующим экологическим фактором в отношении семян *Raphanus sativus*, а возможно и других растений.

- 1) Багдасарян А.С. Биотестирование почв техногенных зон городских территорий с использованием растительных организмов / Дисс. на соиск. уч. степ. канд. биол. н., Ставрополь. 2005.
- 2) Землякова А.В. Городские почвы как неотъемлемый компонент урбоэкосистемы // Научные ведомости БелГУ. Серия: Естественные науки. 2011. №21. С.102-107.
- 3) Каргина Н.В. Изучение целлюлозоразрушающей активности почвы в условиях города // Урбоэкосистемы: проблемы и перспективы развития: матер. V науч.- практ. конф. / отв. Ред Н.Н. Никитина. – Ишим: Изд-во ИГПИ им. П.П. Ершова. вып.5. С.276-277.
- 4) Классификация почв России / сост.: Л.Л. Шишов, В.Д. Тонконогов, И.И. Лебедева: Почв. Ин-т им. В.В. Докучаева. М. 1997.
- 5) Сивцева Н.Е. Урбоэкосистемы: проблемы и перспективы развития: матер. IV науч.- практ. конф. / отв. Ред Н.Н. Никитина. – Ишим: Изд-во ИГПИ им. П.П. Ершова. вып.4. С.63-64.
- 6) Строгонова М.Н. Мягкова А.Д. Городские почвы: генезис, классификация, функции // Почва, город, экология / Под ред. Г.В.Добровольского. М. 1997. С.15-88.



## КИНЕТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ СОРБЦИИ МЕТИЛЕНОВОГО ГОЛУБОГО НА МОДИФИЦИРОВАННЫХ ГИДРОКСИАПАТИТАХ

Ву Тхи Лиен

*Белгородский государственный национальный исследовательский университет (НИУ*

*«БелГУ»), г. Белгород, Россия*

*e-mail: bimacuahanhphuc.2012@yandex.ru*

В последнее время широкое применение находят новые сорбенты, полученные в результате достижений нанотехнологий. Одним из таких сорбентов является наноразмерный модифицированный гидроксиапатит, синтезированный методом осаждения из водного раствора  $\text{Ca}(\text{OH})_2$ ,  $\text{H}_3\text{PO}_4$  и тетраэтоксисилана. Такие частицы обладают большой удельной поверхностью и сорбционной способностью [1]. Целью работы явилось изучение сорбции органического красителя на модифицированных гидроксиапатитах для моделирования процесса сорбции. При твердофазном концентрировании органических ионов из водных растворов большое значение имеют кинетические свойства сорбента.

Объектами исследования были карбонатсодержащий (КГАП) и кремнийсодержащий (Si-ГАП) гидроксиапатиты. В качестве адсорбата выбрали органический краситель метиленовый голубой ( $\text{C}_{16}\text{H}_{18}\text{ClN}_3\text{S}\cdot\text{HCl} \rightarrow [\text{C}_{16}\text{H}_{18}\text{ClN}_3\text{S}]\text{H}^+ + \text{Cl}^-$ ).

Для определения времени достижения сорбционного равновесия в системе водный раствор метилового голубого и ГАП были получены кинетические кривые сорбции. Как видно из рисунка 1, равновесие в системе метиленового голубого-ГАП устанавливается через 1 ч после начала сорбции.

Величины предельной адсорбции Si-ГАП и КГАП по отношению к метиленовому голубому составляют в условиях равновесия соответственно 1,265 ммоль/г и 0,665 ммоль/г.

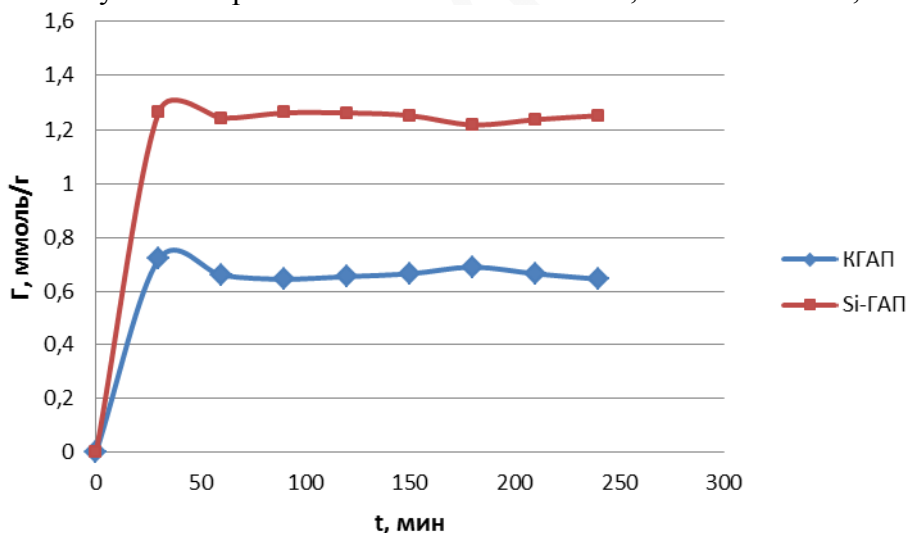


Рисунок 1. – Кинетическая кривая сорбции метиленового голубого на модифицированных гидроксиапатитах.

Для определения порядка реакции данные кинетических экспериментов были обработаны с использованием кинетических моделей, наиболее часто используемых исследователями при анализе кинетических данных, – моделей кинетики псевдо-первого и псевдо-второго порядков [2]. Экспериментальные данные представляли в таких координатах, чтобы для кинетических реакций различных порядков получались прямые линии. Для реакции первого порядка наблюдается линейность графической зависимости  $\ln(\Gamma_\infty - \Gamma) - t$ ; для реакции второго порядка – линейна зависимость  $t/\Gamma - t$ .

Модель кинетики псевдо-первого порядка недостаточно хорошо описывает кинетику сорбции метиленового голубого модифицированными гидроксидами, о чем свидетельствуют

сравнительно невысокие коэффициенты корреляции, полученные при обработке кинетических кривых в координатах  $\lg(\Gamma_{\infty} - \Gamma) - t$ .

Обработка кинетических кривых сорбции моделью кинетики псевдо-второго порядка представлена на рисунок 2.

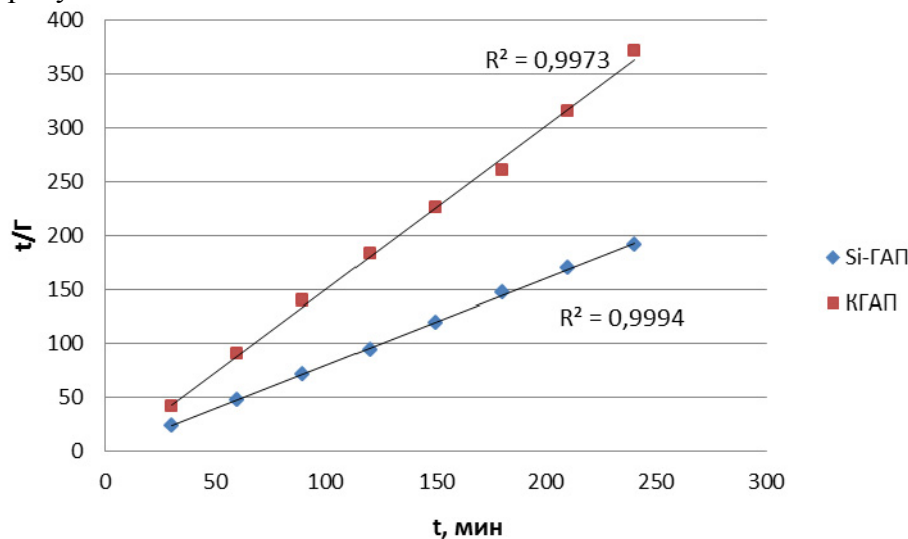


Рисунок 2. – Зависимость  $t/\Gamma$  от времени сорбции.

Видно что в результате обработки кинетических кривых сорбции в координатах  $t/\Gamma - t$ , получены высокие коэффициенты корреляции для Si-ГАП  $R^2=0,9994$ , для КГАП  $R^2=0,9973$ .

Таким образом, можно сделать вывод, что кинетика сорбции ионов тяжелых металлов полисахаридными сорбентами описывается моделью кинетики псевдо-второго порядка.

- 1) Вересов А.Г., Путляев В.И., Третьяков Ю.Д. Химия неорганических биоматериалов на основе фосфатов кальция // Рос. хим. ж. (Ж. Рос. хим. об-ва им. Д.И. Менделеева). 2004. Т.48. №4. С.52-64.
- 2) Ho Y.S., Ng J.C.Y., McKay G. Kinetics of pollutant sorption by biosorbents: Review // Sep. Purif. Method. 2000. V.29. P.189-232.

## ДЕТАЛИЗАЦИЯ СТРОЕНИЯ ЗАПАДНО-КАЛИНИНСКОЙ ПОДСОЛЕВОЙ СТРУКТУРЫ (ПРИПЯТСКИЙ ПРОГИБ) ПРИ ПОМОЩИ СЕЙСМОРАЗВЕДОЧНЫХ РАБОТ 3D

Козырева В.Л.

*Гомельский государственный университет имени Ф. Скорины, г. Гомель, Беларусь  
e-mail: kozyrewa.viky@yandex.ru*

В тектоническом отношении район работ расположен в пределах Заречинско-Великоборской ступени восточной части Центральной структурно-тектонической зоны Припятского прогиба.

В 2009 году были проведены площадные сейсморазведочные работы на участке, включающем Калининское подсолевое месторождение и прилегающие к нему Западно-Москвичевскую и другие структуры, с целью уточнения геологического строения месторождения, выявления и подготовки к бурению новых нефтеперспективных объектов. Площадь съемки составила 155 км<sup>2</sup>. Кратность съёмки 3D составила 65 при размере бина 25 x 25 метров и дискретности записи 2 мс. В качестве источников возбуждения сейсмического сигнала использовались взрывы в одиночных скважинах.

Куб сейсмических данных обработан на вычислительном центре БелНИПИнефть в 2010 году с применением программ комплекса FOCUS фирмы Paradigm Geophysical. На заключительном этапе обработки выполнялись престековая (до суммирования) и постстековая (после суммирования) глубинные миграции с использованием интервальных скоростей, а также престековая миграция во временной области с использованием скоростной модели, составленной на основании скоростей суммирования. При выполнении глубинных миграционных преобразований использовалась 5-тислояная скоростная модель, учитывающая результаты ВСП в скважинах №№ 1 – Западно-Москвичевская, 1, 2, 3s2 – Калининские, 6 – Омельковщинская. По результатам миграции был получен глубинный куб сейсмических данных, интерпретация которого послужила основой для выполнения структурных построений.

Интерпретация куба сейсмических данных осуществлялась в программном продукте Petrel по сети взаимно-ортогональных глубинных динамических разрезов (Crossline и Inline), расстояние между которыми составляет 25 м [1].

Информативность сейсмических материалов по площади исследования в целом удовлетворительная, за исключением зон со сложными сейсмогеологическими условиями. На глубинных динамических разрезах присутствуют и коррелируются с различной степенью надежности отражения от всех целевых горизонтов осадочного чехла. Сейсмические горизонты 3D и 2D (поверхности галитовой и межсолевой толщ) динамически хорошо выражены, уверенно коррелируются в пределах большей части исследуемой территории. Прослеживаемость и динамическая выразительность сейсмических горизонтов, связанных с подсолевым комплексом, на разных участках площади исследований различная. В некоторых районах, характеризующихся мелкоблочным строением подсолевого комплекса и интерференцией интенсивных волн-помех, глубинная миграция, по-видимому, в силу недостатков алгоритма и (или) не совсем точной скоростной модели сработала не совсем корректно, не разрешив однозначно волновую картину. Отождествление и прослеживание сейсмических отражений на этих участках неоднозначное. Вследствие всего сказанного, структурные построения по подсолевым отложениям в таких зонах с неуверенным сейсмическим материалом выполнены на основании геологических предпосылок.

В результате комплексной интерпретации сейсмических материалов площадных исследований 3D, данных глубокого бурения и промыслово-геофизической информации по скважинам, пробуренным в пределах площади, составлены структурные карты поверхностей сейсмических горизонтов 3D, 2D и 1Dт, соответствующих поверхностям галитовой, межсолевой и подсолевой терригенной толщ девона [1].

По верхнесоленосным галитовым отложениям девона (сейсмический горизонт 3D) в целом подтвердились ранее выполненные по данным работ 2D структурные построения.

Строение поверхности межсолевых отложений (сейсмический горизонт 2D) в пределах исследуемого участка в отличие от подсолевого комплекса имеет пликвативный характер. В структурно-тектоническом плане поверхность комплекса представляет собой северный моноклиальный склон Омельковщинского межсолевого поднятия. Сейсмический горизонт 2D воздымается в юго-восточном направлении от абсолютной отметки минус 4000 м до минус 2200 м.

По данным сейсморазведки 3D подтверждено блоковое строение отложений девонского подсолевого комплекса. В формировании современного структурного плана подсолевых девонских отложений большую роль сыграли крупноамплитудные разрывные нарушения, к которым приурочены зоны поднятий. Крупными Южно-Калининским, Северо-Омельковщинским и Калининским разломами подсолевой комплекс расчленен на пять зон, в пределах которых поверхности подсолевых отложений, в целом, погружаются в северо-восточном направлении.

Уточнено местоположение Калининского и Южно-Калининского тектонических нарушений, которые на данном участке протрассированны по уверенному и, местами, по удовлетворительному материалу. Между данными разломами, северо-западнее Южно-Калининской подсолевой структуры, выделяются два небольших по размерам блока. Однако из-за сложной интерференционной картины сейсмический горизонт 1Dt не опознается однозначно, не имеет строгой стратиграфической привязки и картируется по неуверенному материалу.

В результате интерпретации сейсмических материалов 3D по поверхности подсолевых терригенных отложений уточнено геологическое строение Калининского подсолевого месторождения и местоположение Калининского крупноамплитудного нарушения. Согласно полученным данным 3D, выявлена намеченная ранее по данным 2D Западно-Калининская подсолевая структура. Данная структура теперь представляется в виде полусвода, примыкающего с севера к крупноамплитудному структурообразующему Калининскому разлому. С запада данная структура ограничена оперяющим разломом амплитудой около 60 м, с востока отделяется от Калининского подсолевого месторождения разрывным нарушением амплитудой до 50 м. Размеры структуры по изогипсе минус 4100 м составляют 3.7 x 0.6 км. Поверхность девонского подсолевого терригенного комплекса в пределах Западно-Калининской структуры погружается в северо-восточном направлении от абсолютной отметки минус 3880 м.

Таким образом, в результате проведенных площадных сейсморазведочных исследований уточнено геологическое строение Калининского подсолевого месторождения и прилегающих к нему структур и площадей. Выявлена Западно-Калининская подсолевая структура, которая рекомендована к подготовке к глубокому бурению с целью поиска залежей углеводородов в отложениях девонского подсолевого комплекса. В сводовой части рекомендовано бурение поисковой скважины.

20 июля 2012 года была забурена 4-Западно-Калининская скважина с проектной глубиной 4215 м. При бурении которой были выделены нефтенасыщенные породы-коллекторы с эффективной мощностью 16,2 м [2].

1) Громько В.М., и др. «Обработка и интерпретация сейсморазведочных данных с целью выявления, подготовки к бурению структур и детализации строения месторождений на территории деятельности РУП «Производственное объединение «Белоруснефть» в 2010 году» // Отчет РУП «Производственное объединение «Белоруснефть» БелНИПИнефть. Гомель. 2009. 150 с.

2) Шуренков В.В., Шкрабов А.П., Лемещенко О.П., Тюрева Н.В. Поиск, выявление и подготовка Западно-Калининской подсолевой ловушки нефти к глубокому поисковому бурению при помощи трехмерной сейсморазведки МОГТ, РУП «Производственное объединение «Белоруснефть» БелНИПИнефть. Гомель. 2014. 8 с.

**ПОЛИЭЛЕКТРОЛИТНЫЕ НАНОКАПСУЛЫ ДЛЯ ИНКАПСУЛИРОВАНИЯ  
НИЗКОМОЛЕКУЛЯРНЫХ НЕПОЛЯРНЫХ ВЕЩЕСТВ**

Васильева Э.А., Ибрагимова А.Р., Миргородская А.Б., Захарова Л.Я.

*Институт органической и физической химии им. А.Е. Арбузова Казанского научного центра  
Российской академии наук, г. Казань, Россия  
e-mail: mirgorod@iopc.ru*

Микро- и нанокапсулирование – успешно развивающаяся отрасль химической технологии, которая завоевывает все новые позиции в пищевой и фармацевтической промышленности, в медицине и сельском хозяйстве. Существует много способов формирования капсул с использованием полимерных материалов, в которых оболочка может образовываться как за счет ковалентного связывания мономеров или макромолекул, так и за счет нековалентных (кооперативных электростатических, гидрофобных) взаимодействий. Ко второму случаю относится технология «layer-by-layer» предполагающая последовательное нанесение противоположно заряженных слоев полиэлектролитов на субстрат. В настоящей работе с использованием этого метода получены и охарактеризованы трех-, пяти- и семислойные нанокапсулы на основе полиакриловой кислоты и полиэтиленimina, способные эффективно связывать низкомолекулярные субстраты, защищать их от воздействия внешней среды и высвобождать с контролируемой скоростью. Синтез капсул включал стадию солюбилизации субстрата катионными ПАВ для придания заряда дисперсным частицам, что облегчает нанесение первого слоя противоположно заряженного полиэлектролита. В качестве субстратов использованы спектральные и флуоресцентные зонды (Оранж ОТ и пирен), биологически-активные вещества (п-нитрофениловые эфиры карбоновых кислот, ацетилсалициловая кислота). Тестирование пропускающей способности капсул проводили с учетом аналитического сигнала, который давали субстраты в свободном и связанном состоянии. Например, для сложных эфиров осуществляли спектрофотометрический контроль скорости выделения продукта их гидролиза, в случае пирена на основе его флуоресцентных спектров определяли скорость изменения полярности микроокружения субстрата, связанное с его переходом из капсулы в полярную объемную среду. Определено время высвобождения субстрата в зависимости от числа нанесенных слоев, от условий формирования капсул, от свойств внешней среды (рН и температуры), оценено сохранение протекторных свойств капсул во времени. Например, гидролиз п-нитрофениллаурата, помещенного в трехслойные капсулы ПАК/ПЭИ, сформированные при рН 7, в агрессивной мицеллярной среде (0.003 М раствор N-цетил-N-(2-гидроксиэтил)-N,N-диметиламмоний бромида, рН 10.0) замедляется 16.3 раз и 10.5 раз при 25 и 35°C. Такой уровень защиты сохраняется как минимум в течение месяца.

*Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ грант 12-03-00668.*



## СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ГРАНУЛОМЕТРИЧЕСКОГО И МИНЕРАЛОГИЧЕСКОГО СОСТАВА АЛЛЮВИАЛЬНЫХ ОТЛОЖЕНИЙ РЕК СОЖ И ЗАПАДНАЯ ДВИНА (РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ)

Шевелева А.А., Заборовская А.Б.

*УО Гомельский государственный университет им. Ф. Скорины, г. Гомель, Беларусь  
e-mail: sheveleva\_photo@mail.ru*

Для проведения сравнительного анализа были отобраны пробы аллювия в поймах рек Сож (вниз по течению от пешеходного моста через реку Сож, г. Гомель) и Западная Двина (район Софийского собора в г. Полоцке). Гранулометрический анализ был проведен ситовым методом без промывки водой (таблица 1).

Таблица 1. – Гранулометрический состав.

	Фракции грунта, мм							
	Более 10	10-5	5-2	2-1	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	менее 0,1
Содержание фракции (проба 1)	9,51	24,77	15,01	7,55	7,45	18,77	15,04	1,90
Содержание фракции (проба 2)	–	–	0,57	1,7	20,91	62,01	13,51	1,3

*Примечание: проба 1 – пойменный аллювий р. Западная Двина; проба 2 – пойменный аллювий р. Сож.*

Таблица 2. – Минералогический анализ.

Фракции грунта, мм	Западная Двина			Сож		
	Содержание фракции, %	Минеральный состав	Описание фракции	Содержание фракции, %	Минеральный состав	Описание фракции
>10	9,51	кислые магматические породы, кварц	плохая окатанность зерен	–	–	–
10-5	24,77	кислые магматические породы, кварц, карбонатные породы	слабая окатанность зерен	–	–	–
5-2	15,01	кварц, кислые магматические, карбонатные породы, магнетит	плохая окатанность зерен; наличие органики	0,57	кварц, полевые шпаты	средняя окатанность; зерен, органические остатки
2-1	7,55	кварц, магнетит, полевые шпаты	слабая окатанность зерен	1,7	кварц, полевые шпаты, магнетит	хорошая окатанность зерен; наличие органических остатков
1-0,5	7,45	кварц, полевые шпаты, магнетит	плохая окатанность зерен	20,9	кварц, полевые шпаты	хорошая окатанность зерен; наличие органики
0,5-0,25	18,77	кварц, полевые шпаты, магнетит	средняя окатанность зерен; присутствуют зерна с ожелезнением	62,0	кварц, полевые шпаты, магнетит, ильменит	зерна хорошо окатаны; иногда со следами ожелезнения

По результатам проведения минералогического анализа образцов, который был выполнен с помощью бинокля, можно сделать вывод о том, что фракции частиц различной крупности имеют разный минералогический состав (таблица 2). Так, например, в отложениях Западной Двины во фракциях размерностью более 5 мм встречаются обломки кислых магматических пород, а во фракциях размерностью менее 0,25 мм – зерна ильменита. Остальные фракции характеризуются сходным минералогическим составом и представлены кварцем, полевым шпатом. Аллювиальные отложения Сожа отличаются от отложений Западной Двины отсутствием фракции размерностью более 5 мм и обломков кислых магматических пород. Во фракциях размерностью менее 0,25 мм встречаются зерна ильменита, как и в отложениях Западной Двины.

Аллювиальные отложения Западной Двины характеризуются значительным количеством крупных фракций, почти половина (49,29 %) которых принадлежит более 2 мм, соответствующая же фракция аллювия реки Сож составляет всего менее 3 %. В аллювиальном комплексе Сожа подавляющее количество – более 62,01% принадлежит фракциям от 0,5 до 0,25 мм. Соответственно, по рекомендованной в Беларуси классификации СТБ 943-2007 аллювий реки Сож является песком средней крупности, так как частиц размером более 0,25 мм в нем содержится более 50%.

Гравелистость отобранных аллювиальных отложений Западной Двины связана с местом отбора, которое находится в выгнутой части русла реки. Отложения выгнутой части характеризуются плохой сортировкой. В паводок здесь преобладает эрозия осадков, а в межень – их аккумуляция. У отложений Западной Двины окатанность хуже, чем у отложений реки Сож, что связано с более поздним временем их образования.

Присутствие в отложениях Западной Двины карбонатных пород обусловлено выходом верхнедевонских (франских, семилукских) карбонатных отложений в бассейне реки. В отложениях Западной Двины присутствие кислых, ультраосновных и основных магматических пород связано с переносом их ледником с северных территорий.

Аллювий реки Сож является песком средней крупности, так как частиц размером более 0,25 мм в нем содержится более 50%. Аллювий реки Западная Двина является песком гравелистым, так как частиц размером более 2 мм в нем содержится более 25%.

Присутствие в отложениях Западной Двины карбонатных пород обусловлено выходом верхнедевонских (франских, семилукских) карбонатных отложений в бассейне реки. В отложениях Западной Двины присутствие кислых, ультраосновных и основных магматических пород связано с переносом их ледником с северных территорий.

## ЗОНИРОВАНИЕ СТРОИТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКИ В ГРАНИЦАХ УЛИЦ СОЖСКАЯ-ВОЛОТОВСКАЯ В ГОРОДЕ ГОМЕЛЕ ПО ПРОЯВЛЕНИЮ И РАЗВИТИЮ ОПАСНЫХ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОМОРФОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ

Велибегова Ф.Б.

*УО Гомельский государственный университет им. Ф. Скорины, г. Гомель, Беларусь  
e-mail: firoza.velibegova@rambler.ru*

На основании анализа комплекса факторов (генетический тип рельефа и отложений, морфолого-морфометрических характеристик), а также характер проявления опасных процессов было проведено зонирование территории исследования (рисунок 1).

Карта-схема зонирования территории исследования по прогнозу проявления и развития опасных геологических процессов

Масштаб 1:500

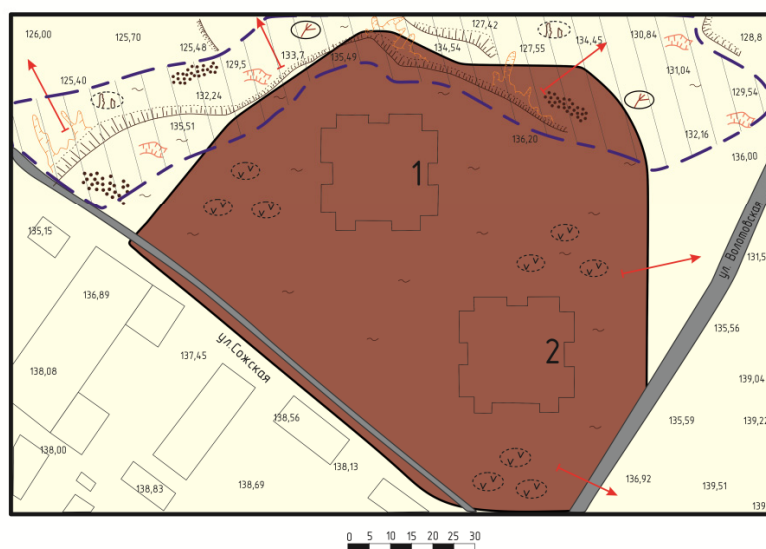


Рисунок 1. – Карта-схема зонирования территории исследования по прогнозу проявления и развития опасных процессов.

**Первая зона** – *субгоризонтальная поверхность*, примыкающая к бортовой части речной долины Сожа, в геоморфологическом плане приурочена к моренной равнине, сложенной моренными супесями и суглинками, перекрытые лессовидными супесями, с абсолютными высотами 135,2 – 138,5 м над уровнем моря (плоские и пологоволнистые плакоры, с относительными превышениями 0,5-1,5 м, уклоны менее 2°). По классификации генетических типов рельефа она соответствует ледниково-седиментационному (gII<sub>d</sub>) рельефу.

В пределах зоны развиваются процессы, объединённые в природно-техногенный тип: изменение напряженного состояния пород, суффозионные процессы, дефляция.

Изменение напряженного состояния пород: в условиях естественного залегания породы обычно находятся в том или ином напряженном состоянии, уравновешенном внутренними силами пород. При изменении условий окружающей среды, напряжения в породах ослабевают и рассеиваются. Возможное проявление изменения напряженного состояния пород может фиксироваться в точках перегиба поверхности земли (бровка склоновой поверхности и основание склона).

Также возможно проявления суффозионных процессов, которые могут быть связаны с подземной урбанизацией, со строительными работами, с утечками из водовода, газопровода, ливнёвой канализации, а также с блуждающими токами.

Проявление процессов дефляции обусловлено гранулометрическим составом поверхностных отложений.

**Вторая зона – склоновая поверхность**, в геоморфологическом плане приурочена к моренной равнине, сложенной моренными супесями и суглинками, с абсолютными отметками 126-136 м над уровнем моря и уклоном 12-26°. В соответствии с генетической классификацией рельефа приурочена к ледниково-седиментационному (gIId) рельефу.

В пределах второй зоны распространены гравитационный, аквальный, а также ряд других видов опасных процессов, соответствующих техногенному типу опасностей (обвально-осыпные, оползневые, крип, оврагообразование, делювиальный смыв, дефляция). Среди видов природных опасностей гравитационного типа преобладают крип, обвально-осыпные, оползневые процессы. Для аквального типа характерно оврагообразование и делювиальный смыв.

Итак, главными осложняющими факторами при строительстве инженерных сооружений на данной территории является возможная активизация эрозионных процессов на склоне при его нарушении механизмами, неорганизованными потоками воды, ливневыми и тальными водами, а также таких процессов как суффозия, крип, делювиальный смыв, дефляция, обвально-осыпные, оползневые.

В связи с этим при строительстве должны применяться методы работ, не приводящие к ухудшению свойств грунтов основания размывом поверхностными водами, промерзанием, повреждением механизмами и транспортом. Также рекомендуется предусмотреть противооползневые, противоэрозионные мероприятия по укреплению склона и недопущение его разрушения, а также мероприятия по предупреждению суффозии.

#### **Противооползневые мероприятия**

В настоящее время в практике борьбы с оползнями наиболее часто применяют следующие группы мероприятий: **1)** регулирование поверхностного стока; **2)** дренаж обводненных горных пород; **3)** перераспределение масс горных пород; **4)** защита от подмыва и размыва; **5)** закрепление масс горных пород подпорными и анкерными сооружениями; **6)** искусственное улучшение свойств горных пород; **7)** лесомелиоративные работы; **8)** профилактические мероприятия.

#### **Противоэрозионные мероприятия**

Из природных факторов на развитие овражно-балочных явлений огромное влияние оказывает древесная, кустарниковая и травянистая растительность. Растительный покров закрепляет рыхлые образования на склонах и водоразделах и этим также препятствует их размыву и смыву. Укрепление участков активного развития размыва засыпкой промоин с последующим мощением камнем, укреплением их габионами, бетонными плитами, каменной наброской, свайными рядами, а также одерновкой. Таким образом, борьба с оврагообразованием может быть эффективной только при применении комплекса мероприятий.

#### **Противосуффозионные мероприятия**

Для обоснования проектирования и строительства различных сооружений при прогнозе развития суффозии необходимо оценивать: **а)** неоднородность гранулометрического состава пород, вызывающих сомнение в их фильтрационной устойчивости; **б)** возможные гидравлические условия фильтрационного потока, его скорости и градиенты; **в)** наличие условий для выноса мелких частиц, т. е. условий для разгрузки размываемых пород от мелких частиц под воздействием фильтрационного потока. При этом необходимо обращать внимание на геоморфологические условия выхода водоносных горизонтов на поверхность, вскрытия их котлованами, подземными выработками, дренажами и др.

## **ВЛИЯНИЕ ОПАСНЫХ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОМОРФОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ НА ФОРМИРОВАНИЕ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ (НА ПРИМЕРЕ СТРОИТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКИ «СТАДИОН «ЛОКОМОТИВ», ГОРОД ГОМЕЛЬ, РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ)**

Чуешова Е.В.

*УО Гомельский государственный университет им. Ф. Скорины, г. Гомель, Беларусь  
e-mail: 7katyxa7@mail.ru*

Природные условия г. Гомеля характеризуются следующими параметрами: значительным количеством атмосферных осадков; развитием в разрезе поверхностных отложений слабопроницаемых, фильтрационно-анизотропных, неоднородных и влагоемких пород, слабопроницаемых прослоек, на которых может образовываться верховодка; относительно высоким положением уровней подземных вод и водоупоров (региональных и локальных); наличием естественных и искусственных барьеров, препятствующих оттоку подземных вод (их разгрузке); относительно низкими гипсометрическими отметками (значительная доля в городе пойменных земель), слабой расчлененностью рельефа, слабой дренируемостью территории, подпором подземных вод в паводковые период. Все это способствует проявлению и развитию опасных инженерно-геоморфологических процессов, таких как: подтопление как природного, так и техногенного характера, суффозия и ряд иных.

Подтопление, как и любой другой инженерно-геоморфологический процесс, достигает максимального развития только в строго определенных климатических и физико-географических условиях: климат, рельеф, геологическое строение (особенно поверхностных отложений), проявления неотектонических движений, геоморфологические особенности, гидрогеология изучаемой территории [1]. Подтоплению более всего подвержены территории, расположенные в основном в зонах избыточного увлажнения, имеющие обильное атмосферное питание. Значительное количество атмосферных осадков; развитие в разрезе поверхностных отложений слабопроницаемых, фильтрационно-анизотропных, неоднородных и влагоемких пород, слабопроницаемых прослоек, на которых могут образовываться верховодки; относительно высокое положение уровней подземных вод и водоупоров (региональных и локальных); наличие естественных и искусственных барьеров, препятствующих оттоку подземных вод (их разгрузке); относительно низкие гипсометрические отметки (значительная доля в городе пойменных земель), слабая расчлененность рельефа, слабая дренируемость территории, подпор подземных вод в паводковые период – все это способствует развитию процесса подтопления.

Естественная дренированность городских территорий оказывает существенное влияние на формирование инженерно-геологических условий, в которых производится строительство и эксплуатация инженерно-коммуникационных, социальных и других объектов. Хорошо известно, что нарушение условий дренирования является важнейшей причиной развития подтопления урбанизированных территорий и развития других неблагоприятных процессов.

Согласно схеме районирования города Гомеля по естественной дренированности [2] и на основании проведенного анализа исследуемая территория, по степени дренированности территории и состава толщи четвертичных отложений находится в пределах сочленения участков со слабой разгрузкой грунтовых вод, где территория слабо дренирована и для нее характерно вертикальное движение грунтовых вод, которое при интенсивном выпадении атмосферных осадков приводит к заболачиванию территории и участков со слабой дренированностью территории, территория слабо дренирована и при высоком уровне зеркала грунтовых вод может заболачиваться.

На ряду с природной опасностью подтопления имеет место и техногенная. Основной общей причиной формирования процесса техногенного подтопления является нарушение структуры водного баланса на освоенной территории, т.е. превышение питания подземных вод (грунтовых, верховодки, техногенных водоносных горизонтов) над их разгрузкой.



Главные техногенные факторы подтопления в городах разделены на технико-организационные и социальные [1].

**Технико-организационные факторы.** При строительстве происходит ухудшение естественной дренированности территории. Главными причинами этого являются: изменение существующего рельефа поверхности, определяющего поверхностный сток, уничтожение существующей гидрографической сети. Подтоплению также способствуют: длительный перерыв между земляными и строительными работами нулевого цикла, создание участков намывных грунтов; экранирование поверхности земли зданиями, асфальтом, резко снижающими испарение грунтовых вод; подача к строительной площадке больших количеств воды по временным и часто имеющим значительные утечки коммуникациям [2]. При эксплуатации инженерных сооружений активизация процесса подтопления может быть вызвана утечками из стационарных водонесущих коммуникаций, фильтрационными потерями из различных водоемов, накопителей и резервуаров; спусками (сбросами) сточных вод в грунты; недостаточностью существующей дождевой канализации и/или ее неудовлетворительной работой; дефектами вертикальной планировки; отсутствием и/или недостаточностью необходимых защитных мероприятий.

**Социальные факторы.** Быстро возрастающее водопотребление в городах. Утечки из водонесущих коммуникаций составляют по разным данным от 4 % до 50-60 %, таким образом, они существенно влияют на развитие процесса техногенного подтопления [2]. Согласно схеме районирования территории города Гомеля по опасности подтопления изучаемый объект расположен на территории, потенциально подтапливаемой во время весенних половодий при наличии техногенных источников подтопления.

На ряду с подтоплением в пределах урбанизированных территорий широко развита техногенная **суффозия**. Главной причиной ее развития являются утечки из водонесущих коммуникаций (особенно теплопроводных и/или имеющих большой износ). Высачивание вод большим давлением и аварийные прорывы воды из этих коммуникаций постоянно приводят к размыву, разрушению и выносу вмещающих и перекрывающих их дисперсных грунтов (в том числе грунтов засыпки) и деформация расположенных над ними объектов городского хозяйства. Картина развития суффозионного процесса в этом случае мало отличается от природной, только протекает интенсивнее [2].

На основании анализа фондовых материалов [3-5] и литературных источников автором разработана карта-схема возможности проявления опасных геологических процессов на площадке изысканий. В пределах изучаемой площадки была выделена область потенциально опасная для подтопления. Критерием к выделению данной области является глубина залегания грунтовых вод и вод спорадического распространения в моренных грунтах от 0 до 2 метров. При совмещении области потенциально опасной для подтопления со структурной картой кровли глинистой толщи (супеси моренные (gII<sub>d</sub>) и суглинки (fII<sub>d</sub>-sz)) прослеживается определенная зависимость. В период обильного выпадения осадков и весеннего снеготаяния максимальный подъем уровня подземных вод будет наблюдаться в местах локального понижения кровли глинистых грунтов. Согласно имеющимся данным, можно предположить, что в пределах проведения изысканий при наличии утечек из водонесущих коммуникаций возможно проявление и развитие процесса техногенной суффозии.

- 1) Колпашников Г.А. Инженерная геология. Мн.: УП «Технопринт». 2005. 132 с.
- 2) Трацевская Е.Ю. Инженерно-геологические условия города Гомеля. Гомель: Изд-во ГГУ им. Ф. Скорины. 2005. 169 с.
- 3) Архив ОДО «Геоспецпроект». Объект № 0182/12.
- 4) Архив ОАО «Институт «Гомельоблстройпроект». Объект № 459/90.
- 5) Архив ОАО «Гомельгеосервис». Объект № 200/10ГС.

## ОСОБЕННОСТИ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ ЛИНЕЙНЫХ СООРУЖЕНИЙ В РАЙОНАХ РАЗВИТИЯ ОПАСНЫХ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ

Мележ А.А.

*УО Гомельский государственный университет им. Ф. Скорины, г. Гомель, Беларусь  
e-mail: melalan@mail.ru*

К настоящему моменту неизвестны нормативные документы Республики Беларусь, учитывающие особенности инженерно-геологических изысканий для проектирования линейных сооружений.

В задачу инженерно-геологических изысканий при проектировании линейных сооружений в районах развития опасных инженерно-геологических процессов экзогеодинамики входит: изучение геологического строения площадки изысканий, сейсмостектонических, геоморфологических и гидрогеологических условий площадки изысканий, состава, состояния и свойств грунтов, геологических и инженерно-геологических процессов и составление прогноза возможных изменений инженерно-геологических условий в сфере взаимодействия проектируемых объектов с геологической средой.

В состав инженерно-геологических изысканий для строительства магистральных трубопроводов входят следующие виды работ [2]:

- сбор и анализ материалов изысканий и исследований прошлых лет;
- дешифрирование материалов дистанционного зондирования Земли;
- комплексное инженерно-геологическое рекогносцировочное обследование и маршрутные наблюдения, включая аэровизуальные, автомобильные и пешие маршруты с попикетным описанием трассы и полевым дешифрированием, выполняемые на всех этапах изысканий с целью выявления и изучения основных особенностей инженерно-геологических условий исследуемой территории и полевой заверки и интерпретации данных дистанционного зондирования. Объемы определяются в зависимости от сложности, участка, наличия параллельных ниток (ВЛ) и наличия материалов изысканий прошлых лет;
- проходка горных выработок и их опробование;
- выявление участков развития опасных инженерно-геологических процессов и специфических грунтов;
- инженерно-геофизические исследования, включающие сейсморазведку, электроразведку, газово-эманационную съемку;
- полевые испытания грунтов;
- сейсмологические исследования;
- гидрогеологические исследования;
- стационарные наблюдения;
- лабораторные исследования грунтов, подземных и поверхностных вод;
- обследование грунтов оснований существующих сооружений (в том числе на участках подводных переходов);
- составление прогноза изменений инженерно-геологических условий;
- камеральная обработка материалов и составление технического отчета (заключения).

Изыскания на участках развития опасных геологических процессов выполняются для получения количественных характеристик процессов, их интенсивности, прогноза дальнейшего развития и, при необходимости, разработки проектов инженерной защиты и/или мелиорации грунтов.

По данным специализированных съемок и сопутствующих полевым работ проводится районирование площадки по степени оползневой, карстовой, суффозионной, эрозионной и прочих опасностей, с учетом максимальных размеров поверхностных проявлений процессов в плане (средняя величина в м<sup>2</sup>), плотности поверхностных проявлений на 1 км<sup>2</sup> или на

гектар и других параметров и характеристик рассматриваемых процессов в заданном интервале времени [2].

В оползневых районах в процессе проведения инженерно-геологической съемки трассы в масштабах 1 : 25000–1 : 5000 (масштаб съемки устанавливается исходя из конструктивных особенностей трубопровода с учетом сложности инженерно-геологических условий) выявляют участки склонов с различной степенью опасности нарушения устойчивости и определяют мероприятия, обеспечивающие устойчивость склона. В состав исследований входит: изучение тел имеющихся оползней; изучение свойств пород и режима подземных вод; наблюдения за подвижками оползня, а также расчеты устойчивости склона. Глубина разведочных выработок назначается в зависимости от мощности оползневого тела [1].

В карстовых районах при инженерно-геологических изысканиях, оценивают площадь, позволяющую дать оценку всех геологических факторов на развитие карста, изучают морфологию и возраст карста; устанавливают возможность образования провалов или просадок; выявляют участки, наименее подверженные карстовым процессам; определяют мероприятия, обеспечивающие безопасность строительства и эксплуатации трубопровода; собирают сведения об опыте строительства и эксплуатации существующих сооружений [1].

На основании всех результатов исследований оконтуривают участки трассы с различной степенью закарстованности, на которых: а) строительство запрещается; б) строительство разрешается без проведения специальных мероприятий; в) строительство разрешается после осуществления специальных мероприятий. Для обхода трассой наиболее закарстованных участков, требующих проведения особо сложных мероприятий, изыскивают новые участки трассы.

На заболоченных территориях изучают условия образования болота, устанавливают его тип, геологическое строение, состав и рельеф минерального дна; уточняют условия залегания грунтовых вод и характер питания болота; определяют химический состав грунтовых вод, физические свойства болотных образований, их ботанический состав, степень разложения; выясняют условия проходки траншеи для укладки трубопровода [1].

Таким образом, при проведении инженерно-геологических изысканий при проектировании линейных сооружений в районах развития опасных инженерно-геологических процессов необходимо принимать во внимание особенности площадки изысканий, проведение районирования площадки по интенсивности и степени опасности проявления и активизации опасных процессов экзогенной геодинамики.

- 1) Сергеев Н.А. Справочник по инженерной геологии. Москва: Недра. 1968. 540 с.
- 2) СП «Инженерные изыскания для строительства магистральных трубопроводов» (проект, первая редакция). РФ 161 с.

## ОСОБЕННОСТИ УРОВЕННОГО РЕЖИМА ПОДЗЕМНЫХ ВОД ЮГО-ВОСТОКА БЕЛАРУСИ

Рудько В.С.

*УО Гомельский государственный университет им. Ф. Скорины, г. Гомель, Беларусь  
e-mail: Vyacheslavrudko@yandex.ru*

Изучение режима подземных вод является одной из основных проблем, решаемых региональной гидрогеологией. Режим подземных вод представляет собой ценнейший материал комплексной информации о состоянии водоносного горизонта, показывающий влияние как техногенных, так и природных факторов. Режиму подземных вод уделяется достаточное внимание, о чем свидетельствует большое число работ посвященных данному вопросу как отечественных, так и зарубежных авторов.

К сожалению, большинство работ, посвященных режиму подземных вод, уделяет недостаточное либо вовсе не уделяет внимание гидрологическим условиям, что резко снижает достоинство этих работ.

В качестве объектов для анализа взаимосвязи режимов поверхностных и напорных подземных вод были выбраны скважины различных гидрогеологических подразделений центральной и краевой частей Припятского артезианского бассейна, в уровненом режиме которых естественная составляющая доминирует над техногенной. Для анализа уровненого режима привлечены данные по наблюдениям за уровнями рек по гидрологическим постам, ближайшим к выбранным скважинам.

**Целью** работы является выявление особенностей режима подземных вод, в связи с оптимизацией мониторинга; показать приоритетное влияние режима поверхностных водотоков на уровненый режим подземных вод.

**Актуальность** исследования заключается в том, что в работе уделяется внимание выявлению основных черт уровненого режима напорных подземных вод, которые формируются под влиянием уровненого режима рек и использованию выявленных закономерностей для оптимизации режимных наблюдений за уровнями подземных вод.

**Новизна исследования** заключается в использовании данных по уровненому режиму поверхностных вод, в качестве «эталоны» сравнения с режимом подземных вод, что позволяет охарактеризовать особенности взаимосвязи режима количественными характеристиками. Результаты исследования дают возможность восстанавливать основные тенденции вариаций уровня во времени и пространстве, прибегая к методу прогностического анализа с использованием метода регрессии, опираясь на расчетные данные, полученные из анализа режима поверхностных водотоков.

Для примера рассмотрим влияние гидродинамического режима поверхностных вод на уровненый режим артезианских вод нижне-среднечетвертичного водоносного горизонта. Анализируя данные режимных наблюдений в скважине 5а, представленные на рисунке 1, видна хорошая сходимость кривых хода уровней подземных и поверхностных вод.

Проведя качественную и количественную оценку графика, необходимо отметить, что симметричность колебания подземных вод относительно поверхностных является достаточно хорошей. По пикам половодий и межени можно четко определять количественные характеристики по р. Сож, р. Уза оказывает лишь косвенное влияние, осложняя ход уровней в скважине в промежутках между половодьем и меженью.

Синхронность колебания уровней по р. Сож оценивается как четкая для межениных периодов, где добегание волны возмущения составляет от 2 до 9 суток. Менее синхронно скважина работает в периоды половодий, когда запаздывание волны возмущения достигает 38 суток, что, возможно, объясняется более растянутым процессом передачи давления, чем при меженином периоде, когда давление стремится к минимальным показателям.

Начало весеннего подъема уровней в скважине приходится на момент достаточно прямолинейного увеличения уровней подземных вод, который приходится на 21.03.2007 с отметкой 130,58 м и достигает максимума 13.05.2007 с отметкой 131,46 м.



Продолжительность периода весеннего подъема уровней составляет 52 сут. Скорость подъема – 0,017 м/сут. Аналогичный период на реке Сож имеет продолжительность 24 сут, со скоростью подъема – 0,070 м/сут.

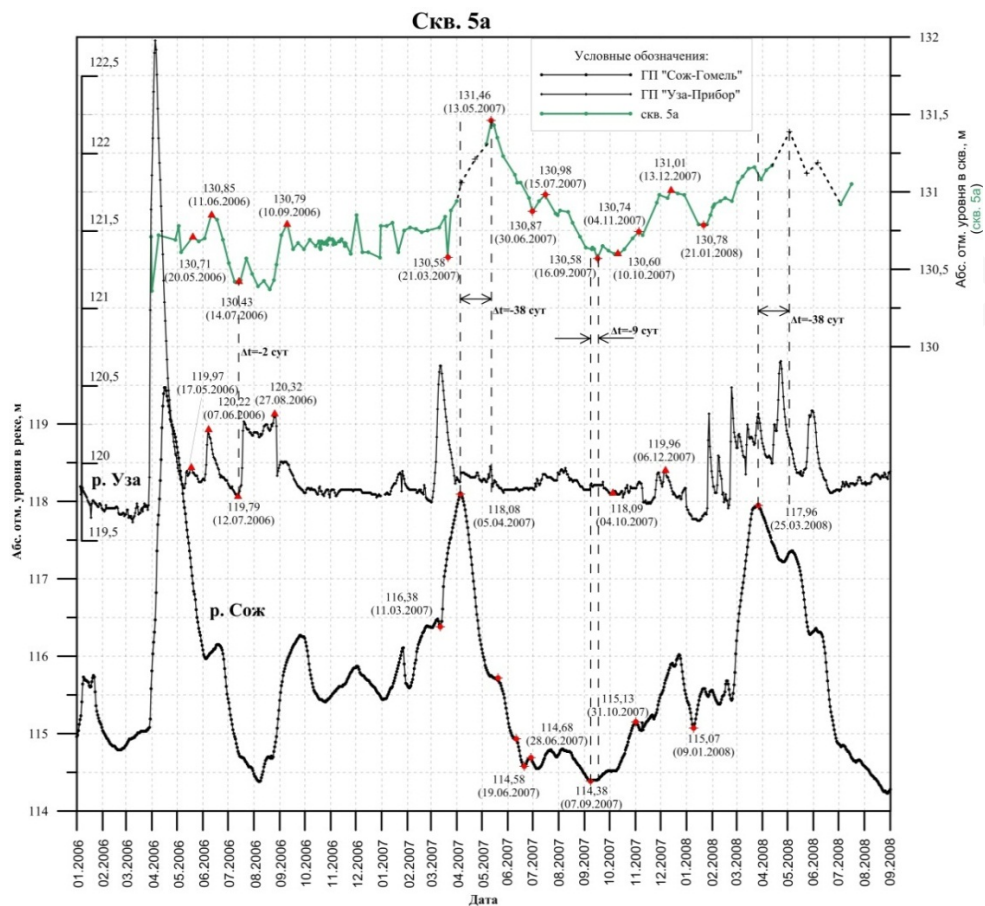


Рисунок 1. – Совмещенный график хода уровней подземных вод скв. 5а и поверхностных водотоков.

Спад уровней начинается с момента перегиба кривой хода уровней пика половодья 13.05.2007 с отметкой 131,46 м и достигает минимума в меженный период 16.09.2007 с отметкой 130,58 м. Продолжительность спада составляет 127 сут, со скоростью 0,007 м/сут. На реке Сож спад уровня также начинается после перехода максимума половодья и заканчивается летней меженью. Продолжительность периода спада уровней составляет 154 сут со скоростью – 0,023 м/сут.

Оценивая величину максимального смещения уровня (амплитуду) по скважине, брались пиковые значения половодья и межени. Амплитуда для скважины составила 0,88 м, для р. Сож – 3,70 м. Наличие влияния режима поверхностных вод на режим статического уровня подземных вод, подчеркивается высоким значением коэффициента корреляции. Для р. Сож данный коэффициент составил 0,79, для р. Уза – 0,45, что говорит о приоритетном влиянии р. Сож на режим данного горизонта.

Данная работа не ставит перед собой основной цели прогностического анализа информации об уровнях подземных вод, а лишь указывает на приоритетное влияние поверхностных водотоков на уровенный режим напорных подземных вод, что, к сожалению, не встретишь в классической и современной литературе. Выявление закономерностей формирования уровенного режима подземных вод под влиянием поверхностных водотоков должно использоваться при анализе режима подземных вод, что позволит оптимизировать режимные наблюдения, тем самым позволит отобразить (зафиксировать фактическими наблюдениями) все экстремумы положения уровня и дать полную характеристику режима при минимальных затратах на проведение работ.



## ОПРЕДЕЛЕНИЕ РАСЧЕТНЫХ ПАРАМЕТРОВ И ГЕОФИЛЬТРАЦИОННАЯ СХЕМАТИЗАЦИЯ ОБЛАСТИ ВЛИЯНИЯ ВОДОЗАБОРА С ПОМОЩЬЮ МАТЕМАТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ (НА ПРИМЕРЕ ВОДОЗАБОРА СПОРИЦА)

Рагина А.Г.

*Государственное предприятие «Гомельгеодезцентр», г. Гомель, Беларусь  
e-mail: lika-ragina@yandex.ru*

Анализ геолого-гидрогеологического разреза и условий формирования эксплуатационных запасов подземных вод позволяет с помощью допустимых упрощений представить реальную многослойную систему в расчетной фильтрационной схеме в виде толщи, состоящей из 4 водоносных горизонтов и 3 слабоводоносных горизонтов: 1) Водоносный грунтовый горизонт; 2) Слабоводоносный позерский моренный комплекс (gIIIpz); 3) Водоносный сожско-поозерский водно-ледниковый комплекс (f,lgIIIsz-IIIpz); 4) Слабоводоносный сожский моренный комплекс (gIIIsz); 5) Водоносный днепровско-сожский водно-ледниковый комплекс (f,lgIIId-sz); 6) Слабоводоносный днепровский моренный комплекс (gIIId); 7) Водоносный старооскольско-березинско-днепровский комплекс (D2st-f,lgIIbr-d).

Движение воды в разрезе происходит по сложной траектории с преобладанием горизонтальной составляющей в водоносных горизонтах, вертикальной – в слабопроницаемых слоях.

Линии тока деформируются в плане и разрезе, значит структуру потока следует считать пространственной. Но в пространственной задаче сложно моделировать, поэтому часто прибегают к одному частному случаю пространственной задачи – к плано-профильной схеме (схема Мятиева – Гириного), которая реализована в программе ТОРАЗН.

Программа позволяет рассчитать 4 водоносных горизонта с количеством блоков по оси  $x - 50$ , по оси  $y - 40$ .

Область фильтрации разбита на 2000 блоков размером от  $62 \times 88$  м до  $4250 \times 5000$  м. Разбивка на блоки проводилась таким образом, чтобы все скважины водозабора Спорица находились по возможности в центрах блоков. Соседние блоки увеличивали удвоением.

Подсчет эксплуатационных запасов (переоценка) подземных вод на участке месторождения Спорица аналитическим методом сводится к определению прогнозных понижений уровня в центре водозабора при заданной производительности для водозабора линейного типа скважин длиной 1900 м, с использованием параметров и характеристик, установленных в процессе опытно-фильтрационных работ 1975-1976 гг. и по данным их эксплуатации.

Подсчитанные эксплуатационные запасы днепровско-сожского водно-ледникового комплекса в количестве  $15600 \text{ м}^3/\text{сут.}$  можно рассматривать как обеспеченные на следующий срок эксплуатации водозабора.

Понижение в центре водозабора равно  $32,9 \text{ м} \sim 33,0 \text{ м}$ . Полное понижение в центре водозабора на конец расчетного срока эксплуатации с учетом рабочего понижения ( $14,0 \text{ м}$ ) будет равно  $47,0 \text{ м}$ , при допустимом понижении в  $60,0 \text{ м}$ . Таким образом, расчеты подтверждают, что отбор подземных вод из днепровско-сожского водно-ледникового комплекса на участке водозабора Спорица в объеме  $15600 \text{ м}^3/\text{сут.}$  эксплуатационными запасами обеспечен и будет осуществляться в напорных условиях.

В результате моделирования были получены значения модельного понижения в блоках  $S_{\text{бл}}^{\text{mod}}$  на различные сроки эксплуатации проектируемого водозабора из 8 скважин.

По результатам моделирования  $S_p=45,8 \text{ м}$ , что меньше  $S_{\text{доп}}=60 \text{ м}$ , полученного гидрогеологами БГГЭ. Следовательно эксплуатационные запасы в количестве  $15,6 \text{ тыс. м}^3/\text{сут}$  обеспечены на весь проектный срок эксплуатации водозабора  $t_p=10 \text{ тыс. сут.}$

Балансовые составляющие водоносных горизонтов в области влияния водозабора Спорица получены методом моделирования,

Для балансовой структуры характерна сработка емкостных и упругих запасов, ущерб поверхностному стоку и перетоки между водоносными горизонтами.

Источники формирования определены методом моделирования, как составляющие балансов водоносных горизонтов, рассчитанных по программеТОРАЗНС.

Водозабор Спорица работает с 1985 года, в течение 28 лет со средним дебитом равным 4890 м<sup>3</sup>/сут. В дальнейшем, при переходе к проектному водоотбору, в первые полгода работы водозабора Спорица с проектным водоотбором 15,6 тыс. м<sup>3</sup>/сут основными источниками формирования эксплуатационных запасов подземных вод будут упругие запасы днепровско-сожского горизонта. В последующие пятнадцать лет емкостные запасы грунтового водоносного горизонта все в большей степени привлекаются как источники формирования запасов, возрастая с 2,8 до 8,8 тыс. м<sup>3</sup>/сут, а последние двенадцать лет запасы формируются за счет привлечения поверхностного стока. В первые полгода не отмечается дополнительного привлечения поверхностного стока в структуру емкостных запасов проектного водозабора, в последующем появляется закономерное привлечение с 1,3 до 5,1 тыс. м<sup>3</sup>/сут.

Упругие запасы сожско-поозерского водно-ледникового горизонта не играют значительной роли, он выступает как транзитный горизонт, через который вышележащие воды перетекают в нижележащий днепровско-сожский водоносный горизонт.

Упругие запасы днепровско-сожского водоносного горизонта убывают от 10,7 тыс. м<sup>3</sup>/сут до 0,6 тыс. м<sup>3</sup>/сут и становятся незначительными к концу срока эксплуатации проектного водозабора.

Упругие запасы старооскольско-березинско-днепровского горизонта возрастают первые 10 лет от 0,4 до 1,8 тыс. м<sup>3</sup>/сут, а затем убывают до 1,2 тыс. м<sup>3</sup>/сут.

По оценкам работников северной гидрогеологической партии БГГЭ эксплуатационные запасы в количестве 15,6 тыс. м<sup>3</sup>/сут обеспечены питанием подземных вод из вышележащего сожско-поозерского горизонта. Понижение уровня в скважинах водозабора Спорица на конец расчетного срока эксплуатации 10 тыс. сут составит 42,0 м.

По оценкам методом моделирования эксплуатационные запасы в количестве 15,6 тыс. м<sup>3</sup>/сут обеспечены перетеканием подземных вод из вышележащих водоносных горизонтов, которые формируются за счет ущерба речному стоку, сработки емкостных запасов грунтового водоносного горизонта и упругих запасов сожско-поозерского водно-ледникового комплекса, днепровско-сожского водно-ледникового комплекса и старооскольско-березинско-днепровского горизонта. Понижение уровня в скважинах водозабора Спорица на конец расчетного срока эксплуатации 10 тыс. сут составит от 42,0 м (скв. 9) до 45,8 м (скв. 2).

Полученные понижения уровня методом моделирования практически совпадает с понижением уровня, полученным аналитическим методом по формуле перетекания.

В результате проделанной работы методом математического моделирования были переоценены эксплуатационные запасы подземных вод днепровско-сожского водно-ледникового комплекса для водозабора Спорица, которые составляют 15,6 тыс. м<sup>3</sup>/сут. Источниками формирования эксплуатационных запасов являются: перетекание из соседних водоносных горизонтов и сокращения речного стока.

## СТИМУЛЯТОР РОСТА ХЛОПЧАТНИКА НА ОСНОВЕ РАЗНОЛИГАНДНЫХ КОМПЛЕКСОВ АМИДОВ

Абдуллаева Ф.А., Хасанов Ш.Б.

*Ургенчский Государственный университет, г. Ургенч, Узбекистан*

*e-mail: afazilat@bk.ru*

Нами исследованы влияние стимулятора роста полифункционального действия СМР-2006 на развитие в почве агрономически важных групп микроорганизмов (олиготрофов, аммонификаторов, бацилл, бактерий ассимилирующих минеральный азот, актиномицетов) и их воздействие на плодородие и урожайность хлопчатника.

По методике [1-3] проведены фенологические наблюдения за ростом и развитием хлопчатника. Для определения количества микроорганизмов и установления повышения их числа в почве отбирались почвенные образцы в начальной почве и по фазам развития хлопчатника. Количество микроорганизмов в каждом образце определялось высевом проб в различных питательных средах.

Для учета числа агрономически важных микроорганизмов производился посев: олиготрофных микроорганизмов – на почвенном агаре, аммонифицирующих бактерий - на мясо-пептонном агаре (МПА); бацилл – на смеси МПА с сусло-агаром, бактерий, усваивающих минеральный источник азота, и актиномицетов - на крахмало-аммиачном агаре (КАА).

В исходной почве отмечалось невысокое количество олиготрофных микроорганизмов – 5,43 млн. КОЕ (количество олиготрофных единиц) в 1 г. почвы. В фазе 2-4 листьев под действием стимулятора роста полифункционального действия СМР-2006 значительно увеличилось количество олиготрофных микроорганизмов до 37,4 млн. КОЕ, во время цветения число олиготрофов уменьшилось (в 1,5 раза), а в период созревания, вновь наблюдалось увеличение их числа (в 1,8 раза). Надо отметить, что количество олиготрофов не значительно отличалось от контрольного варианта НРК, т.е. процесс минерализации-синтеза гумусовых соединений в обоих вариантах опыта имела сходную направленность.

В варианте с СМР-2006, во всех фазах развития хлопчатника, в отличие от контроля наблюдалось высокое число аммонифицирующих микроорганизмов (в 2,4-4,8 раз выше по сравнению с контролем - НРК), что указывает на высокий процент разложения органических азотсодержащих веществ и переход их в легкоусвояемые растениями формы азота.

Применение препарата СМР-2006 привело к уменьшению числа актиномицетов, что показывает на увеличение в почве легкоусвояемых форм азота. В фазе цветения увеличивается потребность растений в азоте, что привело к увеличению числа актиномицетов в нашем опыте.

Анализ полученных результатов и подсчет коэффициентов корреляции показывает, что наибольший вклад в рост и развитие растений, а также на формирование урожая внесли олиготрофные бактерии и амилотические микроорганизмы, что было заметно во всех фазах развития растений ( $r = 0,78$  и  $r = 0,82$ , соответственно).

Исследование воздействия стимулятора роста полифункционального действия СМР-2006 показало, что стимулятор не оказывает отрицательного влияния на микроорганизмы, населяющие почву под хлопчатником. При сравнении результатов контроля и вариантов со стимулятором СМР-2006 наблюдалось увеличение числа олиготрофов, аммонификаторов и, частично, бактерий, усваивающих минеральный азот, в том числе и актиномицетов, что привело к увеличению биологической активности почвы.

Предпосевную обработку семян хлопчатника проводили 0,002% раствором препарата Т-86 (эталон), 0,001% раствором препарата СМР-2006 и водой (контроль). Все агротехнические мероприятия проводились согласно методике УзНИИХ.

Наблюдения в каждой фазе развития показали, что в начальной фазе ростки хлопчатника обработанного Т-86 и СМР-2006 практически не различались, в то время как обработанные водой семена отставали в росте. Дальнейшее развитие растений показал, что в

фазе бутонизации и цветения – плодоношения растения обработанные стимулятором СМР-2006 начали превосходить по показателям другие варианты опытов. Раскрытие коробочек растений обработанных стимуляторами СМР-2006 и Т-86 было на 5-7 дней раньше контроля.

Измерения развития главного стебля показали что, высота: в фазе 2 – 3 настоящего листочка составляла 14,7 см, в фазе бутонизации - 33,0 см, в цветение - плодообразование - 75,0 см и в конце вегетации - 97,1 см, тогда как в контрольном варианте - 13,6 -14,9; 32,5; 71,0; 95,3 см соответственно.

Количество коробочек в каждом варианте: СМР-2006 составило 10,2 – 12,3, на варианте Т-86 - 9,8 – 11,6 и на контрольном варианте 9,1 – 10,4 штук на 1 растение.

Применение стимулятора роста хлопчатника полифункционального действия СМР-2006 привело к увеличению количества коробочек, по сравнению с контрольным вариантом и с Т-86, на 5-13%, соответственно. Урожайность за три года приведены в таблице 1.

Таблица 1. – Влияние препарата на урожайность хлопчатника ц/га (урожайные данные за три года).

№	Варианты	2011	2012	2013	Среднее за три года	Прибавка
1	Контроль	30,6	25,4	28,6	28,2	-
2	Т-86 0,002%	33,8	29,4	34,6	32,6	4,4
3	СМР-2006 0,001%	34,1	30,0	34,8	33,0	4,8

Таким образом, применение препарата СМР-2006 приводит к увеличению урожайности по сравнению с контролем на 15-17%, прибавка урожая составляет 4,8 ц/га. Исходя из полученных результатов, можно рекомендовать препарат СМР-2006 в качестве стимулятора роста хлопчатника.

- 1) Азизов Т.А. Псевдоамидо-, amino- и аквокарбоксилатные координационные соединения ряда металлов.: Автореф. дис. ...докт. хим. наук. Т.: НУУ. 1994. 52 с.
- 2) Kozlevcar B., Lah N., Makuc S., Segedin P., Pohleven F. Copper (II) carboxylates – synthesis, structure and biological activity. IV. Fatty acid copper (II) carboxylates with urea// Acta Chim. Sloven. 2002. V.47. №4. P.421-434.
- 3) Азизжанов Х.М., Азизов О.Т., Азизов Т.А. Микробиологическая активность типичного серозема при использовании стимулятора роста ТХ-2004 на хлопчатнике // Конференция «Актуальные проблемы химии природных соединений». 18-19 марта 2009. Ташкент. 2009. С.174.

## САМООРГАНИЗАЦИЯ В БИНАРНОЙ СИСТЕМЕ НА ОСНОВЕ ПОЛИЭТИЛЕНИМИНА И КАЛИКС[4]РЕЗОРЦИНА, ФУНКЦИОНАЛИЗИРОВАННОГО ФОСФОНИЕВЫМИ ГРУППАМИ

Гайнанова Г.А., Вагапова Г.И., Соколова В.И., Князева И.Р., Бурилов А.Р., Захарова Л.Я.,  
Коновалов А.И.

*ФГБУН Институт органической и физической химии им. А.Е. Арбузова Казанского научного  
центра Российской академии наук, г. Казань, Россия*

*e-mail: gaynanova@iopc.ru*

Создание бинарных систем полимер-каликсарен является новым перспективным направлением супрамолекулярной химии, позволяющим сочетать высокий практический потенциал полимерной матрицы с возможностью связывания молекулы «гостя» по инклюзивному механизму. Кроме того, каликсарены, способные к химической модификации, позволяют вводить нужные заместители и варьировать морфологию агрегатов.

Целью настоящей работы явилось исследование самоорганизации в смешанной композиции на основе каликс[4]резорцина, функционализированного фосфониевыми группами (ФКР, рисунок 1), и полиэтиленimina (ПЭИ, ММ = 50000). Методом тензиометрии было показано, что ФКР, не имеющий четко выраженного гидрофобного и гидрофильного фрагмента, тем не менее, способен снижать поверхностное натяжение на границе раздела «вода-воздух» до 64 мН/м с критической концентрацией мицеллообразования (ККМ) при 0.15 мМ. Следует отметить очень низкое значение ККМ макроциклического соединения даже по сравнению с классическими ПАВ (ДСН – 8.3 мМ, ЦТАБ – 0.9 мМ), которое было также подтверждено методом кондуктометрии.

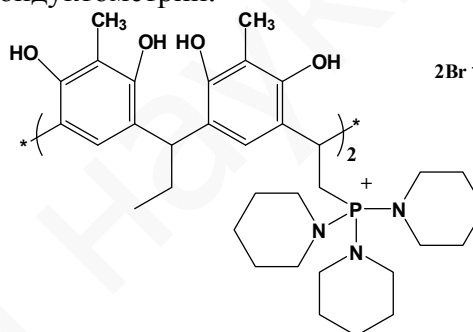


Рисунок 1. – Структурная формула каликс[4]резорцина, функционализированного фосфониевыми группами.

При добавке ПЭИ ( $C = 0.05$  М) критическая концентрация агрегации (ККА) бинарной системы снижается в два раза и составляет 0.071 мМ согласно данным тензиометрии и кондуктометрии. Это связано с тем, что полимер выступает в виде матрицы, на которой может начинаться адсорбция макроциклического соединения, что облегчает процессы самоассоциации в растворе и приводит к значительному снижению ККА.

Каликсарен в отсутствие полимера образует агрегаты с гидродинамическим диаметром 250-300 нм. При добавлении ПЭИ ( $C = 0.05$  М) зафиксировано наличие небольших агрегатов со средним диаметром 10 нм наряду с сохранением в системе больших агрегатов. Вероятно, что при добавлении полимера часть макромолекул сворачивается в клубки диаметром 10 нм, а часть обволакивает агрегаты каликсарена. Дзета-потенциал в индивидуальных и смешанных системах имеет положительные значения, которые практически не меняются с увеличением концентрации макроцикла.

Таким образом, методами тензиометрии, кондуктометрии и динамического светорассеяния показано формирование смешанных агрегатов на основе каликс[4]резорцина, функционализированного фосфониевыми группами, и полиэтиленimina. Определены концентрационные границы образования агрегатов и их размеры.

*Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ (грант № 14-03-90409).*



## КАТАЛИТИЧЕСКОЕ АЦИЛИРОВАНИЕ БЕНЗОТИАЗОЛИН-2-ОНОВ ХЛОРАНГИДРИДАМИ АРОМАТИЧЕСКИХ КИСЛОТ

Тахиров Ю.Р.<sup>а</sup>, Курязов Р.Ш.<sup>а</sup>, Атауллаев З.М.<sup>а</sup>, Душамов Д.А.<sup>а</sup>, Мухамедов Н.С.<sup>б</sup>

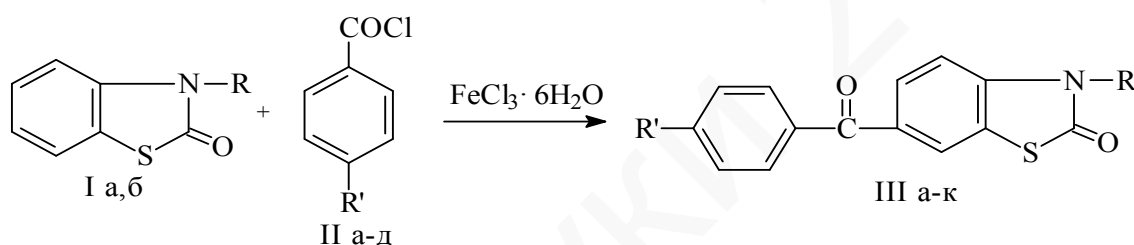
<sup>а</sup> Ургенчский Государственный университет им. Ал-Харезми, г. Ургенч, Узбекистан

<sup>б</sup> Институт химии растительных веществ им. С.Ю.Юнусова АН Республики Узбекистан,  
г. Ташкент, Узбекистан

e-mail: yuldash\_78@mail.ru

Ранее нами была показана возможность ацилирования бензоксазолин-2-онов [1,2], бензотиазолин-2-онов [3,4] хлорангидридами ароматических кислот с использованием малых количеств катализаторов в нитробензоле. Однако данные реакции проводятся при температуре 200-210°C и отгонка нитробензола очень затруднена, что приводит к осмолению продуктов. Поэтому представлялось интересным осуществить эти реакции без растворителя и сопоставить полученные данные.

Реакции бензотиазолин-2-онов (I а,б) с хлорангидридами ароматических кислот (II а-д) в присутствии  $1 \cdot 10^{-2}$  молей  $\text{FeCl}_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$  проводили без растворителя при температуре 150-160°C. В результате реакций синтезированы соответствующие 6-ароилбензотиазолин-2-оны.



I, R=H (а), R=CH<sub>3</sub> (б); II, R'=H (а), R'=CH<sub>3</sub> (б), R'=OCH<sub>3</sub> (в), R'=Br (г), R'=NO<sub>2</sub> (д);

III, R=H (а-д), R=CH<sub>3</sub> (е-к); R'=H(а,е), R'=CH<sub>3</sub> (б,ж), R'=OCH<sub>3</sub> (в,з), R'=Br (г,и), R'=NO<sub>2</sub> (д,к).

Выявлены оптимальные условия реакции ацилирования и определена граница применения малого количества катализатора. Как показали наши исследования, реакции проведенные при мольном соотношением реагентов I:II:FeCl<sub>3</sub>·6H<sub>2</sub>O = 1:1,5:1·10<sup>-2</sup> в без растворителя протекают при более низкой температуре (150-160°C). По данному методу выходы соединений III а-к выше, чем проведенных с использованием нитробензола.

Следует также отметить, что выходы соединений III а-к больше в случае 3-метилбензотиазолин-2-она (I б), чем в случае бензотиазолин-2-она (I а). Это вероятно, можно объяснить положительным индукционным (+I) и мезомерным (+M) эффектами метильной группы, из-за чего повышается нуклеофильность бензотиазолин-2-она и облегчается электрофильная атака со стороны ацилирующего агента.

1) Мухамедов Н.С., Тауметова Ш.Т., Алиев Н.А. ЖОрХ. 1991. Т.27. С.880-885.

2) Мухамедов Н.С., Кристаллович Э.Л., Плугарь В.Н., Гиясов К., Алиев Н.А., Абдуллаев Н.Д. ХГС. 1994. Т.8. С.1136-1140.

3) Мухамедов Н.С., Душамов Д.А., Алиев Н.А., Бобокулов Х.М., Левкович М.Г., Абдуллаев Н.Д. ХГС. 2002. Т.3, С.380-386.

4) Душамов Д.А., Мухамедов Н.С., Алиев Н.А., Бобокулов Х.М., Левкович М.Г., Абдуллаев Н.Д. ХГС. 2002. Т.4. С.503-509.

## ВЛИЯНИЕ ГЕМИНАЛЬНОГО ПОЛИМЕРА НА РЕОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА И СТРУКТУРУ АГРЕГАТОВ ЦВИТТЕР-ИОННОГО ПАВ

Валиахметова А.Р.<sup>a</sup>, Гайнанова Г.А.<sup>b</sup>, Куряшов Д.А.<sup>a,b</sup>, Башкирцева Н.Ю.<sup>a</sup>, Захарова Л.Я.<sup>a,b</sup>

<sup>a</sup> Казанский национальный исследовательский технологический университет,  
г. Казань, Россия

<sup>b</sup> Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт органической и физической химии им. А.Е. Арбузова КазНЦ РАН, г. Казань, Россия  
e-mail: alsou1991@mail.ru

Модификация растворов ПАВ полимерами является перспективным направлением как с фундаментальной, так и с прикладной точек зрения, поскольку может приводить к созданию дополнительных сшивок между агрегатами и тем самым улучшать их реологические характеристики [1]. Поэтому целью данной работы стало исследование влияния добавок ассоциирующего полимера Glucamate DOE-120, близкого по строению к геминальным ПАВ (рисунок 1), на структурные и реологические свойства водных растворов цвиттер-ионного ПАВ – эруцил амидопропилбетаина (ЭАПБ).

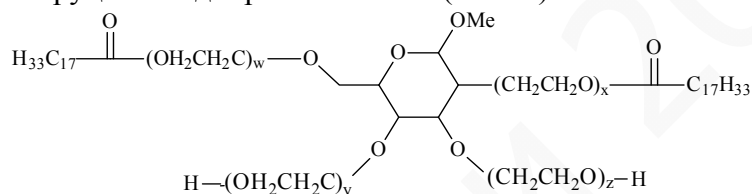


Рисунок 1. – Структурная формула полимера Glucamate DOE-120.

Методом малого углового нейтронного рассеяния (МУНР) показано формирование длинных цилиндрических агрегатов в системе ЭАПБ- DOE-120 как в области низких, так и в области высоких концентраций компонентов. При увеличении концентрации DOE-120 от 0.5% до 1.5% масс. наблюдается резкое укорачивание агрегатов от 170 нм до 33 нм, что согласуется с данными вискозиметрии, где в системах с постоянной концентрацией ЭАПБ 0.6% масс. и при увеличении концентрации полимера DOE-120 наблюдается снижение вязкости на 1-2 порядка (рисунок 2). При увеличении концентрации ЭАПБ в растворе до 2 % масс. добавка полимера практически не влияет на изменение вязкости.

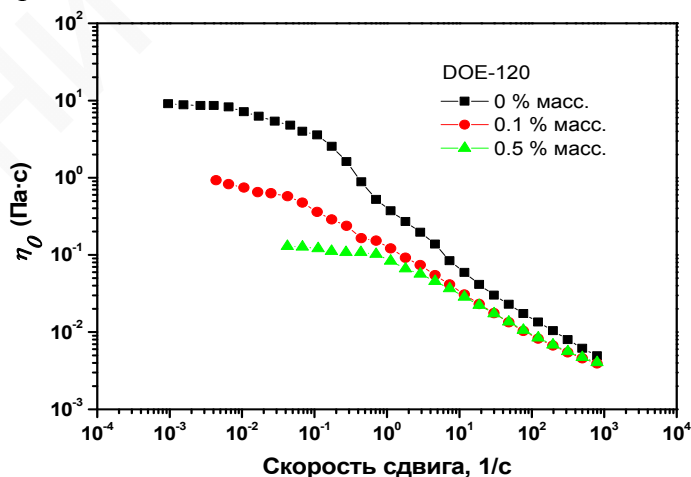


Рисунок 2. – Зависимость вязкости смешанных растворов ЭАПБ и DOE-120 от скорости сдвига при  $C_{\text{ЭАПБ}}=0.6\%$  масс.,  $25^\circ\text{C}$ .

Работа выполнена при поддержке ОХНМ РАН Программа № 3.

1) Guo P., Guo R. Enhancement of wormlike micellar structure induced by O-carboxymethylchitosan with or without hydrophobic modifications // J. Chem. Eng. Data. 2010. V.55. P.5023-5030.

## МИКРОКЛИМАТ АГРОФИТОЦЕНОЗОВ ОЗИМОЙ РЖИ И КАРТОФЕЛЯ

Суховаева О.Э.

*Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева,  
г. Москва, Россия**e-mail: olgasukhoveeva@gmail.com*

Микроклимат, по определению [1], это местные особенности климата, обусловленные неоднородностью строения деятельной поверхности. Выделяют также понятие фитоцимат – особый метеорологический режим, формирующийся на сельскохозяйственных полях внутри и на поверхности стеблестоя растений [2]. Сельскохозяйственное производство достигает наибольшей эффективности при совместном использовании комплекса агротехнических мероприятий и учете микроклиматических особенностей [3], которые также влияют и на качество получаемой продукции [4].

Цель исследования состояла в оценке динамики метеорологических элементов в агрофитоценозах озимой ржи и картофеля в течение вегетационного периода. Анализировались изменения температуры и влажности воздуха, альбедо, оценивалось соотношение температуры почвы под сельскохозяйственными культурами и температуры воздуха на метеостанции.

Микроклиматические наблюдения проводились на базе Длительного полевого опыта (РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева) в вегетационные периоды 2011-2014 гг. Из всех вариантов Опыта были выбраны деланки в севообороте без известкования с внесением органо-минеральных удобрений (NPK + навоз), т.е. наиболее приближенные к производственным условиям. Измерения проводились походными приборами – аспирационным психрометром МВ-4М на высотах 20 и 150 см, альбедометром М-69 на уровне 50 см над растительным покровом, срочными термометрами ТМЗ на поверхности почвы и термометром-щупом АМ-6 на глубине 10 см. Использовались данные Метеорологической обсерватории имени В.А. Михельсона.

Комплексная оценка метеоэлементов в агрофитоценозах озимой ржи по фенологическим фазам показала, что направленность отражательной способности деятельной поверхности, изменение температуры и влажности воздуха различны в первую и вторую половины вегетации этой культуры (рисунок 1а). При этом фаза молочной спелости, когда рост вегетативной массы достигает 110-150 см, является переломной точкой в динамике метеоэлементов с максимальными показателями альбедо, температуры и влажности воздуха на высоте 20 и 150 см, которые в дальнейшем уменьшаются.

Микроклиматические параметры в агрофитоценозах картофеля изменяются волнообразно, амплитуды метеоэлементов значительно шире, чем у озимой ржи (рисунок 1б). Это связано с архитектоникой и особенностями онтогенеза культуры: медленным ростом в начале вегетации и максимальным накоплением биомассы в фазе цветения, когда растения достигают высоты 45-50 см.

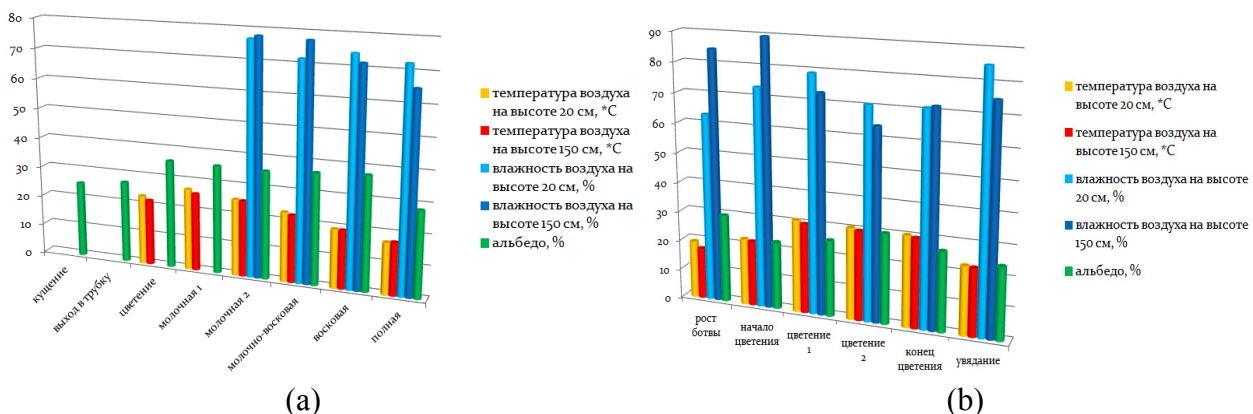


Рисунок 1. – Динамика метеоэлементов в агрофитоценозах озимой ржи (а) и картофеля (б).

Значения температура воздуха на высотах 20 и 150 см в агрофитоценозах озимой ржи выше значений на метеостанции на 0,4 – 0,5°C. Агрофитоценозы картофеля в значительно большей степени способствуют нагреванию приземного слоя воздуха (превышение температуры на высоте 20 см составляет 0,8°C), но в связи с относительно невысоким ростом его биомассы на высоте 150 см температуры воздуха ниже, чем на метеостанции на 0,4°C.

Сельскохозяйственные культуры оказывают значительное влияние на тепловой и влажностной режимы почвенного покрова, создавая особые климаты почв. Затенение вегетативной массой снижает показатели температуры на поверхности почвы в агрофитоценозах озимой ржи по сравнению с метеостанцией и чистым паром, тогда как поверхность гребней и борозд в агрофитоценозах картофеля прогревается практически в той же степени, что и оголенная почва. В пахотном слое температуры почвы закономерно выше, чем на метеостанции, но ниже, чем на чистом пару.

Одна из проблем микроклиматической оценки состоит в том, чтобы определить соотношение температуры почвы в агрофитоценозах и температуры воздуха на метеостанции, что позволит, не проводя непосредственных измерений, своевременно принять необходимые меры по оптимизации условий произрастания сельскохозяйственных культур. Для решения поставленной задачи применялось построение точечных диаграмм и различных типов трендов, коэффициенты аппроксимации для которых оказались практически равны, поэтому чтобы упростить расчет был выбран линейный тренд. На его основе были построены переводные графики (рисунок 2а и рисунок 2б), позволяющие оперативно определить температуру почвы на поверхности и в пахотном слое в агрофитоценозах сельскохозяйственных культур (ось У) по данным температуры воздуха на метеостанции (ось Х).

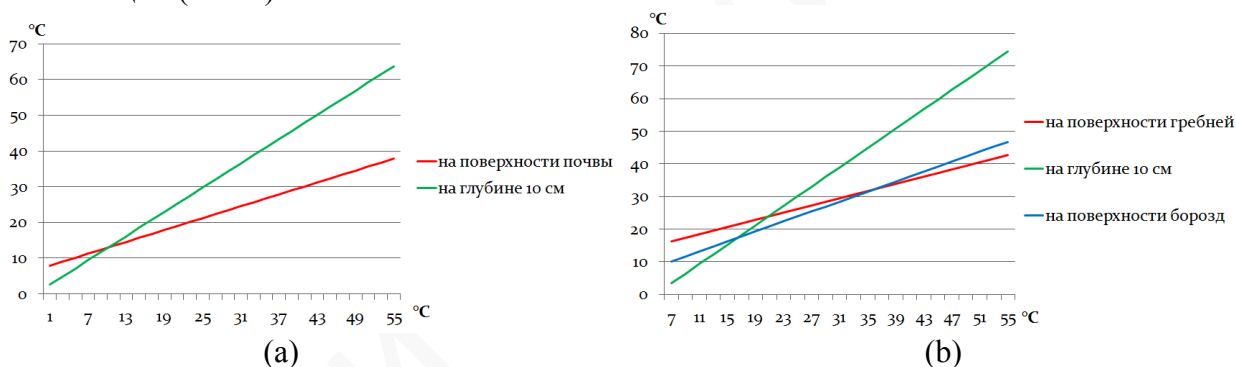


Рисунок 2. – Переводной график температуры воздуха в температуру почвы в агрофитоценозах озимой ржи (а) и картофеля (б).

Выражаю огромную сердечную благодарность своему научному руководителю – д.с.-х.н., профессору Матюку Николаю Сергеевичу.

- 1) Дроздов О.А., Васильев В.А., Кобышева Н.В., Раевский А.Н., Смекалова Л.К., Школьный Е.П. Климатология. Ленинград. Гидрометеиздат. 1989. С.568.
- 2) Мищенко З.А., Николаева З.И. Микроклиматическая изменчивость метеорологического режима в посевах озимой пшеницы и картофеля // Микроклиматология. Труды. Вып. 288. Ленинград. Гидрометеиздат. 1972. С.110-130.
- 3) Пигольцина Г.Б. Обоснование необходимости и принципы учета мезо- и микроклимата при комплексных оценках природных ресурсов для различных секторов экономики // Труды ГГО. 2009. Вып. 560. С.89-115.
- 4) Shanmuganathan S., Sallis P., Narayanan A. Modelling the seasonal climate effects on grapevine yield at different spatial and unconventional temporal scales // International Congress on Environmental Modelling and Software Modelling for Environment's Sake. 2010. P.1456-1465.

## СИНТЕЗ И ИССЛЕДОВАНИЕ НАНЕСЁННЫХ НА ВЫСОКОПОРИСТЫЙ ПРОНИЦАЕМЫЙ ЯЧЕЙСТЫЙ МАТЕРИАЛ ПАЛЛАДИЕВЫХ КАТАЛИЗАТОРОВ

Назаров М.В., Ильясов И.Р., Ламберов А.А.

ФГАОУ ВПО “Казанский (Приволжский) федеральный университет”, г. Казань, Россия

e-mail: humic-acid@mail.ru

Промышленные процессы очистки этан-этиленовой фракции (ЭЭФ) от ацетилена для последующей полимеризации этилена осуществляют в газовой фазе методом селективного гидрирования в реакторах с нерегулярным зернистым слоем катализатора, который представляет собой палладий, диспергированный на поверхности оксида алюминия в виде сфер диаметром 3-6 мм. Недостатками таких катализаторов являются:

– неудовлетворительные тепло- и массоперенос, приводящие к локальным перегревам в катализаторном слое, ускоряющие протекание побочных реакций глубокого гидрирования и олигомеризации со снижением селективности по основному компоненту;

– наличие диффузионных ограничений, связанных с расположением активного компонента в глубине гранулы носителя. Это приводит к неэффективному использованию драгоценного металла и обуславливает протекание побочных реакций гидрирования ацетилена и этилена до этана и олигомеризацию ненасыщенных молекул углеводородов.

Перспективными материалами для использования в качестве носителей катализаторов селективного гидрирования ацетиленовых углеводородов являются высокопористые проницаемые ячейстые материалы (ВПЯМ), представляющие собой ячейстый каркас из металла с закреплённым на нём вторичным слоем оксида алюминия. Данные материалы обладают высокой пористостью 97-80 %, большим на 1-5 порядков значением коэффициента проницаемости по сравнению с традиционными зернистыми оксидами алюминия и повышенными тепло- и массопереносом и доступностью активного компонента для реагирующих молекул, что обеспечивает отсутствие локальных перегревов и неоднородности распределения сырья по слою катализатора.

Целью работы являлось изучение влияния структурных и кислотных характеристик ВПЯМ на электронные и геометрические свойства нанесённых частиц палладия и их активность в реакции селективного гидрирования ацетилена в ЭЭФ.

Показано, что отличная морфология кристаллитов вторичного слоя оксида алюминия  $\delta$ -модификации на ВПЯМ с формированием плотной упаковки вторичных агрегатов в результате более интенсивного взаимодействия первичных частиц в местах наличия различных поверхностных дефектов обуславливает его значительно более узкий диапазон кислотных центров по силе и меньшую кислотность по сравнению с традиционным оксидом алюминия, что определяет в свою очередь меньший спектр зарядовых состояний и более высокую электронную плотность на валентных орбиталях нанесённых частиц палладия для Pd/ $\delta$ -Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>/Ni катализатора.

Установлено, что формирование узкого диапазона зарядовых состояний нанесённых частиц палладия с поверхностными атомами, характеризующиеся высокой электронной плотностью на валентных орбиталях для катализаторов на основе ВПЯМ определяет более высокую селективность превращения ацетилена в этилен по сравнению с традиционным катализатором, синтезированным с использованием  $\delta$ -Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>.



## ВЛИЯНИЕ ТЕПЛООВОГО РЕЖИМА СЕВЕРНОЙ АТЛАНТИКИ НА УСЛОВИЯ ТЕРМИЧЕСКОГО РЕЖИМА В РЕСПУБЛИКЕ ТАТАРСТАН

Алжирова И.В.

ФГАОУ ВПО Казанский (Приволжский) федеральный университет, г. Казань, Россия  
e-mail: IValzhirova@kpfu.ru

Предпринятое исследование сводилось к выявлению возможности и уровня надежности долгосрочного прогнозирования январского термического режима в Республике Татарстан (РТ) по тепловому состоянию Северной Атлантики в конце лета (августе).

Информативной базой для выполнения исследования послужили ежегодные (1966-2009 гг.) данные ВНИИГМИ-МЦД о средних январских температурах для 15-ти станций РТ и ежегодные данные NCEP/NCAR реанализа об аномалиях температуры поверхности океана (АТПО) и геопотенциала  $H_{500}$  в узлах регулярной географической сетки с шагом по широте  $2.5^\circ$  и долготе  $2.5^\circ$ .

В задачи исследования входил следующий круг вопросов:

- анализ особенностей теплового режима Северной Атлантики в конце лета;
- уяснение механизма влияния очагов АТПО на циркуляцию атмосферы и возникновение аномалий термического режима на континенте;
- отбор областей в полях АТПО в августе, заключающих полезную прогностическую информацию относительно условий январского термического режима в РТ;
- тестирование разных методов долгосрочного прогноза январского термического режима в РТ по полю АТПО в августе.

Коротко о методике исследования. Для решения стоявшей задачи все разнообразие январского термического режима было сведено к двум категориям: а) аномально теплые январы, если, как минимум, на 9 станциях из 15, январские аномалии температуры воздуха превышали  $1,0^\circ\text{C}$ ; б) нетеплые январы (температура января «в норме» или «ниже нормы»), если на менее, чем на 60% территории РТ январские аномалии температуры воздуха не превышали  $1,0^\circ\text{C}$ .

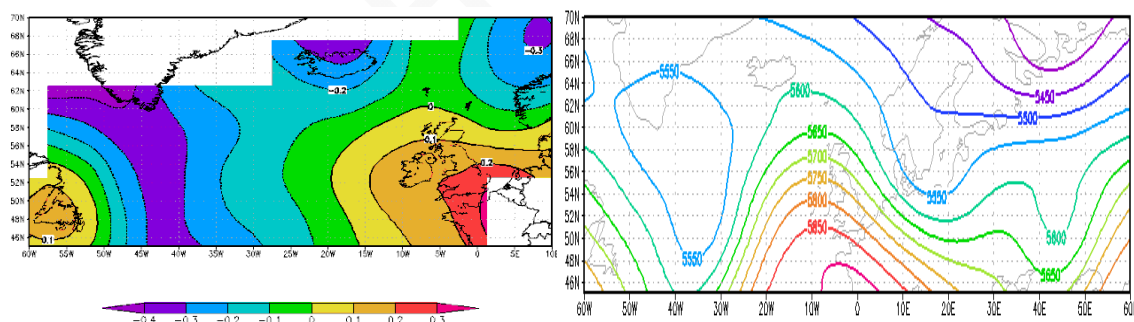


Рисунок 1. – Средние значения АТПО ( $^\circ\text{C}$ ) (слева) и средние поля  $H_{500}$  (гп.м) в августе перед аномально теплыми январями в РТ.

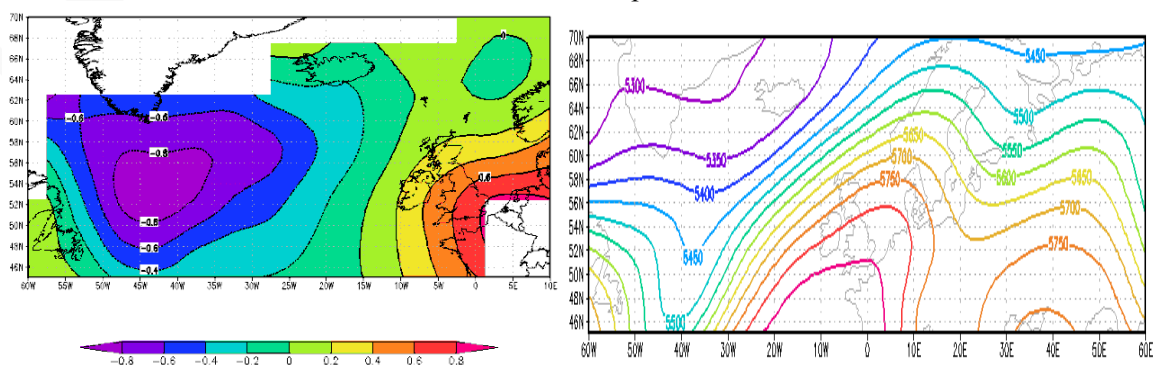


Рисунок 2. – Средние значения АТПО ( $^\circ\text{C}$ ) (слева) и средние поля  $H_{500}$  (гп.м) в августе перед нетеплыми январями в РТ.

В ходе исследования были получены средние («эталонные») поля АТПО и средние поля геопотенциала  $H_{500}$  в августе перед аномально теплыми (рисунок 1) и нетеплыми (рисунок 2) январями.

Установлено, что наиболее существенные различия между полями АТПО проявляются в створе Северо-Атлантического течения. В августе, перед аномально теплыми январями водная поверхность в створе этого течения на  $0,5-1,0^{\circ}\text{C}$  теплее по сравнению с тем же показателем перед нетеплыми январями.

Длительно существующие крупномасштабные очаги АТПО предопределяют возникновение в тропосфере квазистационарных длинных волн (волн Россби) [1,3]. При этом на длительное время блокируется западный перенос, а территория РТ (восточнее  $48^{\circ}$  в.д.) может попадать под воздействие устойчивых меридиональных потоков либо с южной составляющей (рисунок 1), либо – с северной (рисунок 2).

Апробированы методы линейного и непараметрического дискриминантного анализа [2] для прогнозов термического режима в январе для РТ с четырехмесячной заблаговременностью по полю АТПО в августе, показавшие удовлетворительные результаты: общая оправдываемость первого из них составила 73%, второго – 80%, что заметно выше надежности официальных месячных ДМП Гидрометцентра России (69-72%).

- 1) Доронин Ю.П. Взаимодействие атмосферы и океана. Л.: Гидрометеиздат. 1981. 288 с.
- 2) Угрюмов А.И. Долгосрочные метеорологические прогнозы. Спб.: Гидрометеиздат. 2006. 83 с.
- 3) Угрюмов А.И. Тепловой режим океана и долгосрочные прогнозы погоды. Л.: Гидрометеиздат. 1981. 175 с.

## ПРЕДСТАВИТЕЛИ ОТРЯДОВ *RODENTIA* И *CARNIVORA* НА ТЕРРИТОРИИ БЕЛАРУСИ В ПЛЕЙСТОЦЕН-ГОЛОЦЕНОВОЕ ВРЕМЯ

Цыганков А.О.

*УО Гомельский государственный университет им. Ф. Скорины, г. Гомель, Беларусь*  
*e-mail: andrew-anybis\_2011@mail.ru*

История развития территории Беларуси в четвертичный период, в плейстоценовую эпоху делится на предледниковый и ледниковый этапы. Предледниковый этап охватывает ранний плейстоцен и начало среднего плейстоцена. В это время в Скандинавии возникали ледниковые покровы. Они не достигали территории Беларуси, однако обуславливали чередование здесь фаз тепла и холода. В дальнейшем, на протяжении среднего и позднего плейстоцена, история развития территории Беларуси в самых общих чертах представляла собой чередование оледенений и межледниковий (ледниковый этап). Выделяются шесть ледниковых и пять межледниковых периодов. Каждый из них имел свои специфические особенности, которые детально описаны в специальной литературе [3].

Все вышеизложенные факторы обусловили развитие в плейстоценовую эпоху на территории Беларуси определенных видов представителей класса *Mammalia*. Фауна антропогенных млекопитающих Беларуси изучена пока недостаточно.

**Отряд грызуны (*Rodentia*).** Грызуны обычно небольших размеров животные. Размеры тела колеблются от 5 сантиметров у некоторых мышовок, до 130 сантиметров у капибары. Но обычно не превышают 50 см. Хвост у грызунов может быть значительно длиннее тела (например, у мышовок и тушканчиков), а может и вовсе отсутствовать (например, у морских свинок) [1].

Форма тела и конечностей у грызунов может достаточно сильно отличаться в зависимости от образа жизни. Так у прыгающих форм могут быть сильно развиты задние конечности. У роющих тело приобретает овальную форму и хорошо развиты когти на передних конечностях. Также есть планирующие грызуны с боковой кожной складкой.

На территории Беларуси найдены остатки более 30 представителей отряда: *Citellus sp.*, *Clethrionomys glareolus*, *Lemmusobensis*, *Dicrostonyx sp.*, *Lagurus lagurus*, *Arvicolaterrestris*, *Microtus gregalis*, *Microtus arvalis*, *Microtus oeconomus*, *Microtus sp.*, *Microtinae gen.* И др.

*Clethrionomys glareolus* – рыжая полевка – мелкий мышеобразный грызун: длина тела 8-11,5 см, длина хвоста 3-6 см. Вес 17-35 г. Окраска меха спины ржаво-коричневая. Брюхо серовато-белесое. Хвост обычно резко двуцветный – темный сверху, беловатый снизу, покрыт короткими редкими волосами. Зимний мех светлее и рыжее летнего [2].

**Отряд хищные (*Carnivora*).** Типичные наземные, в немногих случаях полуводные, в виде исключения водные животные очень разнообразного склада и облика – от тяжелых и неуклюжих до легких и стройных и очень подвижных. Хвост обычно длинный, редко короткий, по длине приблизительно соответствующий задней ступне. Конечности стопоходящие, полупальцеходящие или пальцеходящие, пальцев обычно 5, но у некоторых I отсутствует. Пальцы вооружены когтями, у части видов втяжными. По величине хищные чрезвычайно разнообразны – наиболее крупные имеют длину туловища с головой (без хвоста) до 300 см и вес до 725 кг и даже до 1 т (белый медведь). Самая мелкая форма – малая ласка (*Mustela putorius f. putorius*), имеет длину тела 115-140 мм и вес около 100 г., т. е. нижний предел веса меньше верхнего почти в 10 000 раз [1].

На территории Беларуси найдены остатки *Canis lupus L.*, *Alopex lagopus L.*, *Ursus arctos L.*, *Spelaeoarctos cf. Spelaeus Rossm.*

*Canis lupus* – волк серый или обыкновенный. Хищное млекопитающее семейства псовых. Это наиболее крупное животное в своём семействе: длина его тела (без хвоста) может достигать 160 см, хвоста до 52 см, высота в холке до 90 см; масса тела до 86 кг.

*Alopex lagopus* – песец. Хищное млекопитающее семейства псовых, единственный представитель рода песцов (*Alopex*). Небольшое хищное животное, напоминающее лисицу. Длина тела 50-75 см, хвоста – 25-30 см, высота в холке – 20-30 см. Средняя масса тела самца

– 3,5 кг, максимальная – до 9 кг, самки – 3 кг. В отличие от лисицы, тело у песца приземистое, морда укороченная; уши закруглены, слабо выступают из зимней шерсти (это предохраняет их от обморожения). Название вида – *lagopus* – в переводе с греч. «заячья лапа»: подошвы лап у песцов покрыты жёсткими волосами.

Единственный представитель семейства псовых, которому свойственен выраженный сезонный диморфизм окраски. По окраске различают обычного белого (зимой – чисто-белый, летом – грязно-бурый) и голубого песца. У последнего зимний наряд тёмный: от песочного и светло-кофейного до тёмно-серого с голубоватым отблеском и даже коричневого с серебром.

*Spelaearctos cf. Spelaeus Rossm* – пещерный медведь. Длина тела пещерного медведя достигала 2,7-3,5 м, что на 30 % крупнее современного бурого медведя. Передняя часть тела была более развита чем задняя, ноги короткие и сильные, голова массивная. Череп пещерного медведя отличается от черепа бурого медведя более крутым лбом, а также отсутствием передних ложнокоренных зубов. Судя по значительной степени стачивания зубов, пещерный медведь был вегетарианцем, чью основную пищу составляли травянистые растения, а также мёд. Однако зимой, в холодное время года, медведь мог охотиться на копытных или даже людей. Медведицы рожали 1-2 медвежат. Продолжительность жизни составляла около 20 лет. Обитал пещерный медведь на лугах, в разрежённых лесах и лесостепи, в горы поднимался до пояса альпийских лугов (рисунок 1) [2].

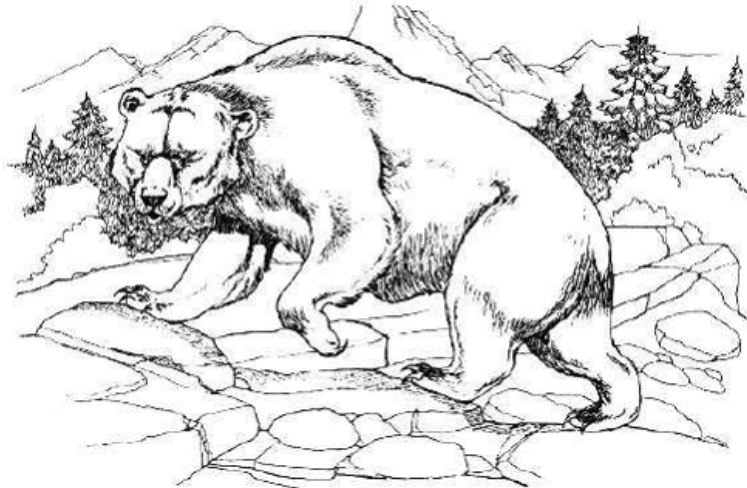


Рисунок 1. – Пещерный медведь (*Spelaearctos cf. Spelaeus Rossm*) [2].

*Ursus arctos* – бурый медведь. Облик бурого медведя типичен для представителя семейства медвежьих. Тело у него мощное, с высокой холкой; голова массивная с небольшими ушами и глазами. Хвост короткий – 65-210 мм, едва выделяющийся из шерсти. Лапы сильные с мощными, невтяжными когтями длиной 8-10 см, пятипалые, стопоходящие. Шерсть густая, равномерно окрашенная.

Таким образом, представители отрядов грызуны и хищники имели достаточно широкое распространение на территории Беларуси, о чем свидетельствует достаточное количество ископаемых остатков. Стоит заметить, что целые скелеты установлены не были, все находки фрагментарны: зубы, кости, черепы.

1) Орлова Ю.А. Основы палеонтологии. М.: Издательство академии наук СССР. 1962. 428 с.

2) Фентон К.Л., Фентон М.А., Рич П.В. Каменная книга. Летопись доисторической жизни. М.: МАИК «Наука». 1997. 456 с.

3) Цыганков А.О. Представители отряда Proboscidea в плейстоцен-голоценовое время на территории Беларуси. Томск: Изд-во Томского политехнического университета. 2013. С.72-73

## К ТЕОРИИ МИГРАЦИИ ГАЗОВЫХ ПУЗЫРЬКОВ В УСЛОВИЯХ ГИДРАТООБРАЗОВАНИЯ НА ДНЕ МИРОВОГО ОКЕАНА

Кильдибаева С.Р., Гималтдинов И.К.

*Стерлитамакский филиал Башкирского государственного университета,  
г. Стерлитамак, Россия  
e-mail: freya.13@mail.ru*

Согласно акустическим представлениям всплытие метановых пузырьков со дна океана при определенных термобарических условиях сопровождается образованием гидрата на поверхности пузырьков. На основании этого строится теоретическое изучение процесса гидратообразования, когда пузырьки частично или полностью превращаются в частицы гидрата [1,2]. В работе рассматривается процесс миграции пузырьков газа из источника на дне водоема, процесс гидратообразования пузырьков и математическая модель работы купола, предназначенного для накопления газовых гидратов.

Пусть на дне океана имеется источник газа, из которого с некоторым известным массовым расходом  $M_g$ , отнесенным на единицу площади, выделяются метановые пузырьки, поступающие в холодную воду с температурой  $T_l$ , образуя при этом потоки пузырьков. Согласно предлагаемой схеме над источником газа в условиях океана предлагается установка купола. Он имеет вид цилиндра с полиуретановыми стенками, верхний торец купола закрыт, а нижний – открыт, и через него поступает газ.

Существует два основных подхода к изучению процесса гидратообразования на пузырьках газа. На основании первого метода принято, что кинетика гидратообразования лимитируется теплоотводом. Таким образом, полагается, что гидрат образуется, в том случае, когда температура окружающей воды не превосходит равновесную температуру гидратообразования при рассматриваемом давлении. Основой для второго служат диффузионные процессы.

Будем полагать, что все основные параметры течения трехфазной системы, состоящей из частиц газа, воды и гидрата однородны по сечению. Миграция пузырьков газа происходит в термобарических условиях, способствующих образованию гидратной оболочки. Будем полагать, что купол зафиксирован на таком расстоянии  $z^*$  от дна, что пузырьки газа, попадающие внутрь купола, покрываются газогидратной коркой, т.е. температура, соответствующая рассматриваемому сечению, ниже равновесной температуры гидратообразования  $T_s$ :

$$T_l \leq T_s(p), \quad T_s(p) = T_{h0} + T^* \ln(p/p_{h0})$$

На основании построенной модели получены поля температур, зависимости изменения объемного содержания систем газогидратных пузырьков и их радиусов для различных моментов времени.

Работа выполнена при поддержке гранта СФ БГУ, договор № В14-6.

- 1) Gumerov N.A., Chahine G.L. Dynamics of bubbles in conditions of gas hydrate formation // Fluid Dynamics. 1992. №5. P.664-669.
- 2) Luo Y.-T., Zhua J.-H., Fanb S.-S., Chena G.-J. Study on the kinetics of hydrate formation in a bubble column. // Chemical Engineering Science. 2007. №62. P.1000-1009.
- 3) Интернет-ресурс: Кильдибаева С.Р. Моделирование процесса всплытия гидратных частиц в куполе // Современные проблемы науки и образования. 2014. №3. <http://www.science-education.ru/117-13063> (Дата обращения: 13.05.2014).



**ИССЛЕДОВАНИЕ УТИЛИЗАЦИИ ПАРНИКОВЫХ ГАЗОВ В ПОРИСТОЙ СРЕДЕ**

Хасанов М.К., Кильдибаева С.Р.

*Стерлитамакский филиал Башкирского государственного университета,**г. Стерлитамак, Россия**e-mail: hasanovmk@mail.ru*

В настоящее время рост выбросов в атмосферу в результате сжигания ископаемого топлива является серьезной проблемой для развитых и развивающихся стран, учитывая роль, которую данные выбросы играют в парниковом эффекте и, следовательно, в глобальном изменении климата. В 2006 году группой голландских исследователей в связи с угрозой глобального потепления была предложена идея подземной газогидратная консервация парниковых газов, которая обеспечивает высокий уровень безопасности хранения и не требует больших энергетических затрат.

Газовые гидраты – твердые кристаллические соединения, образующиеся при определенных термодинамических условиях и имеющие в своей основе газ, который связан на молекулярном уровне с водой [1]. Одним из важных свойств газогидратов является то, что при одинаковых условиях в единице объема в гидратном состоянии содержится значительно больше газа, чем в свободном состоянии [2]. Одним из перспективных способов решения данной проблемы, предлагаемых в настоящей работе, является синтез газогидрата в пористой среде, поскольку в такой среде за счет огромной поверхности контакта газа и воды достигается малая толщина водогидратного слоя.

В данной работе исследуется математическая модель образования газогидрата в результате нагнетания газа в природный пласт, насыщенный газом и водой. Предполагается, что полубесконечный пористый пласт в начальный момент времени насыщен газом и водой, давление и температура которых в исходном состоянии соответствуют термодинамическим условиям существования их в свободном состоянии. Через границу пласта закачивается такой же газ, причем его давление и температура соответствуют условиям образования газогидрата и поддерживаются на границе области постоянными. При постановке данной задачи полагается, что в результате закачки газа образуется три характерные области: ближняя, где поры заполнены газом и гидратом, промежуточная, в которой газ, вода и гидрат находятся в равновесии, и дальняя, которая заполнена газом и водой. В промежуточной зоне происходит образование гидрата.

Система основных уравнений, описывающая процесс разложения газовых гидратов в пористых средах представляет собой законы сохранения масс, энергии и закон Дарси. Данная система уравнений дополняется зависимостью коэффициента проницаемости для газа от газонасыщенности и условием равновесия фаз в зоне фазовых переходов

В работе получены решения, описывающие распределения основных параметров в каждой из трех областей пласта. В результате анализа полученных решений установлены основные закономерности образования газогидратов в пористых пластах в зависимости от давления, температуры и водонасыщенности пласта, а также в зависимости от интенсивности закачки газа. Показано, что образование газогидрата может происходить как на фронтальной поверхности, так и в протяженной области. Получены критические условия, разделяющие эти два режима образования газогидрата. Установлено, что протяженность объемной области увеличивается с ростом давления, под которым нагнетается газ и величины проницаемости пласта, а температура этой области вследствие выделяющегося при гидратообразовании тепла поднимается выше исходной температуры пласта даже при подаче холодного газа.

- 1) Бык С.Ш., Макогон Ю.Ф., Фомина В.И. Газовые гидраты. М.: Химия. 1980.
- 2) Истомин В.А., Якушев В.С. Газовые гидраты в природных условиях. М.: Недра. 1992.

## ЗАГРЯЗНЕНИЕ ВОДЫ И ПОСЛЕДСТВИЯ

Жуманиёзова Ш.И., Дусчанова М., Олланазаров С.Б.  
*Ургенчский государственный университет, г. Ургенч, Узбекистан*  
*e-mail: shohnozadjumaniyazova@mail.ru*

Распространение многих загрязняющих веществ приобрело локальный, региональный и даже глобальный масштабы. Поэтому загрязнение морей, океанов и их биоты стало важнейшей международной проблемой, а необходимость охраны морской среды от загрязнений диктуется требованиями рационального использования природных ресурсов. Биота – совокупность видов растений, животных и микроорганизмов, объединенных общей областью распространения. Некоторые изменения в окружающей среде океана, вызванные человеческой деятельностью, уже необратимы. Например, реки, перегороженные плотинами, выносят значительно меньше пресной воды и осадочного материала. Порты в устьях рек изменяют характер движения потока воды в естественную среду. Насколько чист должен быть океан и насколько человек должен пытаться сохранить окружающую среду? Проблема состоит в том, чтобы определить, что является оптимальным для общества, и достигнуть этого с наименьшими затратами. Удаление отходов автоматически предполагает загрязнение. Всё живое или неживое, что своим избытком снижает качество жизни, является загрязнением. Задавали ли вы себе вопрос, попадают ли отходы в океан? Оказывается 75 г. сухого веса в твердом виде на одного человека в день попадают в океан, а в мире живёт более 6 миллиардов человек. Кроме того, в океан направляется поток отходов со множества промышленных предприятий. Обычно эти отходы подвергаются предварительной обработке, в процессе которой удаляются компоненты, которые скорее всего могут оказаться опасными, тогда как остальные сточные воды по трубам сбрасываются в океан. В результате лесных пожаров из атмосферы в океан попадает огромное количество золы, окислов металлов. Нефть, выливающаяся из танкеров в результате морских катастроф и фонтанирующая при подводном бурении, образует особый вид загрязнителя. Также в результате многих природных процессов в океан попадают вещества, которые назывались бы загрязнителями, если бы были продуктами человеческой деятельности – это преднамеренные выбросы. Однако загрязнители попадают в океан и другими путями. Из воздуха поступают мелкие частички пестицидов, распыляемых над посевами, частицы сажи из дымовых труб, выхлопные газы двигателей автомобилей и самолетов. От покрытых краской корпусов кораблей отделяются небольшие количества токсикантов, назначение которых предотвратить обрастание кораблей водорослями и ракообразными. К тому же большое количество тяжелых металлов, веществ магмы. А также тепла попадает в океан в результате извержения вулканов. Нефть просачивалась со дна океана задолго до появления человека на Земле и продолжает просачиваться и в наши дни. Пресные воды речного стока оказывают разрушительное воздействие на такие морские организмы, как кораллы; кроме того, они несут с собой загрязнители, смытые дождем с деревьев и земли.

Подведя итог, я хочу сказать, что питьевой воды на планете становится всё меньше и меньше и её качество понижается. Я призываю всех экономить и не загрязнять воду.

- 1) Влияние антропогенных изменений окружающей среды на здоровье населения // Итоги науки и техники. Сер.: Охрана природы и воспроизводство природных ресурсов. Т.10. М.: ВИНТИ, 1986.
- 2) Временная типовая методика определения экономической эффективности осуществления природоохранных мероприятий и оценки экономического ущерба, причиняемого народному хозяйству загрязнением окружающей среды. М.: Экономика. 1986.
- 3) Вронский В.А. Прикладная экология. Ростов н/Дону: Изд-во Феникс. 1996.
- 4) Вернадский В.И. Биосфера. М.: Наука. 1967.

## ХЛОРСУЛЬФОНИЛИРОВАНИЕ 6-БРОМ-1,3-ДИМЕТИЛХИНАЗОЛИН-2,4-ДИОНА

Худайбергганов О.И., Курязов Р.Ш., Тахиров Ю.Р., Атауллаев З.М.

Ургенчский Государственный университет им Ал-Харезми, г. Ургенч, Узбекистан

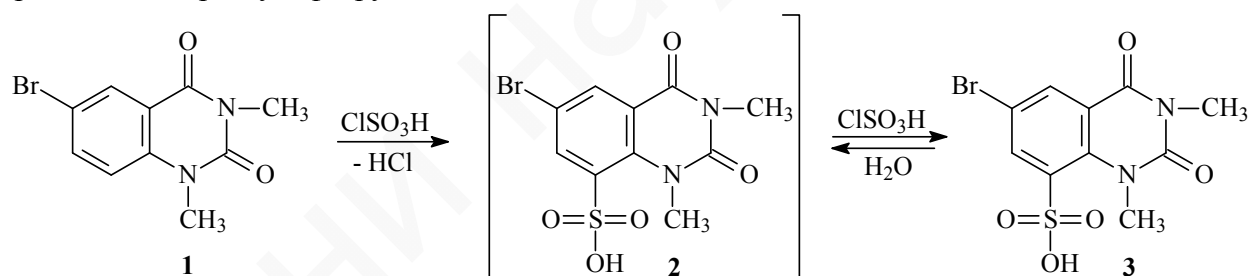
e-mail: k.rustam80@rambler.ru

В ряду производных хиназолина найдены фунгициды, бактерициды, инсектициды, регуляторы роста растений. Среди них обнаружены также вещества, обладающие антихолинэстеразным, спотворным, противосудорожным, седативным, транквилизирующим, мышечнорасслабляющим, антиревматическим, гипотензивным, бронхорасширяющим, биуретическим, антималярийным и другими свойствами [1].

Ранее нами было исследовано хлорсульфонилирование бензимидазолин-2-онов [2], бензоксазолин-2-онов [3], бензотиазолин-2-онов [4] и синтезированы соответствующие 6-хлорсульфонилбензазолин-2-оны.

Продолжая систематические исследования по электрофильному замещению в ряду хиназолин-2,4-дионов и с целью выяснения направления реакции хлорсульфонилирования в случае 6-замещенных 1,3-диметилхиназолин-2,4-дионов представлялось интересным изучить взаимодействие 6-бром-1,3-диметилхиназолин-2,4-диона (**1**) с хлорсульфоной кислотой (ХСК).

С целью получения 6-бромхиназолин-2,4-дион-6-сульфокислот (**2**) реакции 6-бром-1,3-диметилхиназолин-2,4-диона (**1**) с хлорсульфоной кислотой (ХСК) проводили в различных соотношениях. Однако, даже при использовании эквимолекулярных количеств **1** и ХСК заведомые сульфокислот (**2**) выделить не удалось, а образуются соответствующие 6-бром-8-хлорсульфонил-1,3-диметилхиназолин-2,4-диона (**3**). Наилучшие выходы последних достигнуты при мольном соотношении реагентов **1**: ХСК=1:5. Это, вероятно, объясняется легкостью реакции нуклеофильного замещения гидроксильной группы промежуточно образующихся сульфокислот (**2**) на атом хлора ХСК из-за повышенного положительного заряда атома серы сульфогруппы.



Свободные хиназолин-2,4-дион-6-сульфокислот (**2**) удалось синтезировать гидролизом соответствующих 6-бром-8-хлорсульфонил-1,3-диметилхиназолин-2,4-диона (**3**) с количественными выходами. Мы показали, что 6-бромхиназолин-2,4-дион-8-сульфокислот (**2**) при взаимодействии с ХСК гладко превращаются в соответствующие 6-бром-8-хлорсульфонил-1,3-диметилхиназолин-2,4-диона (**3**) с количественными выходами.

Строение синтезированных соединений доказано с помощью ИК, ЯМР <sup>1</sup>H спектроскопии и масс-спектрометрии.

- 1) Amin A.H., Mehta D.R., Samarth S.S. // Progr. Drug. Res. 1970. V.218.
- 2) Мухамедов Н.С., Тауметова Ш.Т., Алиев Н.А. // Журн. орг. хим. 1991. V.27. P.880.
- 3) Мухамедов Н.С., Душамов Д.А., Алиев Н.А., Бобокулов Х.М., Левкович М.Г., Абдуллаев Н.Д. // ХГС. 2002. С.380.
- 4) Якубов У.Х., Тахиров Ю.Р., Душамов Д.А., Мухаммедов Н.С. // Узб. хим. журн. 2008. Т.8.

**ВЯЗКОУПРУГИЕ СВОЙСТВА ВОДНЫХ РАСТВОРОВ ЦВИТТЕР-ИОННОГО ПАВ И ЕГО КОМПЛЕКСОВ С АССОЦИИРУЮЩИМ ПОЛИМЕРОМ**Куряшов Д.А.<sup>a</sup>, Гайнанова Г.А.<sup>b</sup>, Захарова Л.Я.<sup>a,b</sup><sup>a</sup> *Казанский национальный исследовательский технологический университет,  
г. Казань, Россия*<sup>b</sup> *Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт органической и  
физической химии им. А.Е. Арбузова КазНЦ РАН, г. Казань, Россия  
e-mail: vavilon9@gmail.com*

В данной работе исследовано влияние гидрофобно-модифицированного щелоченабухаемого акрилового полимера (ГМАП) на реологические свойства водных растворов цвиттер-ионного поверхностно-активного вещества (ПАВ) эруциламидопропилбетаина (ЭАПБ). В водной среде амфифильные молекулы ЭАПБ образуют длинные цилиндрические мицеллы. Они могут переплетаться между собой, что придает растворам ПАВ свойства упругого геля. Загущенные растворы ПАВ находят широкое применение в нефтедобывающей промышленности, но имеют ряд недостатков, одним из основных является неустойчивость к повышению температуры. Эта проблема может быть решена добавлением ГМАП, способного встраиваться в сетку цилиндрических мицелл.

Для изучения реологических свойств был использован реометр RS 6000 фирмы Haake.

Были получены концентрационные зависимости реологических характеристик растворов ПАВ при 25°C. Обнаружено, что выше некоторой концентрации водные растворы ПАВ проявляют свойства упругого геля. Значения вязкости могут достигать 10 – 500 Па·с, модуля упругости  $G'$  – 40 Па. При увеличении температуры до 60°C мицеллярные растворы ЭАПБ становятся вязкоупругими, а их реологические свойства описываются простой моделью Максвелла, с одним временем релаксации. Это объясняется тем, что тепловое движение молекул приводит к частому разрушению длинных цилиндрических мицелл.

Образование водными растворами ЭАПБ истинного геля при низких температурах и переход их к вязкоупругому состоянию при нагревании является нетипичным для растворов цилиндрических мицелл ПАВ. Можно предположить, что отклонение реологических свойств мицеллярных растворов ЭАПБ от максвелловского поведения обусловлено наличием в молекуле ПАВ чрезвычайно длинного углеводородного радикала. Гидрофобный хвост состоящий из 22-х атомов углерода из-за плохой растворимости в воде снижает скорость обмена молекулами между мицеллами ПАВ. В результате, время жизни  $\tau_{жс}$  цилиндрических мицелл ЭАПБ увеличивается, а соотношение  $\tau_{жс} \ll \tau_{рент}$ , характерное для «живущих» мицеллярных цепей с максвелловским реологическим поведением, перестает выполняться. Таким образом, мицеллярные растворы ЭАПБ представляют собой истинные гели, образованные неразрывными цилиндрическими мицеллами ПАВ.

При добавлении ГМАП вязкость растворов ПАВ увеличивается на 1-4 порядка. Подобный эффект полимера можно объяснить образованием физического геля, в котором наряду с топологическими зацеплениями мицелл ПАВ образуются шивки другого типа: гидрофобные части ГМП проникают в мицеллы ПАВ.

Были произведены измерения реологических характеристик растворов ГМАП–ПАВ при 60°C. Сохранился эффект увеличения вязкости на несколько порядков при добавлении полимера. Важно отметить, что восприимчивость к углеводородам, характерная для вязкоупругих ПАВ, сохраняется при добавлении полимера. В то же время система показала себя более устойчивой к повышению температуры по сравнению с чистым ПАВ.

Таким образом, показано, что добавление небольшого количества ГМАП к раствору ЭАПБ существенно улучшает реологические свойства системы.

*Работа выполнена при финансовой поддержке гранта РФФИ № 12-03-97066.*

## ИССЛЕДОВАНИЕ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОГО СВЕРХВЫСОКОЧАСТОТНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ И УЛЬТРАЗВУКОВОГО ДИСПЕРГИРОВАНИЯ НА СВОЙСТВА МИКРОКРИСТАЛЛИЧЕСКОЙ ЦЕЛЛЮЛОЗЫ

Балтаева М.М., Абдурахмонова Т.Р.

*Ургенчский государственный университет им. Аль-Хорезми, г. Ургенч, Узбекистан  
e-mail: bmuhabbat@rambler.ru*

В литературе отсутствуют сведения о возможности снижения размеров частиц микрокристаллической целлюлозы (МКЦ) посредством последовательной ее обработки действием ультразвукового (УЗ) и сверхвысокочастотного (СВЧ) облучения. Пока не объяснено, почему под действием СВЧ излучения металл стабилизируется в высшей степени окисления [1]. По этой причине невозможно применять методы СВЧ и УЗ излучения совмещенным. Исходя из этого, мы использовали способ последовательной обработки МКЦ действием СВЧ и УЗ облучения.

С целью получения МКЦ с наименьшими размерами частиц и установления зависимости «размер частиц – структура – свойства», т.е. для получения образцов нанокристаллической целлюлозы и изучения их структуры и свойств нами проведены исследования в данном направлении.

Таблица 1. – Характеристики образцов МКЦ обработанных УЗ и СВЧ облучением. (конц. водной дисперсии МКЦ-10%, средний размер частиц - 80мкм, время СВЧ облучения - 5мин., УЗ диспергирования - 10мин.)

Кратность обработки	средний размер частиц, мкм	СП	СК, %
1	70	180	79
2	50	170	79
3	35	160	78
4	10	150	76
5	4	150	76
6	2	150	76
7	2	140	76

При сочетании многократной СВЧ и УЗ обработки МКЦ СП образцов изменяется при незначительном уменьшении их СК. Наблюдается интенсивное снижение средней размерности частиц до 2 мкм и менее.

Существенное снижение средней размерности МКЦ при увеличении кратности СВЧ облучения и УЗ диспергирования объясняется тем, что образующие микротрещины при СВЧ облучения при УЗ - диспергировании приведет к распаду МКЦ на более мелкие фрагменты, вплоть до наноразмеров [2].

Далее образцы, полученные в разных условиях, будут обозначаться как

МКЦ-1 – получаемой гидролизом целлюлозы классическим методом;

МКЦ-2 – полученная гидролизом целлюлозы на СВЧ поле [3];

МКЦ-3 – образцы МКЦ подвергнутые многократному СВЧ облучению;

МКЦ-4 – образцы МКЦ подвергнутые многократному УЗ диспергированию;

МКЦ-5 – образцы МКЦ, полученные при сочетании многократной СВЧ и УЗ обработки

Наблюдения синтезированных образцов МКЦ в оптическом микроскопе и РЭМ - исследования показывают, что эти частицы имеют очень неоднородную, грубую поверхность, покрытую углублениями различных размеров. Очевидно, что в процессе облучения, кроме частичного разрушения ранее сформировавшихся структур происходит интенсивный разрыв водородных связей между целлюлозой и водой, а также внутри- и межмолекулярных водородных связей. При сушке таких препаратов и удалении влаги, после



чего происходит формирование новой, достаточно прочной системы внутри- и межмолекулярных связей, фиксирующих новую структуру.

Интересные результаты были получены при электронно-микроскопических исследованиях образцов, полученных более глубоким диспергированием, путем сочетания СВЧ облучения и УЗ диспергирования [4]. Полученные препараты в виде дисперсий просматривали в электронном микроскопе ПЭМ-100. Размеры этих частиц колеблются в пределах  $350\div 800\text{Å}$  ( $35\div 80$  нм) длиной,  $10\div 30\text{Å}$  ( $1\div 3$  нм) шириной и менее  $10\text{Å}$  толщиной ( $< 1$  нм).

В исследованных препаратах, обнаруживаются небольшие фрагменты, в которых видна очень плотная упаковка наночастиц (нанокристаллитов).

Представляется очень важным тот факт, что образцы МКЦ-3, МКЦ-4 и МКЦ-5, подвергнутые дальнейшему диспергированию в тех же условиях, что МКЦ-1 и МКЦ-2, несмотря на совершенно другую макроструктуру, распадаются также на удлиненные анизодиаметричные наночастицы. Длина этих частиц примерно одинакова для МКЦ-3 и МКЦ-4, но меньше чем в наночастицах МКЦ-1 и МКЦ-2. Измерения на электронных микрофотографиях показывают, что длина их находится в пределах  $400\text{-}450\div 850\text{-}900\text{Å}$  ( $40\text{-}45\div 85\text{-}90$  нм). При этом поперечные размеры этих частиц несколько выше, чем у образцов выделенных из МКЦ-1 и МКЦ-2 и составляет  $35\text{-}50\text{Å}$ . По-видимому, это связано с определенной дефектностью кристаллической решетки. о чем свидетельствуют рентгенографические данные.

Образец МКЦ-5 состоит из еще более мелких наночастиц, длина которых находится в пределах  $350\text{-}800\text{Å}$  ( $35\text{-}80$  нм) длиной, что коррелирует с данными рентгенографической оценки степени кристалличности.

Рентгенографические исследования полученных препаратов МКЦ показали, что образцы МКЦ-2 отличаются высокой степенью кристалличности, более 81%, что хорошо согласуется с данными электронной микроскопии этих образцов. На рентгеновских дифрактограммах этих образцов наблюдается все характерные для целлюлозы-I экваториальные рефлексы с большой интенсивностью при  $2\theta$   $14\text{-}16^\circ$ ,  $21,4^\circ$ ,  $23^\circ$  и  $35,4^\circ$ .

Таким образом, впервые проведены углубленные исследования влияния СВЧ излучений, УЗ диспергирования и их последовательного многократного сочетания на состав, структуру, физико-химические и гелеобразующие свойства МКЦ

- 1) Larsson Brelid P., Simonson R. Acetylating of solid wood using microwave heating. Part 1. Studies of dielectric properties // Holz Roh und Werkst. 1999. V.57. №4. P.259-263.
- 2) Балтаева. М.М., Сарымсаков А.А., Набиев Д.С., Рашидова С.Ш., Югай С.М. Диспергированная микрокристаллическая целлюлоза и гидрогели на ее основе // Журнал «Химия растительного сырья». Барнаул. 2004. №2. С.11-16.
- 3) Сарымсаков А.А., Балтаева. М.М., Ибрагимова М. Влияние микроволновой активации на физикохимические свойства микрокристаллической целлюлозы.// Узбекский химический журнал. 2005. №1. С.31-34.
- 4) Балтаева М.М. Микрокристаллическая целлюлоза с устойчивыми гелеобразующими свойствами: Дисс. ... канд-та техн. наук. Ташкент. 2007.

## РАДИКАЛЬНАЯ ПОЛИМЕРИЗАЦИЯ N-ВИНИЛКАПРОЛАКТАМА ДО ГЛУБОКИХ СТЕПЕНЕЙ ПРЕВРАЩЕНИЯ

Абдурахмонова Т.Р., Балтаева М.М.

*Ургенчский государственный университет им. Аль-Хорезми, г. Ургенч, Узбекистан*

*e-mail: bmuhabbat@rambler.ru*

Известно, что молекулярная масса в процессе синтеза поливинилкапролактама (ПВК) можно регулировать в присутствии агентов передачи цепи [1].

Практический интерес представляет проведение полимеризации до глубоких степеней превращения. При низких степенях полимеризации часто возникает ситуация, когда наблюдается более быстрое снижение концентрации инициатора по сравнению с концентрацией мономера. В этом случае, перспективу имеет проведение полимеризации при условии постепенного дозированного введения инициатора в реакционную смесь. Эксперименты проводили в колбе, снабженной механической мешалкой в токе азота. На протяжении времени синтеза производили отбор и переосаждение реакционной смеси с целью определения выхода и ММ полимера.

Добавление инициатора в реакционную смесь производили через каждые 8 часов синтеза в количестве 50% от исходной концентрации инициатора. В таких условиях гель эффект оказывается слабо выраженным, что обусловлено наличием аллильных соединений, благодаря которым обрыв цепи протекает по мономолекулярному механизму, который не лимитируется диффузией.

В таблице 1 приведены ММ ПВК, синтезированного в этих условиях до глубоких степеней превращения.

Таблица 1. – ММ ПВК, синтезированного до глубоких степеней превращения.

Температура, К	Время синтеза, час	Аллильное соединение	[X], г	Выход, %	ММ·10 <sup>3</sup>
333	20	АБ	0.009	92.1	110
343	17	АБ	0.09	76.1	52
333	19	АБ	0.27	72.3	28
333	25	АБ	0.45	87.5	15
333	17	АКЛ	0.1	90.5	78
333	17	АКЛ	0.5	75.7	40
343	17	АБ	0.45	91.9	17
353	17	АБ	0.45	96.2	22

Перспективу в качестве регулятора имеет АБ, который благодаря своим структурным особенностям проявляет высокую активность в реакциях передачи цепи.

Таким образом, проведенные исследования показали возможность эффективного регулирования ММ ПВК в радикальной полимеризации посредством введения в реакционную смесь аллильных соединений.

1) Абдурахманова Т.Р. Радикальная полимеризация N-винилкапролактама в присутствии аллильных соединений в качестве агентов передачи цепи. // Кандидатская диссертация. 2001. 109 с.

## ТУШЕНИЕ ФЛУОРЕСЦЕНЦИИ ПИРЕНА В СИСТЕМЕ ИОНОГЕННЫЙ КАЛИКСАРЕН – ЦЕТИЛТРИМЕТИЛАММОНИЙ БРОМИД

Бекмухаметова А.М.<sup>a</sup>, Гайнанова Г.А.<sup>a,b</sup>, Кашапов Р.Р.<sup>b</sup>, Зиганшина А.Ю.<sup>b</sup>, Захарова Л.Я.<sup>a,b</sup>

<sup>a</sup> Казанский национальный исследовательский технологический университет,

г. Казань, Россия

<sup>b</sup> Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт органической и физической химии им. А.Е. Арбузова КазНЦ РАН, г. Казань, Россия

e-mail: alina.bekmuhamet@mail.ru

Особый интерес к химии каликсаренов в большей степени обусловлен возможностью их использования в качестве строительных блоков для конструирования супрамолекулярных систем, которые находят применение при создании новых типов материалов, а также при изучении механизмов молекулярного распознавания [1]. Тенденция формирования смешанных систем на основе макроциклических соединений и поверхностно-активных веществ (ПАВ) объясняется низкими порогами агрегации и возможностью влиять на морфологию агрегатов путем варьирования соотношения компонентов [2, 3].

В настоящей работе нами исследовано тушение флуоресценции пирена (Py) и его водорастворимого производного – 1,3,6,8-пирен тетрасульфат натрия (PTS) в растворе водорастворимого резорцинарена, имеющего пиперидиноаминометилованную группу на верхнем ободе и сульфатоэтильную группу на «нижнем ободе» (КР, рисунок 1(в)).

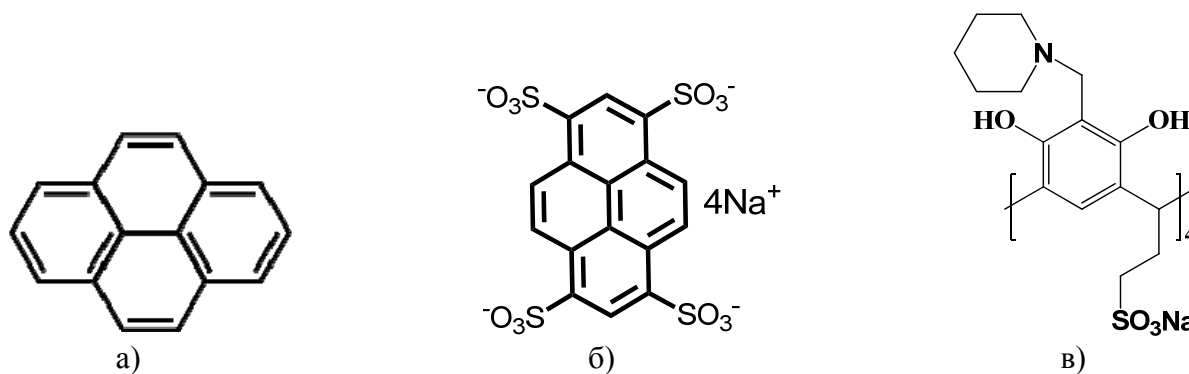


Рисунок 1. – Объекты исследования: (а) пирен; (б) 1,3,6,8-пирен тетрасульфат натрия; (в) резорцинарен.

Подобно диметиламинометилованному аналогу исследуемый резорцинарен тушит флуоресценцию пирена за счет образования комплекса включения. Можно предположить, что тушение флуоресценции Py происходит за счет неподеленной пары электронов на верхнем ободе КР при частичном погружении пирена в полость каликсарена. Рассчитаны соотношения интенсивностей характеристических пиков пирена и его водорастворимого производного в индивидуальном растворе каликсарена и в присутствии цетилтриметиламмоний бромида, что позволило проанализировать полярность микроокружения флуоресцентного зонда.

*Работа выполнена при финансовой поддержке гранта МК-6136.2014.3.*

- 1) Bobine R.E., Bender S.L. Molecular Recognition of Protein–Ligand Complexes: Applications to Drug Design // Chem. Rev. 1997. V.97. P.1359-1472.
- 2) Basilio N., Martín-Pastor M., García-Río L. Insights into the Structure of the Supramolecular Amphiphile Formed by a Sulfonated Calix[6]arene and Alkyltrimethylammonium Surfactants // Langmuir. 2012. V.28. P.6561-6568.
- 3) Khashapov R.R., Pashirova T.N., Kharlamov S.V., Ziganshina A.Yu., Zhiltsova E.P., Lukashenko S.S., Zakharova L.Ya., Latypov S.K., Konovalov A.I. Novel self-assembling system based on resorcinarene and cationic surfactant // Phys. Chem. Chem. Phys. 2011. V.13. P.15891-15898.

## ПРИМЕНЕНИЕ СТЕКЛООБРАЗНОГО КАЛИКСАРЕНА ДЛЯ ВИЗУАЛЬНОГО ДЕТЕКТИРОВАНИЯ ПАРОВ ОРГАНИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ

Лучай К.В., Сафина Г.Д., Зиганшин М.А., Стойков И.И., Горбачук В.В.  
Казанский (Приволжский) федеральный университет, г. Казань, Россия  
e-mail: luch-nataliya@yandex.ru

Молекулярные стекла или аморфные препараты на основе каликсаренов могут применяться в качестве фоторезистов, лекарственных препаратов или материалов с нелинейными оптическими свойствами с генерацией второй гармоники.

Применение молекулярных стекол зависит от их способности сохранять свое аморфное состояние на воздухе и в контакте с парами растворителей более или менее длительное время без кристаллизации.

Каликсарены имеют преимущества по сравнению с молекулярными препаратами, не образующие клатратов, а также полимерами в тех случаях, когда требуется высокая скорость кристаллизации. Задачами настоящей работы является изучение особенностей поведения молекулярного стекла производного *трет*-бутилтиакаликс[4]арена при нагревании и насыщении паробразными гостями. Выяснения способности производного *трет*-бутилтиакаликс[4]арена к запоминанию органических гостей после их удаления из клатрата.

В настоящей работе для приготовления стеклообразного материала был взят тетразамещенный *трет*-бутилтиакаликс[4]арен в конфигурации «частичный конус» (каликсарен 1).

Экспериментальными методами для анализа клатратов и исходных фаз каликсарена 1 являются ДСК и совмещенный метод ТГ/ДСК/МС анализа. Для оценки кинетики кристаллизации молекулярного стекла использовался визуальный метод.

Молекулярное стекло на основе каликсарена 1 было приготовлено путем плавления исходной термостабильной кристаллической  $\alpha$ -фазы с последующим охлаждением до комнатной температуры на воздухе при этом образуется стеклообразная  $g$ -фаза с трещинами.

Обе фазы каликсарена 1 стеклообразная ( $g$ -фаза) и исходная термостабильная ( $\alpha$ -фаза) были охарактеризованы с помощью метода порошковой рентгеновской дифрактометрии.

Кристаллизация исходной термостабильной и стеклообразной фазы каликсарена 1 была изучена при насыщении парами органических растворителей и водой.

Для продуктов насыщения были определены составы содержания гостя в молях на моль хозяина и температура, соответствующая максимальной скорости ухода гостя. В тех случаях, когда клатраты образуются наблюдается сопоставимое или повышенное содержание гостя в клатратах, приготовленных из стеклообразного каликсарена по сравнению с клатратами, полученными насыщением кристаллической термостабильной фазы.

Обнаружена способность изученного каликсарена запоминать отдельные органические соединения, что может быть использовано для их распознавания. Подобное запоминание выражается в образовании метастабильной кристаллической  $\beta_0$ -фазы рецептора после ухода «гостя» из клатрата. Каликсарен способен запоминать 4 гостя: ацетонитрил, пропионитрил, бензол и ацетон.

Было установлено, что кристаллическая форма каликсарена образуется при содержании этанола в воде более 24 объемных процентов. Эта способность каликсарена может быть использована для визуального определения содержания этанола в воде.

## **ТВЕРДЫЕ ДИСПЕРСИИ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ КАК СПОСОБ УВЕЛИЧЕНИЯ ИХ РАСТВОРИМОСТИ**

Усманова Л.С., Зиганшин М.А., Герасимов А.В.

*Казанский (Приволжский) федеральный университет, г. Казань, Россия*

*e-mail: lian-usman@mail.ru*

Сульфаниламиды являются эффективными препаратами при лечении инфекций, вызванных грамположительными и грамотрицательными бактериями, некоторыми простейшими, хламидиями. Однако препараты этой группы часто малорастворимы в воде и плохо усваиваются организмом. Повышение растворимости препаратов, в том числе за счет формирования твердых дисперсий с гидрофильными полимерами, позволяет увеличить биодоступность и, как следствие, эффективность действия препаратов сульфаниламидного ряда. При этом основной проблемой остается определение интервала соотношений полимер:лекарственный препарат при котором фаза лекарства не фиксируется, а образованный композит хорошо растворяется в воде.

В качестве дисперсионной среды при формировании твердых дисперсий широкое распространение получили полиэтиленгликоли. Они биосовместимы, хорошо растворяются в воде, обладают низкой токсичностью.

Наиболее часто используют полиэтиленгликоли с молекулярной массой больше 4000 г/моль, т.к. у них есть возможность формирования твердых дисперсий с большим количеством лекарственных препаратов.

Также важно то, что высокий гидрофильный характер полимера повышает растворимость гидрофобных препаратов, которые связаны с ним. Это повышает физическую и химическую стабильность препаратов, предотвращая агрегацию лекарства в живом организме, а также при хранении, за счет образования так называемого «конформационного облака».

Полиэтиленгликоли, имеющие температуру плавления близкую к физиологической, могут быть использованы для создания на их основе твердых дисперсий с терморегулируемым высвобождением лекарственного препарата. Немаловажным является и относительная дешевизна полиэтиленгликолей.

В настоящей работе показана возможность формирования твердых дисперсий сульфаниламида с полиэтиленгликолями различной молекулярной массы. Определено оптимальное соотношение полимер:лекарственный препарат, которое составляет 7:1 и 4:1 для ПЭГ-1000 и ПЭГ-1400, соответственно. Наличие полимера в составе лекарственного препарата позволяет добиться увеличения содержания сульфаниламида в воде до 3,5 раз, по сравнению с раствором индивидуального лекарственного препарата.



**СИНТЕЗ И АКЦЕПТОРНЫЕ СВОЙСТВА ОСНОВАНИЯ ШИФФА ПРОИЗВОДНОГО НАФТИЛАМИНА И СИРЕНЕВОГО АЛЬДЕГИДА**

Потапова Н.В., Фенин А.А.

*Российский химико-технологический университет им. Д.И. Менделеева, г. Москва, Россия  
e-mail: fmkfenin@bk.ru*

Окислительные процессы являются неотъемлемой частью жизни биологических объектов. Активные формы кислорода (АФК), продукты неполного восстановления кислорода и кислород в синглетном состоянии, находясь в норме, играют огромную положительную роль, но превышение их допустимого уровня приводит к неконтролируемым цепным процессам окисления биологически важных молекул. В клетке существуют ферментативные и неферментативные механизмы регулирования концентрации АФК. В неферментативном механизме регулирования участвуют различные низкомолекулярные антиоксиданты, одними из которых являются фенольные соединения.

Одной из важных характеристик антиоксидантов является их реакционно-способность по отношению к различным радикалам. Эта характеристика определяется константой скорости реакции антиоксиданта и свободного радикала. Определение константы скорости является сложной задачей, которая может быть решена с использованием импульсного радиолиза, однако, в настоящий момент отсутствуют установки импульсного радиолиза на которых было бы возможным решить данную проблему. Альтернативным путем определения константы является метод конкурирующего акцептора, который заключается в том, что в систему, где образуется радикал, вводится акцептор с известной константой скорости взаимодействия. Для акцептора необходимо, чтобы его реакционно-способность (произведение константы скорости на концентрацию) были сопоставимы с этой величиной у исследуемого вещества, но значительно выше скорости рекомбинации радикалов. Кроме того необходимо легко обнаруживать само соединение либо продукт его взаимодействия с радикалом.

Среди радикалов, участвующих в окислительных процессах, происходящих в организме, важную роль играет супероксидный анион-радикал (СОАР). Данный радикал является первичным в цепи четырех-электронного восстановления кислорода, будучи заряженным он не способен проникать сквозь мембраны и реагирует в месте своего образования. Супероксидный анион-радикал может проявлять как окислительные свойства превращаясь в перекись водорода, так и быть восстановителем образуя кислород.

В литературе имеются сведения о том, что в качестве акцепторов-индикаторов СОАР могут быть использованы основания Шиффа получаемые реакцией производных 4-гидроксибензальдегида с аминами. Данные соединения являются с одной стороны флуоресцентными, что позволяет легко их обнаруживать, а с другой стороны, они устойчивы в щелочных условиях которые необходимо создавать для сдвига равновесия СОАР/гидроперекисный радикал в сторону СОАР. В результате окисления основания Шиффа двойная связь С-N, ответственная за флуоресценцию, переходит в одинарную, что приводит к снижению флуоресценции.

Нами было получено основание Шиффа из сиреневого альдегида и нафтиламина. Синтез проведен по следующей методике: эквимольные количества амина и альдегида растворенные в этаноле охлаждали до 4°C и осторожно смешивали. После смешения смесь доводили до кипения и кипятили в течение 4 часов. Вещество выделяли разбавлением смеси водой, повторяя процедуру растворения этанолом-осаждение водой три раза. Полученное соединение характеризовалось высокой чистотой (98% по данным ВЭЖХ). Флуоресценция в видимом диапазоне обусловлена полосой свечения с максимумом при 450нм, максимуму возбуждению соответствовала длина волны 300нм.

Зависимость интенсивности флуоресценции от концентрации была линейна в диапазоне меньше  $10^{-5}$  моль/л. Эта концентрация и была использована для дальнейших исследований.

Облучение метанольного раствора, при наличии растворённого кислорода, в дозе до 300Гр не приводило к значительному изменению интенсивности флуоресценции раствора. Поскольку при этой поглощенной дозе в системе образовывалось интегрально около 0.1мМ/л СОАР, это говорит о том, что наше вещество не взаимодействовало с СОАР из-за низкой константы скорости взаимодействия.

Облучение вакуумированного метанольного раствора, приводило к снижению интенсивности флуоресценции раствора в диапазоне доз до 60Гр. Обработка кинетической зависимости интенсивности флуоресценции от времени облучения с использованием программы KINET (МГУ им. М.В. Ломоносова) позволило оценить константу скорости взаимодействия полученного соединения с  $\alpha$ -гидроксиметильным радикалом в величину  $9 \cdot 10^5$  моль $\cdot$ л $^{-1} \cdot$ с $^{-1}$ .

Таким образом, полученное соединение не может быть использовано для определения константы скорости реакции с СОАР, а может быть использовано для исследования акцептирующей активности по отношению к углерод-центрированным радикалам.

**СЕКЦИЯ 4 ФИЗИКО-  
МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ**

## ПИРОЛИЗ ЛЕСНЫХ ГОРЮЧИХ МАТЕРИАЛОВ ПОД ВОЗДЕЙСТВИЕ ЛУЧИСТОГО ТЕПЛООВОГО ПОТОКА

Исламова А.Г.

*Национальный исследовательский Томский политехнический университет,*

*г. Томск, Россия*

*e-mail: anastasya.Isl@gmail.com*

**Введение.** Пиролиз – это термическое разложение вещества, которое также характерно для одной из стадий возникновения лесных пожаров. В работах [1-4] исследованы характеристики пиролиза древесной биомассы. Наличие информации о кинетике и механизме пиролиза лесных горючих материалов (ЛГМ) является необходимым условием для разработки адекватной математической модели зажигания ЛГМ [5].

Цель настоящей работы – математическое моделирование процессов пиролиза ЛГМ под воздействием лучистого теплового потока. Математическая модель представлена нелинейным нестационарным уравнением теплопроводности с соответствующими начальными и граничными условиями.

**1. Физическая постановка задачи.** Рассматривается следующий механизм процесса: на подстилающей поверхности расположен слой ЛГМ, состоящий из опада сосновой хвои, на малом участке которого действует лучистый тепловой поток (например, сфокусированное солнечное излучение). Слой ЛГМ нагревается и термически разлагается, образуя газообразные продукты пиролиза.

Условия, при которых было выполнено математическое моделирование:

- 1) Рассматриваем одномерную однослойную задачу теплопроводности с химической реакцией в материале (термическое разложение);
- 2) Конвективный перенос тепла и вещества не учитывается, так как в период зажигания тепловая и диффузионная длины релаксации на несколько порядков больше конвективной [5].
- 3) теплофизические характеристики не зависят от температуры;
- 4) решение задачи реализуем в декартовой системе координат.

**2. Математическая постановка задачи.** Процесс термического разложения слоя ЛГМ при воздействии лучистого теплового потока описывается одномерным нестационарным нелинейным уравнением теплопроводности с соответствующими начальными и граничными условиями [5]:

Уравнение энергии для слоя ЛГМ:

$$\rho c \frac{\partial T}{\partial t} = \lambda \frac{\partial^2 T}{\partial x^2} + q_p k_p \rho \varphi \exp\left(-\frac{E}{RT}\right), 0 < x < L; \quad (1)$$

Граничные и начальные условия для уравнения (1):

$$t = 0: T = T_0;$$

$$x = 0: -\lambda \frac{\partial T}{\partial x} = q_s, t > 0; \quad (2)$$

$$x = L: \lambda \frac{\partial T}{\partial x} = \alpha(T_e - T), t > 0.$$

Кинетическое уравнение и начальное условие:

$$\rho \frac{\partial \varphi}{\partial t} = -k_p \rho \varphi \exp\left(-\frac{E_1}{RT}\right), \Big|_{t_0} = \varphi_0. \quad (3)$$

**3. Исходные данные и результаты.** При моделировании используем следующие исходные данные [5]:  $\rho_l = 500 \text{ кг/м}^3$ ;  $c_l = 1400 \text{ Дж/(кг} \cdot \text{K)}$ ;  $\lambda_l = 0.102 \text{ Вт/(м} \cdot \text{K)}$ ;  $q_p = 1000 \text{ Дж/кг}$ ;  $k_p = 3.63 \cdot 10^4$ ;  $E_1/R = 9400 \text{ K}$ ;  $\varphi_{l0} = 1$ ;  $\alpha = 20 \text{ Вт/(м}^2 \cdot \text{K)}$ ,  $q_s = 40 \text{ кДж/кг}$ ,  $L = 0.02 \text{ м}$ .

На рисунке 1 приведено распределение температуры в слое ЛГМ, а на рисунке 2 представлено распределение объемной доли сухого органического вещества в ЛГМ для времени воздействия лучистого теплового потока  $t=18$  секунд.

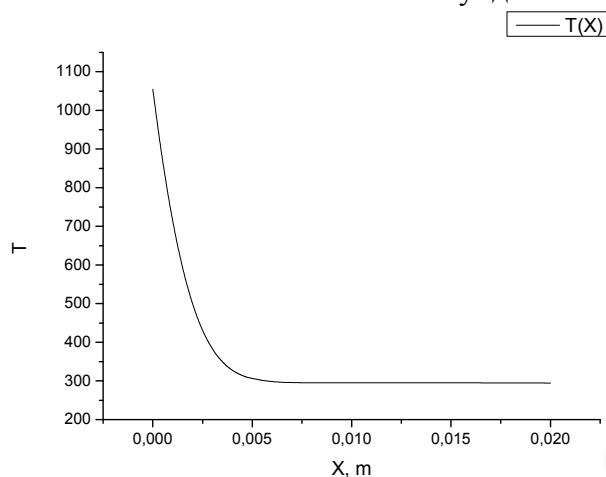


Рисунок 1. – Распределение температуры в слое ЛГМ.

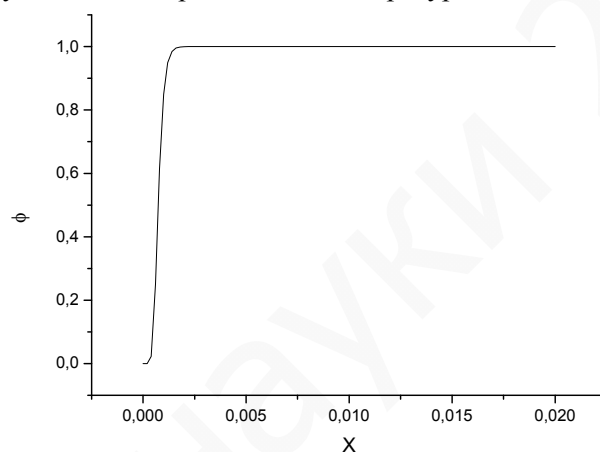


Рисунок 2. – Распределение объемной доли сухого органического вещества в слое.

### Выводы

В результате исследования разработана математическая модель и проведено численное моделирование процесса пиролиза ЛГМ. Получено распределение температуры и объемной доли сухого органического вещества в слое ЛГМ. Анализ полученных результатов позволяет сделать вывод об интенсивном термическом разложении ЛГМ в приповерхностном слое под воздействие лучистого теплового потока. Полученные результаты могут быть использованы для разработки более совершенных моделей пиролиза и зажигания ЛГМ.

- 1) Барановский Н.В., Гоман П.Н. Сравнительный анализ численного моделирования и экспериментальных данных по зажиганию лесных горючих материалов лучистым тепловым потоком // *Фундаментальные исследования*. 2013. №10. С.747-751.
- 2) Wang W-L., Ren X-Y., Che Y-Z., Chang J-M., Gou J-S. Kinetics and FTIR characteristics of the pyrolysis process of poplar wood // *For. Sci. Pract.* 2013. №15. P.70-75.
- 3) Yazykova N.A., Trachuka A.V., Dubinina Yu.V., Simonova A.D., Yakovleva V.A. Pyrolysis of Wood in Vibro-Fluidized Beds of Catalysts and Inert Materials // *Combustion, Explosion, and Shock Waves*. 2013. V.49, N.5. P.608-613.
- 4) Liu Q., Wang S., Wang K., Luo Z., Cen K. Pyrolysis of wood species based on the compositional analysis // *Korean J. Chem. Eng.* 2009. V.26(2). P.548-553.
- 5) Кузнецов Г.В., Барановский Н.В. оценка условий зажигания слоя лесного горючего материала сфокусированным потоком солнечного излучения // *Технологии техносферной безопасности*. 2011. №4 (38). С.1-9.



## ТЕПЛОВОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ПОЧВЫ ПРИ ЛЕСНЫХ ПОЖАРАХ

Асан А.А., Шишкин В.И.

*Национальный исследовательский Томский политехнический университет,**г. Томск, Россия**e-mail: b0b91@mail.ru*

**Введение.** Лесные пожары оказывают влияние на различные компоненты биогеоценоза, в том числе на почвы [1-8]. В результате воздействия лесных пожаров на почвенные горизонты образуются так называемые пирогенные почвы [5]. В таких почвах нарушен микробиологический баланс, а также наблюдается изменение в составе органики и ряд других негативных последствий. Цель настоящей работы – численное моделирование теплопереноса в слоистой структуре почвы при воздействии излучения от фронта пожара.

**1. Физическая постановка задачи.** Слой почвы рассматривается как двухслойная система [9], в которой могут быть выделены зоны, богатые органикой (верхний горизонт толщиной 5 см), и глины (нижний горизонт толщиной 5 см). Теплопередача в последующие слои в работе учитывается с помощью постановки граничных условий 3-го рода с использованием коэффициента теплопередачи. Полагается, что передача тепла в системе «глина – органика – воздух» осуществляется только за счет механизма теплопроводности. Рассматривается модельная почва без привязки к конкретному типу почв. Область решения представлена 3 слоями: глины, слоя, обогащенного органикой и воздуха над слоем. На границе раздела слоев выставлены граничные условия 3-го рода. На границе расчетной области задаются невозмущенные значения температуры (температуры в глубине почвы и в воздухе соответственно на нижней и верхней границе) с учетом коэффициентов теплопередачи и теплоотдачи. Область решения представлена на рисунке 1.



Рисунок 1. – Область решения.

**2. Математическая модель.** В соответствии с физическими допущениями математически процесс распространения тепла в почве описывается системой уравнений теплопроводности [9] с соответствующими начальными и граничными условиями:

Уравнение энергии для органики:

$$\rho_1 \cdot c_1 \cdot \frac{\partial T_1}{\partial z} = \lambda_1 \cdot \frac{\partial^2 T_1}{\partial z^2}$$

Уравнение энергии для глины:

$$\rho_2 \cdot c_2 \cdot \frac{\partial T_2}{\partial z} = \lambda_2 \cdot \frac{\partial^2 T_2}{\partial z^2}$$

Граничные условия для уравнений :

$$\Gamma_0: \alpha_1 \cdot (T - T_e) = \lambda_1 \cdot \frac{\partial T_1}{\partial z}; \quad \Gamma_1: \lambda_1 \cdot \frac{\partial T_1}{\partial z} = \lambda_2 \cdot \frac{\partial T_2}{\partial z}, \quad T_1 = T_2; \quad \Gamma_2: \lambda_1 \cdot \frac{\partial T_1}{\partial z} = q,$$

где  $T_i$ ,  $\rho_i$ ,  $c_i$ ,  $\lambda_i$  – температура, плотность, теплоемкость, теплопроводность (1 – слоя глины, 2 – слоя органики);  $q$  – тепловой поток от фронта лесного пожара;  $\alpha_1$  – коэффициент теплоотдачи;  $z$  – пространственная координата;  $t$  – время.

**3. Исходные данные.** При численном моделировании использованы следующие исходные данные:

$$\rho_1 = 1330 \frac{\text{кг}}{\text{м}^3}; \quad \rho_2 = 1070 \frac{\text{кг}}{\text{м}^3}; \quad c_1 = 801 \frac{\text{Дж}}{\text{кг} \cdot \text{К}}; \quad c_2 = 976 \frac{\text{Дж}}{\text{кг} \cdot \text{К}}; \quad \lambda_1 = 0,84 \frac{\text{Вт}}{\text{м} \cdot \text{К}};$$

$$\lambda_2 = 0,5 \frac{\text{Вт}}{\text{м} \cdot \text{К}}; \quad \alpha_1 = 80 \frac{\text{Вт}}{\text{м}^2 \cdot \text{К}};$$

Начальные значения температуры поверхности почвы, окружающего воздуха и почвенных слоев задавались на основе справочных данных [6]. В будущем возможно использование более подробных математических моделей по оценке температурных профилей в почве по вертикальной координате.

В результате теоретических исследований установлено, что лучистый тепловой поток является одним из важных факторов передачи тепла в почву при распространении фронта лесного пожара.

**Выводы.** В данной работе впервые представлена наиболее простая одномерная математическая модель оценки влияния тепловых режимов лесных пожаров на приповерхностные слои почвы. Следует отметить, что снижение активности ферментов четко прослеживается в слое 0-10 см и составляет в среднем 14 %, что связано со сгоранием гумуса и как следствие, отсутствием субстрата для жизнедеятельности микроорганизмов и возможной денатурацией самих белковых молекул ферментов [1-5,7].

- 1) Девятова Т.А., Горбунова Ю.С.. Изменение ферментативной активности почв в черноземе выщелоченном при пирогенном воздействии // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Химия. Биология. Фармация. 2012. №2. С.136-143.
- 2) Краснощекова Е.Н., Косов И.В., Иванова Г.А. Воздействие высоких температур на микроартропод почв при пожарах в лиственничниках нижнего Приангарья // Хвойные бореальной зоны. 2008. Т. XXV. №3-4. С.250-253.
- 3) Богданов В.В., Прокушкин А.С., Прокушкин С.Г.. Влияние низовых пожаров на подвижность органического вещества почвы в лиственничниках криолитозоны средней Сибири // Вестник Красноярского государственного аграрного университета. 2009. №2. С.88-93.
- 4) Голощапова Ю.Ю., Калинин Н.А.. Влияние пожара на органическое вещество темно-серых лесных почв // Омский научный вестник. 2012. №1-108. С.217-220.
- 5) Богородская А.В., Иванова Г.А.. Микробиологический мониторинг состояния почв после пожаров в сосново-лиственничных насаждениях нижнего приангарья // Хвойные бореальной зоны. 2011. Т. XXVIII. №1-2. С.98-106.
- 6) Шульгин А.М. Климат почвы и его регулирование. Издание 2-е. Л. Гидрометеиздат. 1972. 341 с.
- 7) Certini G. Effects of fire on properties of forest soils: a review. *Oecologia*. 2005. P.1-10.
- 8) Jiang Y., Zhuang Q., O'Donnell J.A. Modeling thermal dynamics of active layer soils and near-surface permafrost using a fully coupled water and heat transport model // *Journal of Geophysical Research*. 2012. V.117. №11.
- 9) Барановский Н.В., Тойчуев Р.М., Олалей А.О. Математическое моделирование теплопереноса в слое почвы при воздействии очага лесного пожара // *Современные проблемы науки и образования*. 2013. №4. С.317.

## ДАнные≠ИНформация≠Знания

Цылова Е.Г.<sup>a</sup>, Экгауз Е.Я.<sup>b</sup>

<sup>a</sup> *Пермский национальный исследовательский политехнический университет,  
г. Пермь, Россия*

<sup>b</sup> *Каменск-Уральский филиал Уральского института экономики, управления и права,  
г. Каменск-Уральский, Россия  
e-mail: Ekgaus\_ku@rambler.ru*

Сегодняшнее время – время информации. Google, социальные сети, мобильные операторы знают о вас почти все – что вас интересует, с кем вы общаетесь, где бываете [2].

Существует множество определений и взглядов на понятие «информация». Известно такое определение: информация – это сведения, сообщения о каком-либо событии, деятельности и т.д. В самом общем смысле информация – это обозначение некоторой формы связей или зависимостей объектов, явлений, мыслительных процессов. Информация есть абстракция, понятие, относящееся к определенному классу закономерностей материального мира и его отражения в человеческом сознании. В зависимости от области, в которой ведется исследование, и от класса задач, для которых вводится понятие информации, исследователи подбирают для него различные определения [1].

Данные несут в себе информацию о событиях, произошедших в материальном мире, поскольку они являются регистрацией сигналов, возникших в результате этих событий. Однако данные не тождественны информации. Станут ли данные информацией, зависит от того, известен ли метод преобразования данных в известные понятия. То есть, чтобы извлечь из данных информацию, необходимо подобрать соответствующий форме данных адекватный метод получения информации. Одни и те же данные могут в момент потребления представлять разную информацию в зависимости от степени адекватности взаимодействующих с ними методов [1].

Знания – это осознание и толкование определенной информации, с учетом путей наилучшего ее использования для достижения конкретных целей, характеристиками знаний являются: внутренняя интерпретируемость, структурируемость, связанность и активность. Основываясь на приведенных выше трактовках рассматриваемых понятий, можно констатировать тот факт, что знание – это информация, но не всякая информация – знание. Информация выступает как знания, отчужденные от его носителей и обобществленные для всеобщего пользования [1].

Таким образом: Данные≠Информация≠Знания.

Двести лет назад Наполеон проигрывал англичанам Битву при Ватерлоо. По легенде, за сражением внимательно наблюдали Натан и Якоб Ротшильды. Убедившись, что Наполеон проигрывает сражение, Натан, загоняя лошадей, мчится в Лондон. Утром Натан Ротшильд явился на Лондонскую биржу. Он был единственным в Лондоне, кто знал о поражении Наполеона. Сокрушаясь по поводу успехов Наполеона, он немедленно приступил к массовой продаже своих акций. Все остальные биржевики сразу же последовали его примеру, так как решили, что сражение проиграли англичане. Английские, австрийские и прусские ценные бумаги дешевели с каждой минутой и оптом скупались агентами Ротшильда. О том, что Наполеон проиграл битву, на бирже узнали лишь через день. Многие держатели ценных бумаг покончили с собой, а Натан заработал 40 миллионов фунтов стерлингов. Реальная информация, полученная раньше других, позволила Ротшильдам вести беспроигрышную игру на бирже. Именно Натану Ротшильду молва приписала ставшую классической фразу «Кто владеет информацией – тот владеет миром». С тех пор цена и важность владения информацией увеличилась многократно [2].

Однако, не столь важна информация сама по себе, сколько правильная ее интерпретация. Приведем несколько примеров, демонстрирующих это.

В годы Второй мировой войны Абрахам Вальд использовал статистические методы для решения проблемы уменьшения потерь американской боевой авиатехники. Командованием

американских и британских ВВС ему было поручено выяснить, какие части фюзеляжа самолета нужно защитить дополнительной броней. Вальд изучал самолеты, возвращавшиеся с боевых вылетов, отмечая места попаданий. В результате он рекомендовал установить дополнительную защиту на те участки (центральную и заднюю части фюзеляжа), где количество пробоин было минимальным. Рекомендация была основана на выводе, что защищать нужно от тех попаданий, которых Вальд не видел, – самолеты, которые их получили, не возвращались [3,4].

Анализ пироплазмоза (сезонное заболевание собак, вызываемое простейшими кровепаразитами [5]) у собак бывает положительным примерно в 6% случаев, однако, подтверждается анализ только у 5% собак. При этом анализ считается достаточно точным: если собака здорова, то анализ подтверждает это приблизительно в 97% случаев.

На самом деле вероятность ложноположительного анализа не важна, важна лишь вероятность того, что пироплазмоза нет при условии того, что анализ положителен. Продемонстрируем этот вывод.

Рассмотрим два события:  $A$ , состоящее в том, что пироплазмоза нет ( $P(A) = 0,95$ ), и  $B$ , состоящее в том, что анализ положителен ( $P(B) \approx 0,06$ ). Известно, что условная вероятность положительного анализа, если пироплазмоза нет (такие анализы называют ложноположительными):  $P(B/A) \approx 0,03$ . Найдем вероятность того, что пироплазмоза нет при условии, что анализ положителен.

$$P(B/A) = \frac{P(BA)}{P(B)} = \frac{P(A)P(A/B)}{P(B)} \approx \frac{0,95 \cdot 0,03}{0,06} = 0,475.$$

Таким образом, положительный анализ не дает стопроцентной «гарантии» заболевания, он только повышает вероятность заболевания с 0,05 до  $1 - 0,475 = 0,525$ .

Осознать этот вывод можно следующим образом: известно, что 6% анализов – положительные, при этом ложноположительны из них – почти 3% ( $0,03 \cdot 0,95 < 0,03$ ). Значит почти у половины собак с положительным анализом никакого пироплазмоза нет [6].

Приведенные примеры показывают, что неправильная интерпретация статистических данных часто приводит к принятию неверных решений.

- 1) Интернет-ресурс: Понятие информации, данных, знаний. [http://the-programmer.ru/publ/informatika/informatika/ponjatie\\_informacii\\_dannykh\\_znaniy/13-1-0-29](http://the-programmer.ru/publ/informatika/informatika/ponjatie_informacii_dannykh_znaniy/13-1-0-29). (Дата обращения 20.06.2014).
- 2) Интернет-ресурс: Д. Краюхин Кто владеет информацией – тот владеет миром. <http://7x7-journal.ru/post/21905>. (Дата обращения 20.06.2014).
- 3) Интернет-ресурс: Вальд Абрахам. [http://ru.wikipedia.org/wiki/Вальд\\_Абрахам](http://ru.wikipedia.org/wiki/Вальд_Абрахам). (Дата обращения 20.06.2014).
- 4) Интернет-ресурс: Selection bias and bombers. // The Endeavour <http://www.johndcook.com/blog/2008/01/21/selection-bias-and-bombers/>. (Дата обращения 20.06.2014).
- 5) Интернет-ресурс: Пироплазмоз собак. [http://ru.wikipedia.org/wiki/%CF%E8%F0%EE%EF%EB%E0%E7%EC%EE%E7\\_%F1%EE%E1%E0%EA](http://ru.wikipedia.org/wiki/%CF%E8%F0%EE%EF%EB%E0%E7%EC%EE%E7_%F1%EE%E1%E0%EA). (Дата обращения 20.06.2014).
- 6) Высоцкий И. Стас и условная вероятность // Квантик. Альманах для любознательных. Вып.2. М.: Изд-во МЦНМО. 2013. С.17-30.

## РАСЧЕТ КОЭФФИЦИЕНТА ДИНАМИЧЕСКОЙ САМОДИФФУЗИИ МЕТОДОМ МОЛЕКУЛЯРНОЙ ДИНАМИКИ

Маркидонов А.В.

*Филиал Кузбасского государственного технического университета в г. Новокузнецке,  
г. Новокузнецк, Россия  
e-mail: markidonov\_artem@mail.ru*

При современном уровне развития атомной промышленности, ядерной энергетики и космической техники возрастает потребность в радиационноустойчивых материалах, выдерживающих значительные механические и температурные нагрузки. Радиационную стабильность материалов во многом определяют диффузионные процессы. Под воздействием облучения кинетика различных активационных процессов в твердых телах может значительно отличаться от аналогичных явлений при отсутствии радиационного воздействия, что наиболее ярко проявляется, например, в ускорении диффузионных процессов, получившем название радиационно-стимулированной диффузии. Единого механизма, применимого для объяснения всех наблюдаемых проявлений данного процесса, на сегодняшний день не существует.

Известно, что имплантация низкоэнергетических ионов в твердое тело приводит к образованию малой области перегрева, в которой реализуются температуры до нескольких тысяч градусов и давления в десятки гигапаскалей. В таком нелокальном термоупругом пике формируется мощный акустический импульс, влияющий на кинетические процессы на значительном расстоянии от падающего иона. Воздействие концентрированных потоков энергии также может приводить к формированию ударных волн, получивших название послекаскадных [1].

Целью данной работы является определение вклада ударных волн в самодиффузию, при температурах, не достаточных для активации вакансионного механизма в идеальном и неидеальном кристалле.

Рассматриваемые в работе явления отличает малый размер исследуемых областей, что затрудняет прямые наблюдения. Поэтому наиболее рациональным видится использование методов компьютерного моделирования. В качестве метода компьютерного моделирования был выбран метод молекулярной динамики. Исследование проводилось с помощью пакета МД-моделирования XMD [2]. В качестве потенциальной функции межатомного взаимодействия использовался потенциал Джонсона, рассчитанный в рамках метода погруженного атома. Исследование проводилось на расчетном блоке, моделирующем кристаллит никеля, и имеющем форму параллелепипеда, оси которого совпадали с кристаллографическими направлениями  $\langle 1\bar{1}0 \rangle$ ,  $\langle 11\bar{2} \rangle$  и  $\langle 111 \rangle$ . Волны создавались путем присвоения атомам, расположенным на границе расчетного блока, скорости вдоль направления  $\langle 1\bar{1}0 \rangle$ . Коэффициенты самодиффузии вдоль трех ортогональных направлений  $x$ ,  $y$  и  $z$  рассчитывались по формулам:

$$D_x = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \frac{(x_{0i} - x_i)^2}{2t}, \quad D_y = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \frac{(y_{0i} - y_i)^2}{2t}, \quad D_z = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \frac{(z_{0i} - z_i)^2}{2t}, \quad (1)$$

где  $x_{0i}$ ,  $y_{0i}$ ,  $z_{0i}$  – координаты  $i$ -го атома в начальный момент времени;  $x_i$ ,  $y_i$ ,  $z_i$  – координаты  $i$ -го атома в момент времени  $t$ ;  $N$  – количество атомов в расчетном блоке. Коэффициент самодиффузии  $D$  определялся как среднее арифметическое значение  $D_x$ ,  $D_y$  и  $D_z$ .

Рассмотрим расчетный блок, моделирующий идеальную решетку, в котором путем присвоения группе граничных атомов скорости, превышающей скорость звука, генерируется ударная волна. Для исследования влияния волны на самодиффузию произведем расчет коэффициентов, используя формулы (1). Отметим, что в данном случае не имеет смысла рассматривать продолжительный временной интервал, на котором определяется



среднеквадратическое смещение атомов, так как требуется определить вклад в самодиффузию только распространяющейся волны. Длина временного интервала  $t$  задается таким образом, чтобы волна, обладающая максимальной скоростью, не пересекла границу расчетного блока. Влияние тепловых колебаний атомов исключалось путем проведения последующей процедуры многократного обнуления скоростей атомов. Получаемые в результате данных вычислений значения характеризуют некоторую величину  $\delta D$ , пропорциональную коэффициенту самодиффузии ( $\delta$  – безразмерный коэффициент пропорциональности). Так как величина  $\delta D$  характеризует процесс самодиффузии при прохождении ударной волны, то назовем ее коэффициентом динамической самодиффузии. Исследование показало, что прохождение по расчетному блоку ударной волны активизирует процесс самодиффузии, причиной которого являются пары Френкеля, зарождающиеся во фронте волны. Существуют оценки, по которым давление во фронте послекаскадных ударных волн в случае облучения тяжелыми ионами может превышать не только реальный, но и теоретический предел текучести твердых тел [1]. В данном случае возможно течение бездефектного материала с перемешиванием атомов среды и образованием дефектов. Поэтому причина активизации самодиффузии, наблюдаемая в компьютерных экспериментах, вполне реализуема и не противоречит известным фактам.

В данном случае к росту коэффициента динамической самодиффузии приводит не только повышение стартовой температуры расчетного блока, но также и увеличение скорости волны. При этом существует скоростной интервал, на котором наблюдается аномальное снижение значения коэффициента диффузии. Причина этому следующая. Увеличение скорости волны приводит к образованию уже не одиночных, а множественных межузельных атомов, которые представляют собой краудионные комплексы. Данные образования являются более подвижными, чем одиночные межузельные атомы, и, кроме того, радиус спонтанной рекомбинации для таких дефектов гораздо больше. Поэтому после прохождения фронта волны краудионные комплексы рекомбинируют с вакансиями, и если краудионы двигались только вдоль одного атомного ряда, то данные смещения не будут рассматриваться как диффузионный путь в формулах (1). Подобный процесс схож с эффектом корреляции для самодиффузии. Последующее увеличение скорости волн приводит к удалению краудионных комплексов от вакансий, «связь» между ними утрачивается, и рекомбинация не наблюдается. Поэтому коэффициент динамической самодиффузии начинает расти. Отметим, что при высоких скоростях волн рассчитанные значения коэффициента самодиффузии приближаются к показателям самодиффузии в жидком никеле, которые в зависимости от методики вычисления имеют значение  $2.5 - 7 \cdot 10^{-9} \text{ м}^2/\text{с}$ .

На следующем этапе рассмотрим расчетный блок, содержащий винтовую дислокацию. Проведенное исследование показало, что коэффициенты динамической самодиффузии, вычисленные после прохождения ударной волны через данный расчетный блок, превышают аналогичные коэффициенты, определенные в блоке, моделирующем идеальную кристаллическую решетку. Причина повышения значений коэффициентов динамической самодиффузии заключается в следующем. Винтовая дислокация с вектором с вектором Бюргерса  $a/2 \langle 1 \bar{1} 0 \rangle$  в кристалле с ГЦК решеткой расщепляется на частичные дислокации с векторами  $a/6 \langle 1 \bar{2} 1 \rangle$  и  $a/6 \langle 2 \bar{1} \bar{1} \rangle$ , образуя дефект упаковки. Образовавшиеся в результате прохождения ударной волны межузельные атомы диффундируют к данному структурному несовершенству, понижая его энергию. В отсутствие дефекта упаковки возможна рекомбинация образуемой пары Френкеля, что уже обсуждалось выше.

1) Овчинников В.В. Радиационно-динамические эффекты. Возможности формирования уникальных структурных состояний и свойств конденсированных сред // Успехи физических наук. 2008. Т.178. №9. С.991-1001.

2) Интернет-ресурс: XMD – Molecular Dynamics for Metals and Ceramics. <http://xmd.sourceforge.net/about.html>.

## ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ПОДТВЕРЖДЕНИЕ ПРЕИМУЩЕСТВА ЧАСТОТНОЙ МОДУЛЯЦИИ ТРЕУГОЛЬНЫМИ ИМПУЛЬСАМИ

Бирюкова К.С.<sup>a,b</sup>

<sup>a</sup> *Московский авиационный институт (НИУ), г. Москва, Россия,*

<sup>b</sup> *МОУ «Гимназия №5» города Юбилейного Московской области, г. Юбилейный, Россия  
e-mail: k.s.biryukova@mail.ru*

Частотная модуляция треугольных импульсов – это новое направление в способах передачи информации. В работе [1] был обнаружен нештатный режим работы микросхем, позволяющий реализовать очень точные пилообразные импульсы. Работа по практическому применению пилообразных импульсов была продолжена. В результате был создан действующий частотный модулятор пилообразных импульсов [2]. Демонстрация работы созданного модулятора была проведена на различных конференциях и конкурсах, в том числе в ВУЗах [3]. Результаты возможности нового вида модуляции опубликованы в работе [4]. Во всех работах доказано, что треугольные импульсы более помехоустойчивы, чем гармонические сигналы. Такие импульсы позволяют передавать информацию при малой разности между несущей частотой и информационной частотой. Математическое исследование свойств треугольных импульсов позволило сформулировать четыре важные теоремы [4].

Дальнейшее изучение треугольных импульсов потребовало практически подтвердить полученные результаты. Для этого были проведены несколько серий опытов на созданном частотном модуляторе треугольных импульсов [2]. Во время экспериментальных исследований изменялась несущая частота от 400 Гц до 4 кГц. Информационной частотой являлся голос человека или гармонический сигнал звукового генератора в диапазоне от 200 Гц до 2 кГц.

На Рис.1 приведена осциллограмма частотной модуляции информационного сигнала 200-400 Гц несущей частотой 1733 Гц. Сигнал несущей частоты – это частые треугольные импульсы. Это пять треугольных импульсов в трёх сериях на осциллограмме. Звуковой сигнал приблизительно 200 Гц – это последовательность трёх серий треугольных сигналов. Осциллограмма показывает, что серии треугольных импульсов повторяются приблизительно через 4,5 мс, они повторяют частоту голоса человека в модуляторе.

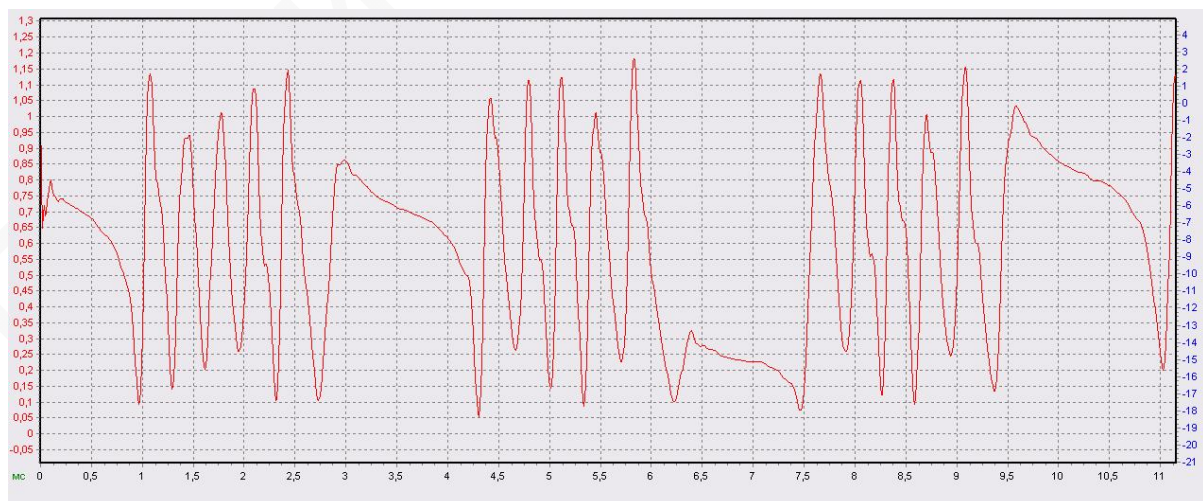


Рисунок 1. – Различимая модуляция голоса человека 200-400 Гц на несущей частоте 1733 Гц.

Главным выводом из приведённой на рисунке 1 осциллограммы является практическая возможность передачи информационного сигнала до 400 Гц на несущей частоте около 2 кГц. Различие в частотах всего в 5 раз. Для справки можно отметить, что обычные радиопередачи на частоте, например 90 МГц, имеют различие в этих частотах не менее, чем в 4000-5000 раз.

Закономерен вопрос, нельзя ли уменьшить это различие? Нельзя ли уменьшить несущую частоту в частотных модуляторах? Оказывается это вполне реально осуществить, если перейти с гармонических сигналов на треугольные импульсы. До каких пределов можно уменьшать различие в частотах информационного и несущего сигналов?

На рисунке 2 приведена осциллограмма частотной модуляции стандартного радиотехнического сигнала частотой 1 кГц и амплитудой 1 В несущей частотой 2 кГц. Различие в частотах всего в 2 раза. Такой режим передачи информации можно рассматривать как предельный, потому что полезный сигнал заглушается несущей частотой. Следует отметить, что даже на этом предельном режиме удалось выделить полезный информационный сигнал частотой 1 кГц, отфильтровав несущую частоту 2 кГц.

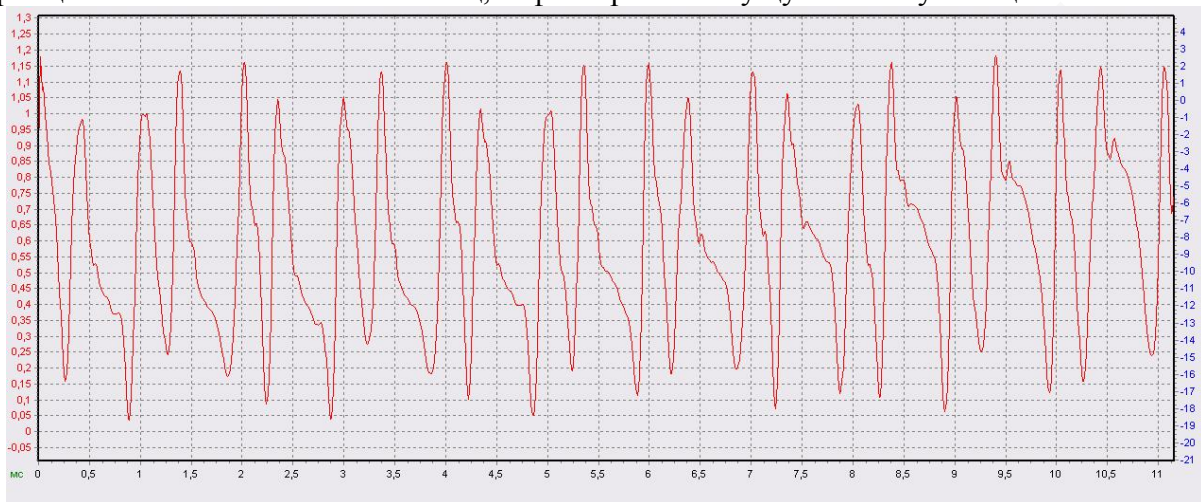


Рисунок 2. – Информационный сигнал 1000 Гц начинает теряться на несущей частоте 2000 Гц.

#### Вывод.

Экспериментальные исследования возможности частотной модуляции треугольных импульсов для передачи информации доказали возможность снижения различия в частотах. Если при общепринятых режимах радиопередачи гармоническими сигналами различия в частотах составляют тысячи и сотни раз, то для треугольных импульсов вполне достаточно различия в десятки раз. Снижение различий в частотах актуально, когда эфир становится всё более занятым множеством радиостанций. Конечно, передача треугольных импульсов в эфир потребует усложнить аппаратуру, представить их гармониками Фурье, но при этом появляется указанный выигрыш в различиях частот.

- 1) Бирюкова К.С. Генерация пилообразного напряжения при нештатном питании микросхем // Сборник Тезисов Первой Всероссийской Интернет-конференции «Грани науки 2012». Казань: 2012. С.222-223.
- 2) Бирюкова К.С. Передача информации частотной модуляцией пилообразной несущей частоты / Всероссийский межотраслевой молодёжный научно-технический форум «Молодёжь и будущее авиации и космонавтики – 2012» // Конкурс научно-технических работ и проектов. Аннотации работ. М.: Московский авиационный институт (НИУ). С.70-71.
- 3) Дроботов В.Б., Бирюкова К.С. Новые возможности микросхем при нештатном питании // Материалы Международной школы-семинара «Физика в системе высшего и среднего образования России». М.: АПР. 2012. С.73-74.
- 4) Бирюкова К.С. Практическое применение частотной модуляции пилообразных сигналов // Сборник Тезисов Второй Всероссийской Интернет-конференции «Грани науки 2013». Казань: 2013. С.497-498.

**СЕКЦИЯ 5 ЭКОНОМИКА И  
УПРАВЛЕНИЕ**



## ПРИМЕНЕНИЕ ПРИНЦИПОВ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ

Хусаинова Л.Ш., Нигматзянов А.Р.

*Казанский государственный энергетический университет, г. Казань, Россия  
e-mail: dreamlee-london@bk.ru*

Бережливое производство представляет собой современную концепцию организации производства, направленную на сокращение различных видов потерь с помощью внедрения новых производственных и управленческих технологий, ускорения выпуска продукции и обеспечивающую долговременную конкурентоспособность организации без существенных капиталовложений [1].

В последнее время концепция бережливого производства приобретает всё большую популярность как в мире, так и в России. Например, в Республике Татарстан данный метод применяется на ОАО «Камаз», ОАО «НэфисКосметикс», ОАО «ПО ЕлАЗ» и др.[2].

Наша работа посвящена применению инструментов бережливого производства к образовательному процессу с целью его оптимизации для студента. Не секрет, что в настоящее время многие студенты очной формы обучения совмещают основное образование с получением второго высшего, с работой, научной деятельностью, участием в различных творческих кружках. Каждый вид деятельности требует временных и умственных затрат, а следовательно перегрузка студента скажется на всех видах его деятельности. Поэтому оптимизация образовательного процесса и составление распорядка дня являются не только важными, но и обязательными условиями эффективной деятельности.

Хотелось бы остановиться на исследовании вопроса оптимизации образовательного процесса, т.е. образовательный процесс обучения должен быть построен таким образом, чтобы он удовлетворил условию – получить качественные знания от преподавателя на лекционных и практических занятиях и приобрести необходимые навыки и умения с минимальными затратами временных ресурсов. Это становится актуальным еще и потому, что с переходом на новые образовательные стандарты количество часов, отведенных на аудиторные занятия, сократилось, а на самостоятельную работу – увеличилось. С одной стороны это хорошо, т.к. формирует у студентов чувство ответственности, самостоятельности в процессе обучения. Но с другой – чаще всего большинству студентов не хватает стимулов и мотивации к самостоятельной работе, а это приводит к снижению качества изучения дисциплин, не подготовке к лекционным и практическим занятиям, что приводит к низким баллам на промежуточных контрольных отрезках, модулях и, как следствие, на итоговой оценке.

Одним из инструментов бережливого производства является картирование процесса[3]. Данный инструмент является одним из первых шагов для понимания и усовершенствования процесса производства. Он основан на сборе информации о рабочих процессах с прорисовкой потока создания ценности с целью их визуализации и анализа оптимальности. Если под ценностью понимать переданное знание и приобретённые навыки и умения, то можно рассмотреть образовательный процесс как производственный – нацеленный на производство компетенций.

Данный инструмент позволил нам нарисовать карту создания ценности в образовательном процессе на примере дисциплины «Микроэкономика». Общее время на обучение – 144 часа, из них: 36 лекционных и 18 практических занятий, и 90 часов отводится на самостоятельную работу. Из этих 90 часов 36 часов отводится на подготовку к экзамену, оставшиеся 54 часа отведены на повторение пройденного материала, подготовку к практическому занятию, решению домашнего задания и изучению дополнительного материала по данной дисциплине, а это составляет примерно около 3 часов в неделю. Безусловно, этого времени недостаточно для эффективного изучения дисциплины, а в связи



с различной загруженностью студентов это время тратится не на изучение дисциплины. Поэтому именно на данном этапе выявлены потери и неэффективная трата времени.

Одним из способов снижения потерь на этом этапе нам видится в ведении в образовательный процесс института наставничества – кружок помощи. В этом «институте» могут состоять не только студенты-бакалавры, магистранты, аспиранты, но и преподаватели кафедры, на котором сформирован этот «кружок». В нем студенты-старшекурсники помогали бы студентам младших курсов в подготовке и изучении учебных дисциплины, делились опытом и объясняли нераскрытые на лекционном и практическом занятиях темы. Также здесь могли проходить мероприятия по подготовке студентов к участию в конкурсах, различных мероприятиях. Помимо того, что в данном кружке идет обмен между студентами полученными знаниями, опытом, повторением изученного материала, здесь еще и формируется корпоративная культура, т.е. уважение, сплоченность и дух коллектива между студентами и преподавателями.

- 1) Интернет-ресурс: Ерохин Е.А. Основные принципы и компоненты концепции бережливого производства. <http://www.ekportal.ru/page-id-1114.html>.
- 2) Интернет-ресурс: Бережливое производство в Республике Татарстан. <http://www.leaninfo.ru/2012/10/09/lean-tatarstan/>.
- 3) Интернет-ресурс: Картирование процесса. <http://www.wikipro.ru/index.php/>.

**ЗНАКОМСТВО С РОССИЙСКИМ НАУЧНЫМ ФОНДОМ**

Макарова С.А.

*ФГБОУ ВПО "Ульяновский Государственный Технический Университет",**г. Ульяновск, Россия**e-mail: muhogrzzz@mail.ru*

В ноябре 2013 года по инициативе Президента В.В. Путина был создан Российский научный фонд для поддержки фундаментальных и поисковых исследований. Данное событие представляет большой интерес, ведь это дополнительная возможность для нас, участников второй Всероссийской конференции «Грани науки – 2013», заручиться финансовой поддержкой для своих научных исследований и проектов. Кроме того, нам, как политически-активным гражданам небезразлична жизнь государства, в котором мы живем. Стоит быть осведомленным о том, насколько рационально расходуются средства из государственного бюджета.

Зачем был создан РФФ? Это вопрос не удивителен, учитывая то, что в России уже существует ряд других фондов для поддержки развития науки, среди которых Российский гуманитарный научный фонд, фонд фундаментальных исследований, перспективных исследований и многие другие. Конечно же, все эти образования занимаются финансированием определенных областей науки, в то время как РФФ будет осуществлять поддержку по девяти приоритетным направлениям. Но это не главное отличие. Как заметил Хлунов Александр Витальевич, генеральный директор РФФ: «Гранты РФФИ и РФНФ не превышают 500 тыс. рублей в год, они дополняют уже ведущуюся научную деятельность. Например, на эти деньги можно съездить на международную конференцию или купить необходимый прибор. Однако этого недостаточно, чтобы организовать новые исследования, углубленно изучить ту или иную научную проблему. Этот процесс как раз и будет финансироваться РФФ» [1].

Каков же финансовый потенциал РФФ? Его огласил в своей речи Президент РФ на церемонии вручения премий молодым ученым. Итак, в федеральном бюджете предусмотрено, что в 2014 году Российский научный фонд получит 11,4 млрд. рублей, в 2015 – 17,2 млрд. рублей, в 2016 – 19,1 млрд. рублей [2]. Интересно также то, что он будет наполняться не только из госбюджета, но и из средств частных компаний - как российских, так и иностранных. То есть если частная фирма заинтересована в проведении научного исследования, то она может заказать разработку через РФФ. В этом случае, фирма-заказчик получит право принимать участие в отборе проектов.

Еще один весьма спорный вопрос о возможности «временно свободных средств», закрепленный в ФЗ №231 для РФФ. Речь идет об инвестировании денежных средств фонда. «Если деньги будут мертво лежать, то Счетная палата, придя к нам, предъявит претензии: «Не хотите, чтобы деньги работали? Вы же могли получить проценты и потратить только их на содержание аппарата. Тогда полная сумма, выделенная на ваш фонд государством, до копеечки досталась бы грант получателям» [3], – комментирует Лебедев Сергей Викторович, заместитель Директора Департамента стратегии и перспективных проектов в образовании и науке. Дело в том, что имущественный взнос РФФ в фонд огромен и исчисляется в миллиардах. Пока итоги конкурсов не подведены, эти деньги будут лежать мертвым грузом, без работы. Гораздо эффективнее было бы их инвестирование. В результате, за счет полученных процентов можно обеспечить работу аппарата фонда. Разумеется, инвестирование должно проходить таким образом, чтобы ни на день не задержать выплаты по грантам.

Верх любопытства, кроме финансовой стороны, занимает вопрос о составе Экспертного совета фонда – консультативного органа для оценки конкурсных работ. Это, наверное, один из самых сложных моментов при формировании любого фонда, так как необходимо обеспечить независимость экспертов от стороннего влияния. Для этого, к

примеру, РФФИ никого кроме председателей экспертных советов по направлениям стараются не называть. В РФФИ же, для обеспечения прозрачности работы, после того, как Экспертный совет будет полностью сформирован, его состав будет представлен на официальном сайте. Причем проблема заключается не только в самих экспертах, но и в участниках конкурсов. В подтверждение этому, приведем слова Клименко Александра Викторовича, Председателя Экспертного совета: «Я давно уже не испытывал такого внимания к своей скромной персоне, как в последние две недели после того, как стало известно о моем назначении председателем Экспертного совета. Подозреваю, что в таком же положении находятся и мои коллеги, уже утвержденные члены Экспертного совета. К сожалению, никуда не денешься от звонков с уверениями в дружбе и взаимопонимании, с просьбами учесть значимость того, другого...» [4]. В конце концов, все мы люди, в этом и заключается вся сложность судейства.

Уже 1 июня 2014 года будут подведены итоги первого конкурса РФФИ – «Проведение фундаментальных научных исследований и поисковых научных исследований отдельными научными группами». Шанс получить грант на развитие проекта есть у 700 команд. Каждый грант рассчитан минимум на три года по 5 миллионов рублей ежегодно. Если получены достойные результаты, грант может быть продлён ещё на два. Весьма заманчивое предложение! От Ульяновского государственного технического университета было направлено 27 заявок на участие.

Конкуренция в РФФИ действительно очень высока. В Российском индексе научного цитирования обозначено 865 вузов, а вместе с организациями РАН и отраслевыми академиями – более 1500, что вдвое превышает количество поддерживаемых РФФИ проектов. При этом академические структуры в Москве и Санкт-Петербурге имеют преимущество, поскольку специализируются именно на публикациях. РФФИ получено свыше 17000 заявок на 700, конкурс получается 1 победитель на 24 заявки.

Подводя итоги, можно отметить следующие плюсы РФФИ: экспертиза заявки проводится научным сообществом, большая сумма для проектов по сравнению с РФФИ и РФФИ, удобная форма для подготовки заявки, ясная отчетность, результат работы исследователей формализован и ясен (публикации в рецензируемых иностранных журналах). Однако все же остается ряд слабых сторон: количество поддерживаемых заявок значительно меньше, чем число научных организаций в РФ, преимущество для столичных академических организаций, отсутствие формализованных критериев отбора проектов победителей, приоритет публикациям за рубежом на английском языке (в связи с этим отсутствие мотивации ученых к работе в России), отсутствие поощрения поддержания и развития образовательного процесса с российскими студентами.

1) Интернет-ресурс: Александр Хлунов: научная составляющая проекта важнее, чем фактор цены. <http://itar-tass.com/opinions/interviews/1903> (Дата обращения: 26.02.2014).

2) Интернет-ресурс: Вручение президентских премий молодым учёным/ <http://www.kremlin.ru/news/20213> (Дата обращения: 01.03.2014).

3) Интернет-ресурс: Дали слово. Команда РФФИ готова к ударной работе. <http://rscf.ru/node/457> (Дата обращения: 26.02.2014).

4) Интернет-ресурс: РФФИ: старт дан. Кто будет судьями в научной гонке? <http://rscf.ru/node/283> (Дата обращения: 01.03.2014).

5) Интернет-ресурс: Конкурс РФФИ [http://rscf.ru/sites/default/files/docfiles/konkursnaja\\_dokumentacija.pdf](http://rscf.ru/sites/default/files/docfiles/konkursnaja_dokumentacija.pdf) (Дата обращения: 01.03.2014).

## ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ МАЛОГО БИЗНЕСА В РОССИИ

Вафина А.М., Смирнов С.В.

*Казанский государственный энергетический университет, г. Казань, Россия  
e-mail: sdflash@yandex.ru*

В России много граждан, которые занимаются малым бизнесом, и это дает ощутимый как экономический, так и социальный эффект.

На сегодняшний день, в России субъектами малого бизнеса являются коммерческие организации, в которых средняя численность работников не превышает предельных уровней:

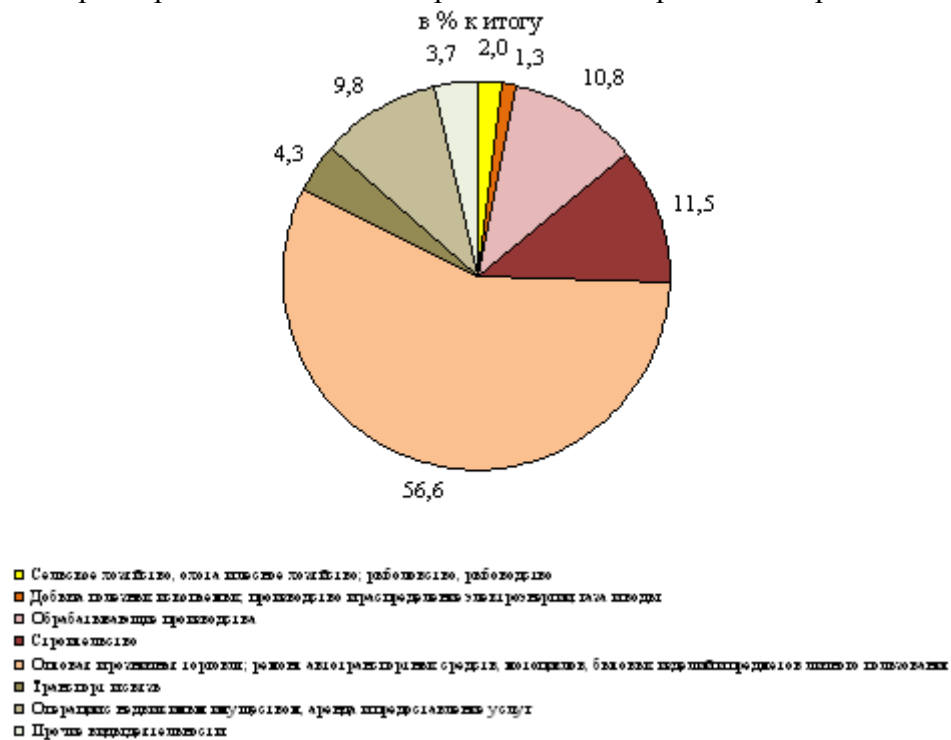


Рисунок 1. – Оборот малых предприятий (без микропредприятий) по видам экономической деятельности в 2013 году.

Перед тем как открыть свой бизнес каждый предприниматель ставит перед собой цели, составляет план. Он включает в себя следующие показатели:

- основная цель производственной деятельности организации и ее отдельных подразделений на плановый период;
- объемы и сроки производства продукции и/или оказания услуг;
- определение потребности ресурсов на выполнение годовой производственной программы предприятия;
- распределение планируемых работ;
- выбор средств и методов достижения запланированных показателей;
- обоснование методов и форм организации производства запланированных товаров и услуг;
- контроль выполнения планов предприятия.

При открытии предприятия чаще всего возникают:

- сложности при разработке бизнес-плана;
- проблемы со стартовым капиталом;
- поиск хорошего бухгалтера;
- трудности с нахождением офисных и производственных помещений;
- сложности при регистрации предприятия;

Хотелось бы рассмотреть преимущества и недостатки малого бизнеса по сравнению с крупным и оценить его роль в экономике. У малого бизнеса более низкие издержки управления, высокая гибкость и оперативность решений, низкая потребность в капитале и предприниматель способен быстро ввести изменения в продукцию в случае необходимости. Малые предприятия лучше знают уровень спроса т.к. способны быстро изучить пожелания и предпочтения потребителей. Работники такого бизнеса имеют высокий уровень мотивации для достижения успеха, также они могут реализовать свои идеи и проявить свои способности.

К одному из недостатков малого бизнеса можно отнести огромный риск по сравнению с крупными предприятиями, т.к. тот обладает значительно высокой степенью неустойчивости на рынке. Малые предприятия зависимы от крупных компаний, так как предпринимательской деятельностью может заниматься практически любой, поэтому чаще всего как у руководителя, так и у работников не хватает профессионализма.

Развитие малого бизнеса в РФ сталкивается с проблемами как:

- пробелы в законах;
- предприниматель не знает информацию о своих конкурентах и о качестве закупаемого товара;
- работники малого предпринимательства не защищены;
- нестабильность;
- высокий уровень инфляции;
- высокая планка социального.

На первый взгляд кажется, что все просто и легко, но существуют множество барьеров, препятствующих развитию малого предпринимательства.

Негативные внешние барьеры в основном связаны с неразвитостью правовой системы, отношений собственности и слабой защищенностью предпринимателя, недостаточной определенностью и непредсказуемостью макроэкономической ситуации, неадекватностью финансовой инфраструктуры и исторически сложившимся монополизмом на многих рынках. Одним из важных барьеров развития малого бизнеса является недостаток финансовых средств. Большинство банков не заинтересованы в кредитовании малого бизнеса, т.к. считают эту идею очень рискованно. Из-за недостаточности профессионализма и специальной подготовки, предприниматели сталкиваются со сложностями ведения учета и представления отчетности.

Несмотря на эти барьеры, предпринимателей меньше не становится. На наш взгляд это люди, которые не смогли найти достойную работу и/или люди, которые хотят реализовать себя в качестве бизнесмена и найти достойное применение своим навыкам. В России предпринимательской деятельностью занимаются около 30 % не старше 30 лет, 30-40 % – от 30 до 40 лет и около 30 % – старше 40 лет. 81% создатели своего бизнеса имеют высшее образование, люди получившие 2-ое высшее образование – 6,6 %, а лиц, имеющие кандидатскую степень – почти 38 %.

1) Бухалков М.И. Планирование на предприятии: Учебник. - 3-е изд., испр. М.:ИНФРА-М.2008. 416с.

2) Интернет-ресурс: <http://www.km.ru/referats/49D7C064BE804CA7BC90FE4C7CCF71F4#>.

3) Интернет-ресурс:

[http://taxation.academic.ru/434/%D0%9C%D0%90%D0%9B%D0%9E%D0%95\\_%D0%9F%D0%A0%D0%95%D0%94%D0%9F%D0%A0%D0%98%D0%AF%D0%A2%D0%98%D0%95](http://taxation.academic.ru/434/%D0%9C%D0%90%D0%9B%D0%9E%D0%95_%D0%9F%D0%A0%D0%95%D0%94%D0%9F%D0%A0%D0%98%D0%AF%D0%A2%D0%98%D0%95)

4) Интернет-ресурс:

[http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_main/rosstat/ru/statistics/enterprise/reform/#](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/enterprise/reform/#)



## АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЭЛЕКТРОННОГО ДОКУМЕНТООБОРОТА В ОРГАНАХ ВЛАСТИ

Неганова Е.Н.

*Поволжский государственный технологический университет, г. Йошкар-Ола, Россия  
e-mail: elenaneganova1993@mail.ru*

Последние 6 лет перед органами государственной власти и местного самоуправления стоят задачи создания условий для повышения качества оказания государственных и муниципальных услуг, снижения затрат на содержание государственного аппарата и повышения эффективности его деятельности с использованием современных информационных технологий.

Внедрение электронного документооборота является в настоящее время одной из приоритетных задач органов власти, успешная реализация которой позволит обеспечить переход на более качественный уровень работы государственных и муниципальных служащих [1].

Переход органов государственной власти на электронный документооборот планировали осуществить и к 2010 году, и к 2015 году. В Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации, утвержденной Президентом Российской Федерации 7 февраля 2008 г. № Пр-212 запланировано, что к 2015 г. доля электронного документооборота между органами государственной власти в общем объеме документооборота должна составлять 70% [2]. Однако в указанные сроки достижение запланированных результатов видится не так однозначно.

Проблемами, препятствующими ускорению темпа развития электронного документооборота в органах власти являются:

1) Проблема формирования понятийной системы документооборота. Без единого подхода к определению основных понятий делопроизводства очень сложно говорить о решении задач внедрения и использования в работе технологий электронного документооборота.

2) Определение логики действий по внедрению и развитию электронного документооборота в органах власти. Важную роль в этом имеет Распоряжение Правительства РФ от 12 февраля 2011 г. № 176-р, утвердившее план мероприятий по переходу федеральных органов исполнительной власти на безбумажный документооборот при организации внутренней деятельности [5]. Конечно, ряд его мероприятий оцениваются как утопичные, в том числе из-за отсутствия необходимого финансирования. План оказался полезен тогда, когда он нацелил органы власти на разработку перечней документов, создание, хранение и использование которых должно осуществляться в форме электронных документов.

3) Несовершенство нормативно-правовой регламентации развития электронного документооборота.

Давая комплексную оценку современному состоянию нормативной базы в сфере электронного документооборота, следует отметить увеличение в последние годы числа правовых актов в данной сфере, что свидетельствует о возрастающей роли государства в регулировании информационно-документационных отношений и активном «подталкивании» органов исполнительной власти к модернизации своих систем управления документами, к организации полноценного безбумажного документооборота, но в то же время наблюдается отсутствие комплексного подхода в разработке правовых норм, неполнота и незавершенность правового регулирования.

Таким образом, главная в настоящее время проблема заключается в том, что электронный документооборот, организованный по законам бумажного, оказывается зачастую ещё менее эффективным, чем просто бумажный.

Устранение такой практики возможно при условии разработки экспертным сообществом правил ведения электронного документооборота, возможно и основываясь на бумажном делопроизводстве, но исключив из него всё лишнее, заменив всё, что необходимо электронными и проведя оптимизацию всех процедур.

Для решения вышеуказанных проблем необходима реализация следующих мероприятий:

- Законодательное закрепление правил документирования и организации работы с электронными документами, так как рекомендательный характер имеющихся нормативно-методических материалов не имеет значения для большинства руководителей органов власти.

- Оптимизация традиционной технологии работы с документами в каждом конкретном органе власти: уменьшение видового объема документов, рационализация таких процедур, как согласование, оформление резолюций и др.

- Поэтапное внедрение электронного документооборота, обеспечивающее поступательное решение возникающих задач. Разработка очередного плана перехода на электронный способ работы с документами должна осуществляться только при условии эффективной реализации всех ранее запланированных мероприятий, оценка которых будет проведена не на основе докладов руководителей органов власти, а по результатам экспертных мониторингов. Подобная форма внедрения позволит участникам документационного процесса убедиться в преимуществах работы с электронными документами.

- Организация электронного документооборота предполагает не только замену бумажных документов электронными, но и новые методы работы органов власти и их взаимодействия друг с другом.

Только детальный анализ системы управления с разбивкой на задачи, подзадачи, функции, с прописыванием необходимой информации для решения вопроса и указания, в каких документах, в какой форме она должна быть представлена, ее нормативно-правовое и методическое обеспечение позволит действительно внедрить электронный документооборот и информационное электронное взаимодействие не поверхностно, как обмен информацией, а глубоко решить проблему управления на новом уровне, что требует и принципиально новой постановки делопроизводства.

Конечно, сегодня органы власти находятся далеко не на завершающей стадии внедрения электронного документооборота. Предстоит решить еще многие проблемы организационного, нормативно-правового, кадрового и технического характера. Для их решения потребуются скоординированные совместные усилия документоведов, архивистов, специалистов по IT-технологиям, юристов. Тем не менее, очевиден тот факт, что органами власти в разрешении такой сложной системной проблемы, как эффективное управление документацией в информационном обществе, выбран верный вектор движения.

1) Кузнецова Е.В. Электронный документооборот как инструмент повышения эффективности государственного управления. М.: Омега-Л, 2011. С.139-143.

2) О мерах по совершенствованию электронного документооборота в органах государственной власти: Постановление Правительства РФ от 6 сентября 2012 г. № 890. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

3) Об утверждении плана мероприятий по переходу федеральных органов исполнительной власти на безбумажный документооборот при организации внутренней деятельности: Распоряжение Правительства РФ от 12 февраля 2011 г. № 176-р. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

4) Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации, утвержденная Президентом Российской Федерации 7 февраля 2008 г. № Пр-212. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

5) Интернет-ресурс: Форум об электронном документообороте: <http://www.sekretariat.ru/forum/> (дата обращения 23.04.2014).

## ЭФФЕКТИВНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА В РОССИИ

Матусевич С.С.

*Поволжская Государственная Академия Физической Культуры Сервиса и Туризма,*  
*г. Казань, Россия.*

*e-mail: 7mss@mail.ru*

Актуальность данной темы заключается в том, что эффективное использование и развитие человеческого капитала является приоритетным направлением многих ведущих стран мира. Именно он способствует повышению качества жизни, а также росту эффективности национальной экономики.

Человеческий капитал играет очень важную роль в экономике страны. За счет развития человеческого капитала можно увеличить конкурентоспособность, повысить эффективность производства, его развитие способствует экономическому росту. Переход на инновационный путь развития невозможен без привлечения человеческого капитала.

Основные проблемы использования человеческого капитала в современной России:

Констатация очевидного факта, состоит в том, что человеческий капитал в России используется не в полную силу. Дело в том, что события, связанные с переходом России от плановой системы к рыночной, повлекли за собой обесценивание человеческого капитала, накопленного ранее. Это коснулось знаний, восприятия, мыслительных привычек, навыков, полученных как во время формального образования, так и в процессе труда. Производительность резко сократилась. По оценкам, примерно 40% российских работников были вынуждены сменить профессию.

Существует ряд параметров, благодаря которым мы можем определить эффективность использования человеческого капитала. К ним относятся:

- Объем рабочего времени
- Загруженность рабочего дня
- Объем выполненной работы
- Качество выполненной работы
- Степень согласования действий сотрудника между собой и с целями бизнеса.

Нестабильность внешней среды, слабая законодательная база, шаткое материальное положение российских компаний, связанное с недавним мировым экономическим кризисом, разница между спросом и предложением на рынке труда, а также неэффективная система корпоративного управления сыграли свою роль в ориентировании хозяйствующих субъектов на так называемую стратегию выживания.

Решение проблем:

В первую очередь необходимо сосредоточить внимание на улучшении демографических, социально-экономических, культурно-образовательных условиях государственного функционирования. Среди приоритетных направлений совершенствования использования человеческого капитала следует отметить ориентацию бюджетной политики на обеспечении высокого уровня жизни населения. Необходимо признать реализацию следующих мероприятий: достижение сбалансированного бюджета за счет увеличения доходной части, а не сокращения расходов; усиление гарантий и рационализации государственного финансирования социальной сферы, образования и здравоохранения. Не стоит оставлять без внимания такой аспект как мотивация человека на качественный и высокопроизводительный труд. Благодаря современным научным исследованиям в изучаемой нами области, мы можем предложить ряд мер, принятие которых будет способствовать эффективному использованию человеческого капитала: Развитие системы внутрипроизводственного обучения персонала организации; Мероприятия по повышению конкурентоспособности граждан на рынке труда; Выбор эффективной политики в сфере занятости, предусматривающей создание новых рабочих мест; Создание условий, стимулирующих процессы внутренней миграции. Таким образом, существует ряд проблем,

мешающих эффективному использованию человеческого капитала. Однако у нашей страны есть возможность улучшить данную ситуацию. Для этого необходимо активное государственное регулирование. Реализация государством предложенных мер должна благотворно сказаться на эффективности использования человеческого капитала. Важным элементом также остается мотивация, сочетающая в себе различные методы стимулирования работников на качественный труд. Так, благодаря правильной государственной политике и стимулированию работников человеческий капитал России может быть использован в полную силу.

- 1) Курганский С.А. Тенденции развития человеческого капитала в России // Известия ИГЭА, 2011. №2. 8 с.
- 2) Цапенко И.В. Инвестиции в человеческий капитал и оценка их эффективности, Рост.обл.: ЮРГУЭС, 2006. 211 с.
- 3) Генкин Б.М. Мотивация и организация эффективной работы (теория и практика). Москва: Норма: ИНФРА-М, 2011. 131 с.
- 4) Гузакова О.Л., Фурсик С.Н., Андронович С.А., Жилина Е.А. Качество человеческого капитала как фактора экономического роста, Вологда: ВГПУ, 2011. 32 с.

## ИННОВАЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ УЛЬЯНОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Сергеев А.Ю.

*ФГБОУ ВПО «Ульяновский государственный технический университет»,*

*г. Ульяновск, Россия*

*e-mail: alexser94@gmail.com*

В настоящее время одним из факторов развития региона является формирование и эффективное использование регионального инновационного потенциала.

В данной статье представлен уровень инновационного потенциала Ульяновской области и рассмотрены основные инновационные кластеры.

Инновационная активность Ульяновской области достаточно высока, что подтверждается нижеизложенными фактами:

- по сравнительному анализу инновационной активности субъектов Российской Федерации Ульяновская область - регион с самым высоким индексом инновационного потенциала на 2010 год [1].

- В настоящее время Ульяновская область входит в пятерку лидеров среди регионов России по доле НИОКР в Валовом региональном продукте. Внутренние затраты на научные исследования и разработки составляют более 8 млрд. руб. [2].

- Ульяновская область занимает 1 место среди регионов ПФО в 2009, 2010, 2011, 2012 годах по количеству поданных заявок на изобретения и полезные модели на 10000 человек [2].

- Объем инновационных товаров постоянно растет и на 2012 год составил от общего объема 20,5 % [2].

- Количество малых инновационных предприятий также растет – по сравнению с 2009 годом, когда существовало лишь 9 таких предприятий, то уже к 2012 году их стало на порядок больше – 75 [4].

- На конец 2013 года Ульяновская область среди 83 субъектов России заняла 16 место по инновационному развитию и входит в группу средне-сильных инноваторов [3].

В Ульяновской области функционирует ряд уже сформировавшихся и работающих кластеров. Среди них ядерно-инновационный, автомобильный, авиационный, стекольный кластеры. Но в тоже время большое развитие получает ИТ кластер.

В Ульяновской области около 130 фирм, работающих в сфере информационных технологий, которые успешно выходят на международный рынок, лидируют в российских и мировых рейтингах и конкурсах, привлекают инвестиции. Большинство из них (почти 90) практикуют веб-разработку, около 30-ти компаний предоставляют услуги по автоматизации бизнес-процессов, 10 занимаются информационной безопасностью. Общая численность специалистов этой сферы превышает 2 тыс. человек, их средний возраст - не более 30-ти лет [5].

Центром ядерно-инновационного кластера выступает Научно-исследовательский институт атомных реакторов в г. Димитровграде, где создаются реакторы нового поколения, которые впоследствии могут стать первыми в мире коммерческими реакторами малой мощности, а также осуществляется производство радиофармпрепаратов для лечения онкологических заболеваний [6].

Ядром авиационного кластера выступает завод ЗАО «Авиастар-СП», выпускающий гражданские (ТУ-204) и транспортные самолеты (АН-124 «Руслан», Ил-76). Кроме того, в 2010 году был создан первый в России завод по производству силовых композиционных конструкций для авиационного, на котором изготавливаются детали и агрегаты из полимерных композиционных материалов [7].

Ядром автомобильного кластера Ульяновской области является УАЗ, собирающий с апреля 2014 г. грузовики Izuzu. Автомобильный потенциал усилится строительством завода по производству автокомпонентов, включая головки цилиндра и блоки двигателей,



мексиканской компании Nemark, а также первого в России и СНГ завода компании Bridgestone по производству автомобильных шин [8].

Кроме того, на базе аэропорта «Ульяновск-Восточный» была создана первая в России портовая особая экономическая зона, на территории которой, осуществляются такие виды деятельности как:

- Ремонт, техническое обслуживание, модернизация воздушных судов, авиационной техники, в том числе авиационных двигателей;
- Производство авиатехники и авиакомплектующих;
- Аэропортовые и транспортно-логистические услуги [9].

Таким образом, в Ульяновской области выбраны приоритетные направления инновационного развития, обеспечивающие высокотехнологичную специализацию в промышленности с выходом на российский и международный рынки. Целью реализации инновационного потенциала станет создание благоприятных условий для жизни в регионе и высокое экономическое развитие.

- 1) Интернет-ресурс: Сравнительный анализ инновационной активности субъектов Российской Федерации. [http://i-regions.org/association/structure/Kiselev\\_final.doc](http://i-regions.org/association/structure/Kiselev_final.doc) (Дата обращения: 18.04.2014).
- 2) Интернет-ресурс: Инновационный портрет Ульяновской области. <http://www.i-regions.org/regions/ulyanovsk/innovative/> (Дата обращения: 18.04.2014).
- 3) Интернет-ресурс: Рейтинг инновационных регионов. <http://minpromtorg.permkrai.ru/f/12595> (Дата обращения: 18.04.2014).
- 4) Интернет-ресурс: Ульяновская область регион возможностей (2013). <http://www.slideshare.net/infoforum/2013-27333707> (Дата обращения: 18.04.2014)
- 5) Интернет-ресурс: IT кластер Ульяновской области. <http://uldelo.ru/article/it-klaster-ofitsialnyy-start-letom> (Дата обращения: 18.04.2014).
- 6) Интернет-ресурс: Промышленная «батарея». <http://scubascuta.com/promyshlennaya-batarejka/> (Дата обращения: 18.04.2014).
- 7) Интернет-ресурс: АэроКомпозит – производство в Ульяновске. <http://aerocomposit.ru/proizvodstvo-v-ulyanovske/> (Дата обращения: 18.04.2014).
- 8) Интернет-ресурс: Создание завода по производству автомобильных шин [http://www.ulregion.com/invest/success\\_stories/2340/](http://www.ulregion.com/invest/success_stories/2340/) (Дата обращения: 18.04.2014).
- 9) Интернет-ресурс: Ульяновская область, «Ульяновск-Восточный». [http://www.economy.gov.ru/minec/activity/sections/sez/main/zone04/zone4\\_01/](http://www.economy.gov.ru/minec/activity/sections/sez/main/zone04/zone4_01/) (Дата обращения: 18.04.2014).

## ОСОБЕННОСТИ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РОССИИ

Котова М.П.

ФГБОУ ВПО «Ульяновский государственный технический университет»,  
г. Ульяновск, Россия

e-mail: mashkaviktor93@rambler.ru

Стабильное экономическое развитие страны может быть осуществлено лишь на инновационной основе. Только в этом случае Россия сможет реализовать свои шансы на реализацию программ ресурсосбережения, эффективности производства и выпуска конкурентоспособной продукции.

Инновационная деятельность состоит из двух компонент – научной и коммерческой.

На сегодняшний день инновационная деятельность внесена в перечень основных приоритетов государства, при этом, несмотря на огромное количество нормативных актов по правовому обеспечению, практика отражает множество неурегулированных вопросов. В России отсутствует Закон об инновационной деятельности. Не определены четко понятия «инновация», «инновационная деятельность». Все это приводит к множеству толкований и противоречий в правовом поле при решении вопросов поддержки и развития субъектов инновационной деятельности.

С учетом двухкомпонентной составляющей инновационной сферы (научная и коммерческая) можно определить одно из наиболее значимых препятствий к проведению инновационной деятельности в российских условиях: практически весь спрос на современном этапе предъявляется в рамках «частной» компоненты, а основное предложение оказывается в рамках «бюджетной» компоненты. Именно наличие двух компонент инновационной деятельности является значимым качественным отличием инновационной составляющей современной отечественной экономики от зарубежных аналогов.

Для определения количественных отличий в инновационной деятельности в России и за рубежом обратимся к данным статистики.

По официальным данным затраты на исследования и разработки в РФ к 1995 году сократились почти в пять раз. В настоящее время затраты на эти цели в высокоразвитых странах значительно превышают затраты в РФ.

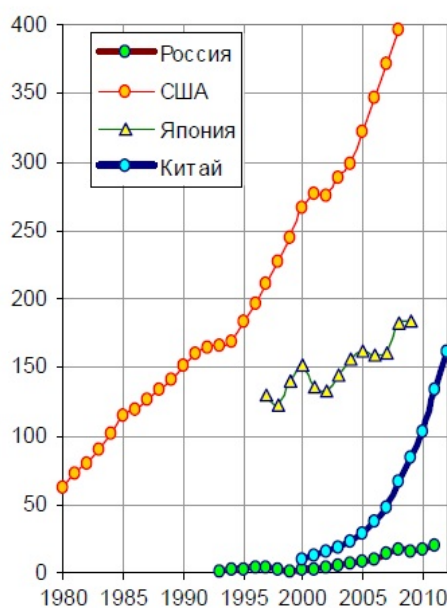


Рисунок 1. – Общие расходы США, Японии и Китая на исследования и разработки (R&D), внутренние затраты на исследования и разработки в России, млрд. долл., текущие цены.

В развитых странах значительная часть научных исследований и разработок выполняется за счет средств предпринимателей, бизнеса. В России – менее 30% (2010 г.).

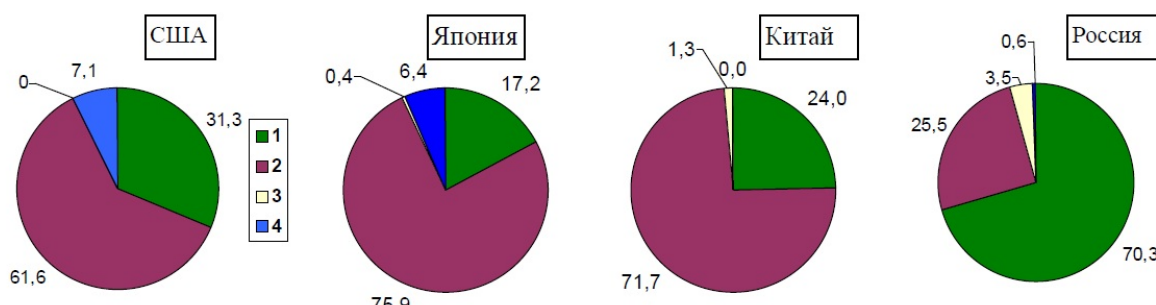


Рисунок 2. – Структура внутренних затрат на исследования и разработки по источникам финансирования (в процентах к итогу) в 2010 г. (или в ближайшем году, по которому имеются данные): 1 – государственный сектор; 2 – предпринимательский сектор; 3 – иностранные источники; 4 – другие национальные источники.

В России за период 1995-1999 гг. ежегодные расходы бизнеса на исследования и разработки составили в среднем 502 млн. долларов в год. Многие крупные западные фирмы имели многократно большие исследовательские бюджеты, и тратили ежегодно на эти цели миллиарды долларов.

Такая зависимость может являться косвенной причиной снижения рыночных конкурентоспособных свойств результатов НИОКР. А именно: при ориентации в основном на бюджетное финансирование менеджмент исследовательских проектов закономерно уделяет меньше внимания рыночным аспектам результатов исследований.

Как следствие фокус внимания смещается от потребностей конечного потребителя в сторону формальных и неформальных критериев приемки проекта.

- 1) Интернет ресурс: Российские реформы в цифрах и фактах И.Г. Калабеков . <http://refru.ru/> (Дата обращения: 17.04.2014).
- 2) Интернет ресурс: Федеральная служба государственной статистики. <http://www.gks.ru> (Дата обращения: 18.04.2014).

## ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИИ «ИССЛЕДОВАНИЕ» ПРИ ПОДГОТОВКЕ КАДРОВ – БУДУЩИХ СПЕЦИАЛИСТОВ В ОБЛАСТИ УПРАВЛЕНЧЕСКОГО УЧЕТА

Яруллина Л.А.

*Казанский кооперативный институт Российского университета кооперации,  
г. Казань, Россия  
e-mail: Yarullina\_kki@mail.ru*

Применяя технологию «исследование» обычно преподаватель выбирает научную задачу, утверждает тему исследования в рамках изучаемой дисциплины. В таком случае результат решения содержит научную новизну и может быть опубликован в сборниках статей научных трудов. Для многих студентов это является дополнительной мотивацией. Поэтому преподавателям важно довести до сведения студентов информацию о том, что статья может быть включена в их резюме, раздел «Научные труды». Это является неоспоримым преимуществом выпускника ВУЗа при его трудоустройстве.

Основной смысл технологии «исследование» заключается в том, чтобы перенаправить исследовательские «полномочия», которые традиционно выполняет преподаватель-исследователь самим студентам. В результате в студенческих группах, принимающих участие в исследовании, эти функции начинают выполнять наблюдатели из группы (студенты), выбираемые посредством ротации. Для того, чтобы сформировать у студентов необходимые компетентности, потребуется несколько консультаций и обучающих тренингов, в ходе которых выбранные наблюдатели постепенно овладевают разными исследовательскими методами и процедурами (наблюдения, анкетирования и т.д.), а также техникам обратной связи. Эти группы студентов осуществляют сбор данных и совместно с преподавателем-исследователем активно участвуют в анализе результатов опросов, наблюдений, тестирования и т.д.

После необходимой подготовки студенческая группа начинает сама обеспечивать себя ресурсами по сбору данных и обратной связи. При этом можно так организовать эту работу, что она станет составной частью текущей жизни данной группы. Продуманная организация занятий по дисциплинам позволит органично включить активное исследование в контекст аудиторных занятий. Более того, практика применения технологии «активного исследования» показывает о значительном положительном влиянии на образовательную ситуацию как в рамках одной студенческой группы, так и на курсе в целом.

Преимуществом исследовательской задачи является активизация не только студентов, но и преподавателя. Возникает ситуация явного риска не решения задачи в отведенный срок. Преподавателю необходимо быть активным, уметь мобилизовать все свои знания и опыт на ее решение, он вынужден на полную мощность подключать творческий потенциал студентов и свой собственный. Данная технология активного обучения позволяет вовлекать в совместную продуктивную учебно-образовательную деятельность и студентов, и преподавателя. Активны обе стороны: преподаватель становится не только оперативным «источником» знаний и «контролером» результата, но и организатором и активным участником исследования, «соратником». Это наиболее сложная технология активного обучения, практически каждое занятие представляет собой своего рода «мозговой штурм». Рассмотренный вид активного обучения в наибольшей степени целесообразен при написании курсовых и дипломных проектов.

Технология «исследование» является эффективной. Она позволяет решать целый ряд исследовательских задач, связанных со сбором достаточной, объективной информации. Кроме того, включение самих студентов в качестве участников исследования в процессы сбора данных и установление обратной связи дает следующие преимущества. Во-первых, чем больше студенты вовлекаются в процесс планирования и сбора данных, тем больше они испытывают свою личную причастность к этим фактам. Во-вторых, процесс сбора данных, предусматривающий добровольное участие членов студенческой группы, оказывается

оптимальным по времени и эффективным по качеству полученных результатов. В-третьих, у студентов развивается определенная внутренняя способность к самоанализу, саморазвитию.

Грани науки 2014



## АНАЛИЗ СОСТАВА, СТРУКТУРЫ И ДИНАМИКИ ПАССИВОВ ОРГАНИЗАЦИИ

Яруллина Л.А.

Казанский кооперативный институт Российского университета кооперации,

г. Казань, Россия

e-mail: Yarullina\_kki@mail.ru

Пассив бухгалтерского баланса является индикатором отношений, формируемых в результате привлечения средств. В практике отечественных предприятий пассивы располагаются по степени понижения срока погашения средств: капитал и резервы, долгосрочные обязательства, краткосрочные обязательства.

С вступлением в силу Приказа Министерства финансов РФ «О формах бухгалтерской отчетности организаций» от 02.07.2010 г. № 66н формы бухгалтерской отчетности составляются по новым требованиям. Форма бухгалтерского баланса изменилась, из нее исключены некоторые статьи и включены новые статьи.

Таблица 1. – Состав, структура и динамика пассивов ОАО «Машиноаппарат» за 2012 год.

Статья баланса	Абсолютная величина, тыс. руб.		Удельный вес, %		Изменение (+, -)		
	На 31 декабря 2011 года	На 31 декабря 2012 года	На 31 декабря 2011 года	На 31 декабря 2012 года	тыс. руб.	% к 31 декабря 2011 года	% к 31 декабря 2012 года
1	2	3	4	5	6	7	8
3. Капитал и резервы	531	531	0,42	0,43	0	100	0,01
Переоценка внеоборотных активов	18355	18326	14,45	14,68	-29	99,84	0,23
Добавочный капитал (без переоценки)	5274	5274	4,15	4,23	0	100	0,08
Резервный капитал	30	30	0,02	0,02	0	100	0
Нераспределенная прибыль (непокрытый убыток)	82109	86569	64,65	69,36	4460	105,43	4,71
Итого по разделу 3	106299	110730	83,69	88,72	4431	104,17	5,03
4. Долгосрочные обязательства							
Отложенные налоговые обязательства	2261	3866	1,78	3,10	1605	170,99	1,32
Итого по разделу 4	2261	3866	1,78	3,10	1605	170,99	1,32
5. Краткосрочные обязательства							
Кредиторская задолженность	14835	7807	11,68	6,26	-7028	52,63	-5,42
Оценочные обязательства	3604	2400	2,85	1,92	-1204	66,59	-0,93
Итого по разделу 5	18439	10207	14,53	8,18	-8232	55,36	-6,35
Баланс	126999	124803	100	100	-2196	98,27	-

В известной литературе по дисциплине «Анализ финансовой отчетности» отсутствует анализ состава, структуры и динамики пассивов организации по данным нового бухгалтерского баланса, составленного в соответствии с Приказом Министерства финансов РФ «О формах бухгалтерской отчетности организаций» от 02.07.2010 г. № 66н. Это является

существенным упущением. Проанализируем состав, структуру и динамику пассивов по данным бухгалтерского баланса ОАО «Машиноаппарат» за 2012 год, который представлен ниже. Бухгалтерский баланс предприятия составлен с применением вышеназванного Приказа.

Для анализа составим таблицу 1, представленную ниже. Как видно из данных таблицы 1, собственный капитал организации за анализируемый период увеличился на 4431 тыс. руб., или на 4,17%, долгосрочные обязательства увеличились на 1605 тыс. руб., краткосрочные обязательства уменьшились на 8232 тыс. руб.

В составе собственного капитала прирост произошел за счет увеличения нераспределенной прибыли, что следует оценить положительно. Доля собственного капитала составляет большую часть всех источников формирования активов: на 31 декабря 2011 года – 83,69% и на 31 декабря 2012 года – 88,72%.

## СФЕРА УСЛУГ В РОССИИ И ЕЕ ОСОБЕННОСТИ

Ахмадишина Д.А.

*Казанский филиал Российского экономического университета, г. Казань, Россия  
e-mail: dakhmadishina@gmail.com*

В 1990-х годах перед всем миром встал актуальный и по сей день вопрос о глобализации. Глобализация подразумевает создание единого международного экономического, правового и культурно-информационного пространства. Следовательно, феномен глобализации выходит за рамки экономических изменений и оказывает влияние на все сферы жизни общества.

Став членом ВТО, Россия начала активно внедрять новые тенденции в развитие национальной экономики. Не мало внимания уделяется и вопросам развития сферы услуг, так как последние десятилетия характеризуются увеличением роли сферы услуг в мировой экономике.

Сфера услуг – это совокупность отраслей, подотраслей и видов деятельности, функциональное назначение которых в системе общественного производства выражается в производстве и реализации услуг и духовных благ для населения.

Увеличивается спектр предлагаемых услуг, наблюдается рост числа занятых в этой сфере. Доля сферы услуг в совокупном ВВП к настоящему времени составляет около 70% от его общего объема и значительно превышает долю сферы производства товаров. В сфере услуг занято более половины работоспособного населения мира.

Для промышленно-развитых стран среднегодовые темпы прироста ВВП в сфере услуг за последние два десятилетия составили в среднем 6 % и существенно опережают по значению темпы прироста ВВП в сфере производства товаров (около 2,5%). Аналогичные тенденции характерны и для ряда развивающихся стран, например Россия, где темпы производства в отраслях сферы услуг имеют еще более высокие значения.

Долгое время отечественная сфера услуг сильно отставала по уровню развития от аналогичного сектора экономики большинства государств Западной Европы и Северной Америки.

Еще в 1970 – 1980-х гг. во многих странах был период бурного роста сервисного сектора, в экономике СССР сфера услуг играла отнюдь не ведущую роль, пусть и были явные достижения в области здравоохранения, образования, культуры и ряда других услуг.

Но уже сейчас для современной структуры ВВП России по отраслям характерна быстрорастущая доля сферы услуг. По данным Госкомстата России доля услуг в ВВП страны выросла за последние 7 лет на 17% и достигла в 2000 г. почти 50% ВВП.

Крупнейшими секторами сферы услуг в России являются торговля и общепит, транспорт, финансы, кредит и страхование, связь. Быстрыми темпами развиваются туристический сектор (в т.ч. гостиничное хозяйство), банковский и страховой, бытовые услуги, чистка, услуги быстрого питания, торговля, медицина, образование, ремонтные и строительные услуги; сектор услуг, связанный с развлекательными и зрелищными мероприятиями.

Формирование новой системы социально-экономических отношений в постсоветской России оказало весьма благотворное влияние на развитие отечественного сервиса.

Таблица 1. – Структура ВВП России, проценты.

Сфера деятельности	1990г.	2011г.
Сельское и лесное хозяйство, охота и рыболовство	7.6	4.3
Обрабатывающее производство	23	16
Строительство	6.6	6.5
Оптовая и розничная торговля	31	20
Транспорт, коммуникации	7.5	8.9
Сфера услуг	12.5	29.9

Достаточно широко были распространены услуги, оказываемые частным лицам, не имеющими отношений найма, а также услуги, предоставляемые сотрудниками организаций с использованием ресурсов этих организаций при условии полного или частичного присвоения вырученных средств (пример – парикмахерские услуги и обслуживание в автосервисе).

К началу третьего тысячелетия наметились тенденции к увеличению предложения услуг, появлению их новых видов, повышению качества, что, в итоге, привело к повышению спроса на услуги.

В 2007 г. доля доходов от сферы услуг в ВВП России составляла уже 65%, тогда как в 1991 г. – 38%.

В период, после прошедших рыночных реформ, сфера услуг в России вышла на качественно новый уровень развития, характеризующийся цивилизованными рыночными отношениями.

Таблица 2. – Структура ВВП России по различным видам сферы услуг, проценты.

Виды услуг	2005г.	2012г.
Строительство	5.5	5.66
Ремонт автотранспортных средств, бытовых изделий	10.5	13.2
Транспорт и связь	7.5	8.19
Аренда и операции с недвижимым имуществом	9.9	9.59
Образование, здравоохранение, социальные услуги	5.6	4.98
Предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг	1.2	4.31
Гостиницы и рестораны	0.8	0.87

Развитие сферы услуг в России испытывает влияние как положительных, так и отрицательно влияющих факторов.

К отрицательным факторам можно отнести, например: невысокий уровень конкуренции между предприятиями сферы услуг; слабое реагирование предприятий сферы услуг государственного сектора экономики на быстроменяющиеся условия в потребительском спросе; недоработки в нормативно-правовых актах, регламентирующих деятельность организаций сферы услуг и др.

К положительным факторам можно отнести: значительное увеличение числа организаций сферы услуг; появление на российском рынке иностранных конкурентов, имеющих опыт организации сферы услуг в своих странах; укреплением негосударственного сектора экономики, в том числе малого и среднего бизнеса и др.

Но сфера услуг все так же занимает доминирующее положение в экономике многих стран мира с различными типами политического, экономического развития, численностью населения и т.д. В целом можно говорить, что значимость сервисного сектора увеличилась в глобальном экономическом пространстве. Российская сфера услуг, претерпела за последние годы кардинальные изменения. Общемировые тенденции социально-экономического характера и процессы реорганизации отечественной экономики способствовали не только достижению в сфере услуг России высоких темпов роста, но и созданию отличной основы для дальнейшего развития

- 1) Бурменко Т.Д., Даниленко Н.Н., Туренко Т.А. Сфера услуг: экономика: учебное пособие. М.: КНОРУС. 2008. 328 с.
- 2) Восколович Н.А. Экономика платных услуг. М.: ЮНИТИ-ДАНА. 2008.
- 3) Демидова Л.С. Сфера услуг в России: трудный путь модернизации // Мировая экономика и международные отношения. 2008. №2. 156 с.
- 4) Проскура Д.В., Проскура Н.В., Мурашова Н.А. Региональный маркетинг в инновационной среде. Н. Новгород НГТУ. 2011. 124 с.
- 5) Регионы России. Социально-экономические показатели. 2012: Р32 Стат. сб. / Росстат. М. 2012. 990 с.
- 6) World Development Indicators 2012 // The World Bank. 8985-0. P. 220.
- 7) WTO Secretariat, Press release // PRESS/628. Geneva. April 7. 2011. P. 21–23.

- 8) Интернет ресурс: Федеральная служба государственной статистики: официальный сайт <http://www.gks.ru>.
- 9) Интернет-ресурс: The World Bank. <http://www.worldbank.org>.
- 10) Интернет-ресурс: The World Travel Organization. <http://www.wto.org>.

Грани Науки 2014



## БИЗНЕС-ПЛАН, КАК ИНСТРУМЕНТ УПРАВЛЕНИЯ ТОРГОВЫМ ПРЕДПРИЯТИЕМ

Ахмадишина Д.А.

*Казанский филиал Российского экономического университета, г. Казань, Россия  
e-mail: dakhmadishina@gmail.com*

Бизнес-план – краткое, срочное, ясное описание деятельности фирмы, инструмент планирования, позволяющий выбрать наиболее перспективный желаемый результат и определить средства для его достижения. С помощью этого документа мы можем управлять бизнесом, осуществлять руководства для исполнения и контроля. Бизнес-план можно отнести к инструментам стратегического планирования [1].

Планирование – это одна из важнейших предпосылок оптимального управления производством. Эта функция управления необходима организации для правильного выбора направления, предвидения ситуаций будущего и развития. Разрабатываются программы и действия, которые могут претерпевать изменения в процессе реализации. В этом нет ничего странного и удивительного, ведь окружающая среда и среда организации по своей природе динамичны. Здесь главную роль играют гибкость организации и возможность быстро реагировать на меняющиеся условия [7].

Каждый вид деятельности имеет свои бизнес идеи, которые различаются некоторыми особенностями. Если же рассматривать торговое предприятие, то его особенностью является источник прибыли, т.е. доход от продажи товаров. Причем организация не изготавливает его своими силами, а закупает продукцию у посредников и производителей.

Следовательно, главное значение в формировании бизнес идеи торгового предприятия имеет информация о маркетинговых исследованиях рынка товаров. Особенно важно знать о показателях спроса и предложения того или иного товара.

В бизнес-план торговых компаний так же необходимо включать информацию о конкурентах (данные исследования по показателям конкуренции) и пути достижения конкурентоспособности.

Логично предположить, что при реализации товаров максимальная прибыль будет достигнута в случае преодоления конкурентов, а это значит, что для торгового предприятия важную роль играет маркетинговый план, содержащий в себе основные принципы деятельности и развития рынка [4].

- Раздел "Концепция, обзор, резюме".
- Раздел "Описание базового предприятия".
- Раздел "Описание продукта".
- Раздел "Анализ рынка, маркетинг и продажи".
- Раздел "План производства".
- Раздел "Организационный план".
- Раздел "Финансовый план".
- Раздел "Риски проекта".
- Раздел "Приложения "

При составлении бизнес-плана так же нужно учитывать риски реализации проекта. Риск проекта – это совокупность возможных обстоятельств, которые могут стать помехой либо причиной неосуществимости планов.

Основные причины возникновения риска:

- составитель плана может владеть не всем перечнем необходимой информации;
- многие события происходят независимо от нас, по случайности, чего невозможно предвидеть;
- противодействие внутренней и внешней среды могут негативно повлиять на процесс реализации плана.

Можно так же идентифицировать риски с помощью:

- провести проверку по типовым рискам;
- воспользоваться SWOT-анализом;
- осуществить анализ неопределенностей и предположений по проекту.

Существуют способы минимизации рисков:

- перенос существующих отношений в другую судебную систему;
- применение современных систем отчетности, аудита;
- включение в котировальный лист, сотрудничество с независимым регистратором;
- соблюдение кодекса корпоративного управления.

Бизнес-план составляется для того, чтобы выразить свое видение будущего состояния организации, а регулярная оценка реализации проекта приведет к растущей прибыли и сокращению рисков [6].

Для успешного осуществления проекта необходимо не только «заполучить» деньги инвестора, но и набрать себе команду специалистов, которые пойдут за лидером в светлое будущее, описанное в бизнес-плане. Поэтому руководителю необходимо ознакомиться с некоторыми системами, с которыми ему придется столкнуться, это:

- бухгалтерская система – методы учета, программное обеспечение и др.;
- система планирования бюджета – позволяет составить полную картину сегодняшнего дня и спрогнозировать будущее;
- кадровая система. Человеческие ресурсы – один из наиболее ценных ресурсов организации;
- информационная система. «Кто владеет информацией – правит миром!»

Результаты действий по реализации плана можно оценить по приобретению новых и сохранению старых клиентов, доходам и расходам. Нужно оценить фактические результаты работы по отношению к прогнозируемым, обращая внимание на достижения и проблемы в делах, дать объективную оценку полученным результатам. Провести финансовый анализ, используя финансовые коэффициенты: ликвидность, рентабельность, валовая и чистая прибыль, и другие [11].

Нужно знать насколько результаты оправдывают изменение или сохранение текущих действий компании. Регулярно новые прогнозы в соответствии с результатами оценки предыдущих будут полезны. Бизнес-план требует постоянных обновлений, чтобы иметь возможность выходить на новый уровень [9].

Путем к успеху в бизнесе является способность воспользоваться благоприятной ситуацией. Бизнес-план предоставляет такую возможность.

Еще при плановой экономике государством разрабатывались планы-пятилетки, которые не привели к развитию различных отраслей и экономики в целом. Причинами тому были другие цели государства. На данный же момент бизнес-план это не определенный поэтапный перечень действий, необходимых для выполнения, а это более творческое направление, где можно осуществлять свои грандиозные цели, такие как получение максимальной прибыли, развитие организации, завоевание рынка и т.д.

В первую очередь надо помнить, что бизнес-план – это не просто модное слово, так же не достаточно его просто иметь на своей полке, его нужно использовать во благо своего бизнеса.

Бизнес-план – это ключ к успеху!

- 1) Попадюк Т.Г., Горфинкель В.Я. Бизнес-планирование: Учебник. М.: ИНФРА-М. 2013. 296 с.
- 2) Баринов В.А. Бизнес-планирование: Уч. пособие. 3-е изд. М.: ФОРУМ. 2009. 256 с.
- 3) Откин И. Советы постороннего // Бизнес-журнал. 2011. №12. 15 с.
- 4) Попов В.М., Ляпунов С.И., Млодик С.Г. Бизнес-планирование: Учебник для вузов. М.: Финансы и статистика. 2012. 816 с.
- 5) Липсиц И.А. Бизнес-план – основа успеха: Практическое пособие. 2-е изд., перераб. и доп. М.: Дело. 2012. 112 с.
- 6) Орлова Е.Р. Бизнес-план: основные проблемы и ошибки, возникающие при его написании. 2-е изд., испр. и доп. М.: Омега-Л. 2012. 152 с.

- 7) Попов В.Н., Ляпунов С.И. Бизнес – планирование. М.: Финансы и статистика. 2009. 246 с.
- 8) Попов В.М. Сборник бизнес-планов с комментариями и рекомендациями. М.: Финансы и статистика. 2012. 488 с.
- 9) Лапыгин Ю.Н. Сборник бизнес-планов: практическое пособие. М.: Омега-Л. 2012. 310 с.
- 10) Составление бизнес-плана: нормы и рекомендации. М.: Книга сервис. 2012. 346 с.
- 11) Уткин Э.А. Бизнес-план компании. М.: Изд-во «ЭКМОС». 2012. 102 с.

Грани Науки 2014

## РИСКИ В ИННОВАЦИОННОМ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВЕ

Заболотняя Д.П.

*Ульяновский государственный технический университет, г. Ульяновск, Россия*  
*e-mail: zabol55@mail.ru*

В обыденной жизни мы довольно часто сталкиваемся с риском. Что мы понимаем под этим словом? Риск – это действие, выполняемое в условиях выбора, когда в случае неудачи существует возможность оказаться в худшем положении, чем до выбора. Риск в финансовой сфере – это возможность понести потери в виде конкретного убытка или ущерба. Для бизнесмена вопрос состоит не в том, есть ли риск, а в том приемлем ли уровень этого риска. Поговорим о рисках в инновационном предпринимательстве [1,6].

Инновационное предпринимательство – вид коммерческой деятельности, связанной с реализацией инноваций и характеризующейся высокими рисками, высокой динамикой и многообразием организационных связей, гибкостью своей функциональной структуры и широкими адаптационными возможностями. Объектом инновационного предпринимательства является интеллектуальный продукт, который, в свою очередь, представляет собой результат инновационной деятельности. К субъектам инновационного предпринимательства относятся: научно-исследовательские организации, предприятия, вузы, изобретатели, и т.д. [2,5].

Инновационная деятельность в большей степени, чем другие направления предпринимательской деятельности, связана с риском, так как гарантий благополучного исхода почти нет. Достаточно сказать, что в среднем только 4 из 10 инновационных проектов заканчиваются успешно, остальные шесть, согласно данным статистики, заведомо обречены на неудачу. Однако, высокий риск сопровождается и высокой компенсацией: возможная прибыль от внедрения инновационных проектов гораздо выше обычной, получаемой при осуществлении других видов предпринимательской деятельности и перекрывает все потери.

В общем виде риск в инновационном предпринимательстве можно определить как вероятность потерь, возникающих при вложении предпринимательской фирмой средств в производство новых товаров и услуг, в разработку новой техники и технологий, которые, возможно, не найдут ожидаемого спроса на рынке, а также при вложении средств в разработку управленческих инноваций, которые не принесут ожидаемого эффекта [5].

Инновационный риск возникает при следующих ситуациях:

–внедрение более дешевого метода производства по сравнению с уже используемым.

–создание нового товара или оказание услуги на старом оборудовании.

–производстве нового товара или оказание услуги с помощью новой технологии.

Виды рисков, возникающих в инновационном предпринимательстве:

–риски ошибочного выбора инновационного проекта.

–риски недостаточного обеспечения проекта финансированием.

–риски невыполнения хозяйственных договоров.

–риски возникновения непредвиденных затрат и снижения доходов.

–риски усиления конкуренции.

Экономическая ситуация в РФ, характеризуется рядом негативных факторов, среди которых можно выделить: институциональную неопределенность, наличие высоких рисков, низкий процент производства и внедрения инноваций, а также новых технологий. Таким образом, несмотря на определённые усилия, наша страна пока в целом неинновационна [3].

Полностью избежать риск в любом предпринимательстве невозможно. Однако существуют пути и методы снижения уровня риска. К ним относят:

–метод распределения рисков

–метод диверсификации

–метод лимитирования предполагает ограничение предельных сумм расходов, продажи.

–метод резервирования

–метод страхования [4].

Среди неблагоприятных событий в сфере инноваций, произошедших в том числе и из-за того, что не все риски были учтены и правильно рассчитаны, в последнее время можно выделить следующие:

1) Потеря в декабре 2010 г. трех спутников ГЛОНАСС, которая не только нанесла материальный ущерб федеральному бюджету в 2,5 млрд. руб., но и стала серьёзным репутационным уроном.

2) Ученые, получившие от России «мегагранты» на ведение научных разработок, заявили о значительных препятствиях в реализации проектов: из-за особенностей законодательства в России невозможно закупать многие биоматериалы. Кроме того, ученые не могут быстро купить реактив для лабораторий, если этот же реактив уже был куплен другим университетом.

3) Срыв Роскосмосом планов по созданию новых космических аппаратов. Из 11 запланированных к производству в 2010 г. было сделано только пять.

4) Проблемы при тест-драйве автомобиля Lada Granta президентом В.В.Путиным, которому удалось завести машину только с 5 раза. Возникший казус сильно смазал впечатление от новых проектов внедрения современных технологий в российском автопроме.

5) Неудачный запуск в августе 2011 года спутника связи "Экспресс-АМ4", а затем грузового космического корабля "Прогресс М-12М".

6) Приостановлена разработка российской вакцины от ВИЧ, в которую Правительством РФ уже было вложено более 1 млрд.руб. В результате в 2010 году питерские учёные сумели разработать вакцину «ДНК-4» и успешно испытали её, но средств, которые планировалось использовать на этот проект не хватило и потребовались дополнительные вложения. В настоящее время команда учёных пытается привлечь финансирование из других источников.

Большое значение для снижения инновационного риска играет организация защиты коммерческой тайны на предприятии, так как в некоторых случаях техническая и коммерческая информация о разрабатываемом на фирме инновационном проекте может «подтолкнуть» конкурентов к параллельным разработкам. Рассмотрение рисков, присущих современному инновационному предпринимательству позволяет сделать вывод, что инновационные процессы на любом уровне экономики требуют точного представления о возможных и рисках и методах их преодоления, создания определённого механизма управления рисками инновационного проекта, представляющего собой совокупность систематических мероприятий, направленных как на предотвращение наступления рисков событий, так и на реагирование на них с целью уменьшения отрицательных и усиления положительных последствий их наступления.

1) Бетс Г., Брайндли Б., Уильямс С. и др. Бизнес. Толковый словарь. М.: "ИНФРА-М", Издательство "Весь Мир". 1998.

2) Толковый словарь «Инновационная деятельность». Термины инновационного менеджмента и смежных областей (от А до Я). 2-е изд., доп. Новосибирск: Сибирское научное издательство. Отв. ред. В.И. Суслов. 2008.

3) Гришин В.В. Управление инновационной деятельностью в условиях модернизации национальной экономики. М.: ИТК Дашков и К. 2012.

4) Интернет-ресурс: Словарь бизнес терминов <http://dic.academic.ru/dic.nsf/business/11576> (Дата обращения: 10.03.2014).

5) Одинцова Л.А. Риски в инновационном предпринимательстве и их страхование // Российское предпринимательство. 2001. №3 (15). С.23-29.

6) Интернет-ресурс: Что такое риск [http://forexaw.com/TERMs/Seo/1462\\_Риск\\_Risk\\_это](http://forexaw.com/TERMs/Seo/1462_Риск_Risk_это) (Дата обращения: 10.03.2014).



## НОВЫЕ ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ФОРМЫ ИННОВАЦИОННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Давыдова М.И.

*Ульяновский государственный технический университет, г. Ульяновск, Россия  
e-mail: Davidova888@rambler.ru*

Организация инновационного процесса – деятельность по объединению усилий научно-технического персонала на основе соответствующих регламентов и процедур, направленная на ускорение и повышение эффективности инновационного развития. Цель организации – упорядочение инновационного процесса, улучшение его характеристик, ликвидация потерь, связанных с повторным проведением (дублированием) исследований и разработок, неполным использованием имеющихся открытий, медленным осуществлением процесса – «исследование – производство».

Существует три вида форм организации инновационной деятельности: малые инновационные фирмы, средние и крупные фирмы, территориальные научно-производственные системы. Малые инновационные предприятия подразделяются на венчурные фирмы и фирмы «спин-офф».

К преимуществам венчурных организаций следует отнести то, что, разрабатывая принципиально новые технологии и изделия, они могут одновременно выявлять наиболее перспективные направления инноваций и тупиковый путь развития исследований, что приводит к значительной экономии ресурсов. Малые инновационные предприятия (МИП) характеризуются самостоятельностью, относительной независимостью.

По оценке Министерства образования РФ Ульяновская область является регионом с самым высоким инновационным потенциалом. На базах четырех крупных университетов города основано более тридцати малых инновационных предприятий, которые занимаются разработкой инноваций, новых технологий.

Территориальные научно-производственные системы разделяются на бизнес-инкубаторы, технопарки, технополисы.

Бизнес-инкубатор – это структура, специализирующаяся на создании благоприятных условий для возникновения эффективной деятельности малых инновационных организаций, реализующих оригинальные научно-технические идеи. Инновационная организация в зависимости от ее технологического профиля приобретает или арендует у инкубатора тот или иной набор инновационных услуг, куда обязательно входит аренда помещения. Инкубационный период организации-клиента длится обычно 2-3 года, реже 5 лет, по истечении этого срока инновационная организация покидает инкубатор и начинает самостоятельную деятельность.

Технопарк – гибкая научно-производственная структура, представляющая собой полигон по созданию и эффективному продвижению наукоемкой продукции. Является формой территориальной интеграции науки, образования и производства в виде объединения научных организаций, проектно-конструкторских бюро, учебных заведений, производственных предприятий или их подразделений. Часто технопаркам предоставляется льготное налогообложение.

Технополис – это научно-промышленный комплекс, созданный для производства новой прогрессивной продукции или для разработки новых наукоемких технологий на базе тесных отношений и взаимодействия с университетами и научно-техническими центрами; особые компактно расположенные современные научно-производственные образования с развитой инфраструктурой, обеспечивающей необходимые условия для труда и отдыха, для функционирования научно-исследовательских и учебных институтов (организаций), входящих в состав этих образований, а также их предприятий, компаний и фирм, производящих новые виды продукции на базе передовых наукоемких технологий.

Таблица 1. – Организации, выполнявшие исследования и разработки.

	1995	2000	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Всего	4059	4099	3906	3797	3656	3566	3622	3997	3666	3536	3492	3682	3566
Научно-исследовательские	2284	2686	2630	2564	2464	2115	2049	2036	1926	1878	1840	1782	1744
Конструкторские	548	318	257	228	194	489	482	497	418	377	362	364	338
Проектные	207	85	76	68	63	61	58	49	42	36	36	38	33
Опытные заводы	23	33	34	28	31	30	49	60	58	57	47	49	60
ВУЗы	395	390	390	393	402	406	417	500	2\503	506	517	581	560
Промышленные предприятия	325	284	255	248	244	231	255	265	239	228	238	280	274
Прочие	277	303	264	268	258	234	312	550	480	454	452	588	557

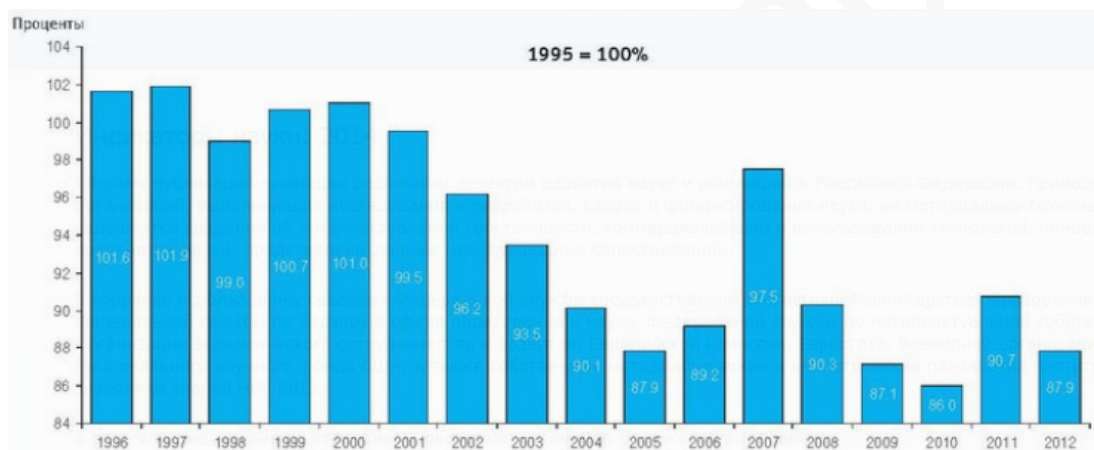


Рисунок 1. – Динамика числа организаций, выполнявших исследования и разработки.

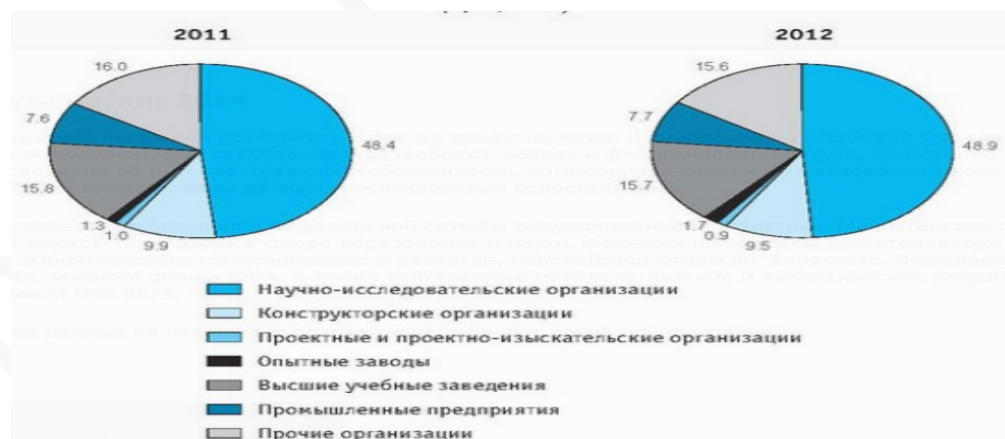


Рисунок 2. – Структура организаций, выполнявших исследования и разработки.

- 1) Интернет ресурс: Энциклопедия экономиста. <http://www.grandars.ru> (Дата обращения: 17.04.2014).
- 2) Интернет ресурс: Статистические сборники ВШЭ. <http://www.hse.ru/primarydata/in2014> (Дата обращения: 18.04.2014).

## СТИПЕНДИИ И ГРАНТ ПРЕЗИДЕНТА РФ

Сургачева О.А.

Ульяновский Государственный Технический Университет, г. Ульяновск, Россия  
e-mail: oksana8422@mail.ru

В 2013 году, Владимир Владимирович Путин подписал указ о выдаче грантов в области культуры и искусства для поддержки творческих проектов. Сумма этого гранта составила 604 тыс. рублей. В 2014 году она была увеличена до 800 тыс. рублей.

В этом году, наш земляк, Сергей Морозов – художественный руководитель Драматического театра, выиграл такой грант на постановку спектакля «Бедная Лиза».

Так же президент РФ выделяет гранты для поддержки молодых ученых и аспирантов. Для кандидатов наук в возрасте до 35 лет сумма гранта составляет 600 тыс. рублей, а его соисполнителям, это как минимум один человек – 360 тыс. рублей. Для Докторов наук до 40 лет сумма такого гранта составляет 1 млн. рублей.

Грант Президента Российской Федерации для молодых ученых и аспирантов утверждаются по приоритетным направлениям модернизации российской экономики:

- Математика и механика;
- Физика и астрономия;
- Химия, новые материалы и химические технологии;
- Биология, сельскохозяйственные науки и технологии живых систем;
- Науки о Земле, экологии и рациональном природопользовании;
- Общественные и гуманитарные науки;
- Медицина;
- Технические и инженерные науки;
- Информационно-телекоммуникационные системы и технологии;
- Военные и специальные технологии.

Чтобы принять участие в конкурсе, нужно заполнить форму заявки на грант. Подача заявки осуществляется путём заполнения ее на сайте. По созданной заявке составится документация, которую нужно будет распечатать и, проставив необходимые подписи и печати, выслать бумажное подтверждение в одном экземпляре в Минобрнауки России. Только после получения бумажного подтверждения заявка попадает на рассмотрение экспертной комиссии.

Экспертиза проверяет заявку на соответствие условиям конкурса. Результаты этой оценки направляются в Совет по грантам. Совет по грантам оценивает новизну вашего проекта, значимость. Результаты передаются в конкурсную комиссию. Она и формирует список победителей.

Команда разработчиков, получившая грант, спустя время, составляет отчетную документацию о результатах проделанной работы. На основании результатов отчета Совет принимает решение о продолжении или прекращении финансирования гранта.

В нашем университете, год за годом, молодые специалисты становятся обладателями такого гранта. Например, в этом году, заведующий кафедрой «Теплоэнергетика» – Владислав Николаевич Ковальногов получил такой грант. Тема его научного исследования: «Моделирование, исследование и разработка методов повышения эффективности энергомашин с дисперсным рабочим телом». Ожидается, что полученные результаты позволят выработать новые подходы к организации тепловой защиты элементов энергомашин и созданию эффективных теплопередающих элементов.

«Любой труд должен быть вознагражден!». Такие слова относятся, как и к рабочим людям, к студентам, к ученым, так и к аспирантам. В случае, если аспирант учится на оценки «хорошо» или «отлично», то размер его стипендии составляет – 2 500 руб.

Стипендия аспирантов может быть увеличена за счет президентских стипендий, которые бывают двух видов: стипендии Президента Российской Федерации для аспирантов и

стипендии Президента Российской Федерации для аспирантов, обучающихся по очной форме обучения по научным специальностям, соответствующим приоритетным направлениям модернизации и технологического развития экономики России.

Размер обычной президентской стипендии для аспирантов составляет **4 500 руб. в месяц**. Для аспирантов вузов, которые обучаются по приоритетным направлениям модернизации и технологического развития российской экономики, стипендия устанавливается в размере **20 000 рублей**.

К приоритетным направлениям модернизации российской экономики относятся:

- энергоэффективность и энергосбережение, в том числе вопросы разработки новых видов топлива;
- ядерные технологии;
- космические технологии, связанные с телекоммуникациями, включая и ГЛОНАСС, и программу развития наземной инфраструктуры;
- медицинские технологии, прежде всего диагностическое оборудование, а также лекарственные средства;
- стратегические информационные технологии, включая вопросы создания суперкомпьютеров и разработки программного обеспечения.

1) Интернет-ресурс: Совет по грантам Президента Российской Федерации. [https://grants.extech.ru/show\\_news.php?id=74](https://grants.extech.ru/show_news.php?id=74) (Дата обращения: 11.05.2014).

2) Интернет-ресурс: Деловая жизнь. <http://bs-life.ru/rabota/zarplata/stipendiya.html> (Дата обращения: 11.05.2014).

## МЕТОДЫ ОЦЕНКИ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ В РОССИИ

Климова Ю.Б.

*Ульяновский государственный технический университет, г. Ульяновск, Россия  
e-mail: jul.klimova2011@yandex.ru*

В условиях современной экономики России создание множества различных отраслей промышленности и организация структуры рыночных отношений явились результатом трудов многочисленных высококвалифицированных специалистов. Наша страна владеет большой научно-производственной базой и высоким потенциалом развития новых инновационных технологий.

Действительно, общее количество разрабатываемых инновационных проектов в России превышает число аналогичных зарубежных разработок. Однако необходимо отметить неудовлетворительную тенденцию отечественного процесса внедрения научных достижений в производстве и других сферах деятельности. Не секрет, что внедрение инноваций в современной России значительно ниже, чем в других развитых странах: только около десяти процентов разработок конкурентоспособны на рынке инновационных продуктов [3]. Таким образом, в процессе принятия управленческого решения по созданию инновационной продукции, становится актуальной проблема оценки и необходимость контроля конкурентоспособности проекта.

Одним из методов определения перспективных направлений инновационных разработок является реинжиниринг. «Как отмечает американский ученый М. Хамлер, «реинжиниринг – это фундаментальное переосмысление и радикальное перепроектирование деловых процессов для достижения резких (скачкообразных) улучшений в таких решающих показателях деятельности, как стоимость, качество, сервис и темпы.»» [1].

В целом, можно сказать, что реинжиниринг затрагивает процесс, направленный на реализацию, продвижение и распространение новых продуктов и операций. Многие инновационные проекты на ранних стадиях развития сталкиваются с проблемами, вызванными отсутствием инвестирования в связи с недостаточно высокой репутацией команды разработки. Такое положение является свидетельством тенденции к снижению конкурентоспособности инновационного товара на рынке и поэтому возникает потребность в немедленном проведении мероприятий по ликвидации наметившегося кризиса, в рамках которого следует рассмотреть метод кризисный реинжиниринга. Такой метод основан на более радикальных преобразованиях процесса контроля качества проекта и повышения его конкурентоспособности и вызывается резким падением объема продаж инновации в связи со снижением спроса на него или в связи с падением имиджа его разработчика.

Также, управление качеством и конкурентоспособностью инновационного проекта осуществляется с помощью бенчмаркинга, который представляет собой изучение деятельности, прежде всего, своих конкурентов. Применительно к инновациям бенчмаркинг означает изучение бизнеса других предпринимателей с целью выявления основополагающих характеристик и включает в себя общий, функциональный, стратегический, внутренний и конкурентный бенчмаркинг [2]. Применяя данный метод, можно использовать только один параметр либо выделить целую группу параметров. Параметры применяются при сравнении таких комплексных функций бизнеса, как управление качеством продукта, управление наличием и др.

Бенчмаркинг помогает относительно быстро и с меньшими затратами совершенствовать процессы управления и контроля инновационных проектов, позволяет понять как работают передовые компании, и добиться таких же или более высоких результатов. Как видно, ценность этого инструмента состоит не столько в том, что отпадает необходимость «изобретать велосипед», сколько в том, что внимательное изучение



достижений и ошибок других позволяет понять, как работают передовые компании, и сделать собственную модель «велосипеда».

Рассматривая проблему конкурентоспособности важно отметить, что на сегодняшний день в России отсутствует необходимая систематизация ряда вопросов, связанных управлением инновациями.

Значительный рост количества инновационных проектов в современных рыночных условиях требует серьезных научных исследований и рекомендаций для повышения их качества и конкурентоспособности, анализа существующих методов, разработки базовых принципов, и определения последовательности основных этапов выбора критериев эффективности методов управления. Усиление конкурентоспособности создаваемой инновационной продукции находится в прямой зависимости от правильности выбора организационно-экономических отношений в процессе управления качеством инновационных проектов, направленных на эффективность реализации и сбыта, предопределяющих растущие рыночные потребности в инновационной продукции.

- 1) Фатхутдинов Р.А. Инновационный менеджмент: учеб. для студентов вузов. Спб.: Питер. 2012.
- 2) Гераськина И.Н. Бенчмаркинг в системе современного менеджмента // Известия Российского Государственного Педагогического Университета им. И. А. Герцена. 2008. №85. С.324-327.
- 3) Хомкин К.А. Что мешает продвижению инновационных проектов? // Инициативы 21 века. 2009. №2. С.13-16.

## РОССИЙСКИЙ ГУМАНИТАРНЫЙ НАУЧНЫЙ ФОНД

Някина Ю.В.

*Ульяновский государственный технический университет, г. Ульяновск, Россия  
e-mail: baby\_yulia\_@mail.ru*

В 1994 г. по инициативе группы российских ученых во главе с академиком Н.И. Толстым был создан Российский гуманитарный научный фонд, нацеленный на поддержку социо-гуманитарного направления научного развития.

РГНФ представляет собой организацию, в штате которой 40 человек. Это аппарат Фонда, обеспечивающий проведение конкурсов, финансирование проектов, в целом функционирование организации.

Высшим органом РГНФ является Совет Фонда, состоящий из 26 человек, крупных и авторитетных ученых, организаторов науки, в том числе президентов трех академий наук, имеющих государственный статус, и руководителей государственных ведомств, в том числе трех министров и одного первого заместителя министра.

Конкурсы РГНФ в 2013 году

Конкурсный отбор научных проектов проводится РГНФ в соответствии с Уставом и нормативными документами РГНФ, утверждаемыми советом Фонда и бюро совета Фонда.

В 2013 г. РГНФ провел 72 конкурса научных проектов. На конкурсы РГНФ 2013 г. поступили 6203 заявки. Фонд обеспечил соблюдение всех предусмотренных нормативными документами РГНФ конкурсных процедур по поступившим заявкам и проведению более 15 тысяч экспертиз. Всего по заявкам и отчетам проведено более 30 тысяч экспертиз. Объявления о конкурсах размещались на официальном сайте РГНФ. Информация о проведении конкурсов 2013 г. также публиковалась в газете «Поиск».

В конкурсах принимают участие проекты российских ученых, постоянно проживающих и работающих на территории РФ.

К участию в конкурсе допускались заявки ученых независимо от ученого звания, ученой степени или должности заявителя.

Фонд активно поддерживал участие в проектах молодых ученых, аспирантов и студентов.

Заявки поступали от ученых, работающих практически во всех субъектах Российской Федерации. По количеству заявок уверенно лидируют ученые Центрального федерального округа – 34%. Далее следуют Приволжский (18%), Сибирский (14%) и Северо-Западный (12%) федеральные округа.

Экспертиза заявок проводилась в соответствии с Порядком проведения экспертизы проектов в Российском гуманитарном научном фонде и Положением об экспертных советах и экспертах Российского гуманитарного научного фонда. Заявки по проектам региональных конкурсов проходили экспертизу в региональных экспертных советах и в Экспертном совете РГНФ по региональным конкурсам. Проекты международных конкурсов проходили экспертизу в РГНФ (заявки российских участников) и за рубежом (заявки зарубежных участников). Все экспертизы проводились удаленно (через Интернет) с использованием Информационной системы РГНФ.

Результаты экспертизы и конкурсного отбора рассматривались на заседаниях секций экспертных советов РГНФ и заседаниях экспертных советов РГНФ по направлениям наук. Решения о поддержке проектов принимались на заседаниях конкурсной комиссией Фонда – бюро совета РГНФ при участии председателей 10 экспертных советов по направлениям наук с последующим утверждением решения бюро на заседании совета Фонда.

Совет РГНФ утвердил финансирование в 2013 г. 1698 продолжающихся проектов конкурсов 2011-2012 гг., бюро совета соответственно – 1581 нового проекта.

Всего в 2013 г. РГНФ профинансировал 3279 проектов на общую сумму 1350 млн рублей, что полностью соответствует объемам бюджетного финансирования РГНФ, выделенного на гранты.

В 2013 г. при поддержке РГНФ проекты выполнял 13 791 российский ученый. Более 46% участников профинансированных в 2013 г. Фондом проектов являются учеными в возрасте до 39 лет.

#### Основной конкурс

В рамках основного конкурса в 2013 г. РГНФ профинансировал 1952 научных проекта на сумму более 961 млн. рублей. Итогом выполнения в 2013 г. поддержанных Фондом научных проектов стала публикация более 9 тыс. научных работ (монографий и их разделов (более 140), научных статей (более 6,5 тыс.), тезисов докладов / выступлений (более 1,6 тыс.), методических разработок, учебных пособий, программ для ЭВМ, баз данных, словарей, энциклопедий, книг, атласов и картографических материалов).

#### Региональные конкурсы

Региональные конкурсы РГНФ проводятся в целях развития научного потенциала ученых-гуманитариев в регионах России и в соответствии с заключенными между Фондом и субъектами Российской Федерации соглашениями. В 2013 г. РГНФ профинансировал проекты, которые выполняли ученые из 52 регионов России в рамках 7 региональных конкурсов. Финансирование отобранных проектов конкурсов осуществляется на паритетной основе из средств РГНФ и средств региональных бюджетов. В 2013 г. Фонд в рамках региональных конкурсов профинансировал 651 научный проект.

В процентном соотношении распределение региональных научных проектов по гуманитарным наукам выглядит следующим образом: наибольшее число проектов поддержано по историческим наукам – 193 (30%), по филологии и искусствоведению – 133 (20%), проблемам комплексного изучения человека – 128 (20%), по экономической проблематике – 111 (17%) и исследования по философии, социологии, правоведению, науковедению – 86 (13%).

#### Международные конкурсы

В рамках международного сотрудничества РГНФ ежегодно проводит международные конкурсы совместно с организациями 16 стран ближнего и дальнего зарубежья и Европейским союзом. В 2013 г. РГНФ профинансировал российскую часть 119 совместных научных проектов, выполняемых коллективами российских и зарубежных ученых, на сумму более 58 млн рублей.

#### Конкурс поддержки молодых ученых

Конкурс поддержки молодых ученых проводится ежегодно в целях вовлечения молодых ученых в творческий процесс (в том числе студентов и аспирантов). В рамках конкурса Фонд поддерживает проведение научных исследований молодыми – до 35 лет (до 39 лет для докторов наук) – учеными по направлениям классификатора РГНФ и организацию молодежных научных мероприятий.

В 2013 г. в рамках конкурса поддержки молодых ученых Фонд профинансировал 475 проектов на сумму более 155 млн рублей. выполнении поддержанных проектов молодежного конкурса в 2013 г. участвовало более 1700 молодых ученых. Для привлечения талантливой молодежи на 2014 г. объявлен новый конкурс подготовки научно-популярных изданий «к2», в котором принимают участие отдельные авторы – молодые ученые или коллективы, полностью состоящие из молодых ученых, том числе аспирантов и студентов.

В нашем университете есть финансируемые РГНФ проекты: «Социальные проблемы здоровья городского населения: субъективные и объективные детерминанты», руководитель Шиняева О.В.

1) Интернет-ресурс: Сайт Российского гуманитарного научного фонда.  
<http://www.rfh.ru/index.php/ru/> (Дата обращения: 13.05.2014).

## ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОННОЙ КОММЕРЦИИ В РОССИИ

Зорькина Ю.И.

ФГБОУ ВПО «Дальневосточный государственный университет путей сообщения»,  
г. Хабаровск, Россия  
e-mail: addelle@yandex.ru

Стремительное развитие информационных технологий обусловило, вне всякого сомнения, возникновение целого множества явлений в самых разных областях жизнедеятельности современного человечества. Для экономической сферы таким феноменом стала электронная коммерция.

Несмотря на очевидный для исследователей факт, что различные социально-экономические идеи и воззрения на проблемы компьютеризации и информатизации общества по существу окончательно не согласовались в единую стройную теорию, и понятийно-категориальный аппарат электронной коммерции в полном объёме не сформирован ни в отечественной, ни в зарубежной науке и практике, большинство современных учёных и специалистов склонны увязывать электронную коммерцию не с применением информационных технологий в целом, а с использованием Интернета в частности.

По этой причине анализ сферы электронной коммерции не обходится без оценки динамики интернетизации того или иного общества или территории.

В настоящее время число интернет-пользователей в России насчитывает более 66,5 млн. совершеннолетних человек, что составляет порядка 57 % её взрослой части. Динамика роста отечественной интернет-аудитории на уровне 5 млн. пользователей в год впечатляет только в этих абсолютных цифрах, в относительных же показателях российский сегмент Интернета продемонстрировал в истекшем 2013 году прирост в 9 %, что является самой низкой его величиной за последнее десятилетие.

К концу 2014 года некоторые аналитики ожидают расширения интернет-аудитории в нашей стране вплоть до 80 млн. человек.

Долгосрочный прогноз увеличения числа пользователей также остаётся оптимистичным: к 2020 году, по данным Института социологии Российской академии наук, планируется прирост до 75 %, а к 2030 году – более 90 %.

Развитие отечественного Интернета с точки зрения его географического проникновения происходит неравномерно. Существенный перекося в сторону традиционных городов федерального значения (имеются в виду Москва и Санкт-Петербург в противовес новоиспечённому Севастополю) регистрируется исследователями на протяжении уже ни одного десятилетия. К примеру, по мнению компании *Spylog*, доля пользователей Глобальной сети в указанных суперагломерациях превышает соответствующие показатели российских регионов почти в два раза.

Основными факторами такого сдвига можно назвать разницу как в уровне доходов и, соответственно, покупательской способности населения в столицах и провинции, так и в технико-технологической и экономической доступности беспроводного и широкополосного Интернета.

Наблюдается прямая зависимость между распространённостью Интернета и активностью его использования. По состоянию на апрель 2014 года немногим более 15 % российских пользователей Всемирной паутины находились в Москве или Санкт-Петербурге. Около 10 % отечественных интернет-пользователей сосредоточены суммарно в городах-миллионерах Российской Федерации. При этом порядка 75 % пользователей Глобальной сети проживают в европейской части нашей страны.

Что же касается динамики собственно электронной коммерции, то в качестве магистральной тенденции развития этого сектора российской экономики автор выделяет рост, который стабильно на целый порядок опережает темпы роста национальной

экономики. Так, при среднегодовом посткризисном приросте ВВП России на уровне от 1,3 до 4,5 %, объём российского сектора как электронной коммерции в целом, так и интернет-торговли в частности увеличивается на 25-30 % в год (таблица 1).

Таблица 1. – Динамика рынка электронной коммерции в России.

Показатель	Год			
	2010	2011	2012	2013
Объём рынка в сегменте ретейла, млрд. руб.	240	320	405	520
в т. ч. материальных товаров, млрд. руб.	178	225	280	350
Численность покупателей, млн. чел.	12,5	16	22	28

Приведённые в таблице сведения, обобщённые по данным исследовательского агентства *Data Insight*, показывают, что если в 2011 году отечественный сектор электронной торговли продемонстрировал 33 %-ный прирост, то в последующие годы он расширялся уже меньшими темпами на уровне 27-28 %, что доказывает прогнозируемую многими аналитиками тенденцию к медленному торможению.

Чрезвычайная нестабильность мировой конъюнктуры, не успевшей оправиться от североамериканского финансового кризиса 2007-2008 годов и вызванной им Великой рецессии, в настоящее время усугубляется ещё и разразившимся в Украине серьёзным политико-экономическим кризисом, а для Российской Федерации к тому же и санкциями, последовавшими в её отношении со стороны десятков стран. По этим причинам, в числе прочих обуславливающим также существенные колебания валютных курсов, адекватно прогнозируемый объём рынка электронного ретейла в России в текущем 2014 году варьируется от 585 до 690 млрд. рублей. В 2015 году даже по самым пессимистическим оценкам отечественная интернет-торговля уверенно перешагнёт рубеж в 700 млрд. рублей, а в оптимистических сценариях – и отметку в 1 трлн. рублей.

Сегмент электронной коммерции в национальной экономике России стал заметен только в последние годы. Так, если последние пять лет доля интернет-продаж составляла лишь ничтожные 0,9-1,5 % в общем объёме торговли в стране, то в 2012 году она серьёзно подросла до 2,2 %. Такие показатели отмечались в Соединённых Штатах Америки и Великобритании ещё в 2003-2005 годах. Сейчас доля онлайн-торговли в этих странах составляет свыше 10 % общего объёма ретейла, что позволяет говорить о наличии значительного резерва для дальнейшего роста электронной торговли в России. По мнению экспертов, сегмент электронного ретейла в 2015 году будет занимать 4,5 % общего объёма торговли в России, к 2020 году – около 7 %. На уже развитых электронных рынках, причём как развитых стран (Франция, Германия), так и развивающихся (Китай, Бразилия), в настоящее время данный показатель составляет порядка 5 %.

Принимая во внимание существенное запаздывание и даже отставание сферы электронной коммерции в России от ведущих стран Запада, её рынок в целом и отдельные его сегменты в перспективе имеют большой потенциал роста, однако развитие сектора электронной коммерции напрямую детерминировано развитием всей отечественной экономики.

1) Интернет-ресурс: Фонд Общественное Мнение / ФОМ. <http://runet.fom.ru/> (Дата обращения: 01.06.2014).

2) Интернет-ресурс: Публичные исследования. <http://www.datainsight.ru/public> (Дата обращения: 04.06.2014).



## ФОНД СОДЕЙСТВИЯ РАЗВИТИЮ МАЛЫХ ФОРМ ПРЕДПРИЯТИЯ В НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ СФЕРЕ

Шарафутдинов Э.Ф.

*ФГБОУ ВПО «Ульяновский государственный технический университет»,*

*г. Ульяновск, Россия*

*e-mail: emil-shar@yandex.ru*

Каждый стартап выбирает себе путь развития: личные вложения, инвесторы или фонды. Один из них это – Фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере, он же Фонд Бортника в честь его основателя, Ивана Михайловича Бортника.

Основными задачами Фонда являются:

- проведение государственной политики развития и поддержки малых предприятий в научно-технической сфере;
- оказание прямой финансовой, информационной и иной помощи малым инновационным предприятиям, реализующим проекты по разработке и освоению новых видов наукоемкой продукции и технологий на основе принадлежащей этим предприятиям интеллектуальной собственности;
- создание и развитие инфраструктуры поддержки малого инновационного предпринимательства;
- содействие созданию новых рабочих мест для эффективного использования, имеющегося в Российской Федерации научно-технического потенциала;
- привлечение внебюджетных инвестиций в сферу малого инновационного предпринимательства;
- подготовка кадров (в том числе вовлечение молодежи в инновационную деятельность) [1].

В настоящее время Фонд реализует программы инновационного развития, которые направлены на создание новых и развитие действующих высокотехнологических компаний, коммерциализацию результатов научно-технической деятельности, привлечение инвестиций в сферу малого инновационного предпринимательства, создание новых рабочих мест.

Реализуя данные задачи, Фонд ежегодно оказывает финансовую поддержку более чем 1500 малым инновационным предприятиям [2].

Существуют 2 программы в которых можно принять участие:

1. У.М.Н.И.К.
2. СТАРТ

Основная цель программы "У.М.Н.И.К." – выявление молодых учёных, стремящихся самореализоваться через инновационную деятельность, и стимулирование массового участия молодежи в научно-технической и инновационной деятельности путем организационной и финансовой поддержки инновационных проектов.

Фонд финансирует выполнение проектов, направленных на проведение исследований в области НИОКР победителей программы.

Срок проведения программы – 2 года, ежегодное финансирование – 200 000 руб. Решение о продолжении участия (переходе) на второй год принимается Региональным экспертным Советом при Представительстве фонда по результатам работы победителя Программы в течение первого года [3].

О программе СТАРТ. Цель программы – государственная поддержка малых инновационных предприятий, стремящихся разработать и освоить производство нового товара, изделия, технологии или услуги с использованием результатов своих научно-технологических исследований, находящихся на начальной стадии развития и имеющих большой потенциал коммерциализации. Начальная стадия развития означает, что малое

предприятие существует не более 2-х лет и еще не приступило к реализации продукции (отсутствие реализации означает, что она не превышает 0,3 млн. рублей в год).

Финансовая поддержка предоставляется для проведения НИР и ОКР.

Срок проведения программы - 3 года, финансирование: 1-й год – до 1 млн. руб., 2-й год – до 2 млн. руб., 3-й год – до 3 млн. руб. В случае успешного завершения 1-го года реализации проекта и выполнения всех взятых на себя обязательств, предприятие подает заявку на продолжение финансирования проекта. Рассмотрение проектов, претендующих на продолжение финансирования по программе "Старт" на 2-й и 3-й год, проводится в рамках отдельных открытых конкурсов [4].

Фонд Бортника может помочь реализоваться новому проекту. Можно получить поддержку для проекта. Команду из 2-3 человек в первый год и 4-5 во второй (есть еще третий год программы: 3 млн. на год) обеспечить денежными средствами получится.

Цель фонда – помочь вашей компании встать на ноги и выйти на самоокупаемость. Есть опасность «подсесть» на многочисленные фонды – разъезжать по стране и просить у всех денег, в то время как надо сосредоточиться на рынке и продаваемых продуктах или услугах. Одним фонд поможет встать на ноги, а других расслабит, и когда финансирование закончится, есть опасность потонуть.

Фонд Бортника – хорошая помощь на старте, но необходимо быть осторожными с деньгами, которые пришли к вам не от рынка. Необходимо развивать продукт, который нужен рынку, и тогда деньги сами вас найдут.

- 1) Интернет-ресурс: Фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере <http://www.fasie.ru/o-fonde> (Дата обращения: 18.05.2014).
- 2) Интернет-ресурс: Фонд Бортника. <http://habrahabr.ru/post/173825/> (Дата обращения: 18.05.2014).
- 3) Интернет-ресурс: Программа «УМНИК». <http://www.fasie.ru/programmy/qumnikq> (Дата обращения: 18.05.2014).
- 4) Интернет-ресурс: Программа «СТАРТ». <http://www.fasie.ru/programmy/start> (Дата обращения: 18.05.2014).

## ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ В ЭНЕРГОСФЕРЕ: ОСОБЕННОСТИ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ

Залялиева С.Г.

*ФБГОУ ВПО «Казанский государственный энергетический университет», г. Казань, Россия  
e-mail: msfatini@gmail.com*

Последние десятилетия в России и за рубежом характеризуются изменениями, включающими, в том числе энергетическую отрасль.

До настоящего времени развитие энергетической отрасли осуществлялось преимущественно путем наращивания новых мощностей и объектов и модернизации отдельных видов оборудования с улучшенными характеристиками на базе существующего технологического базиса. Это обеспечивало устойчивое электроснабжение, но наблюдались серьезные ограничения в развитии энергетики.

В условиях прогрессирующей глобализации в экономической сфере возникла необходимость изменений не только в рамках подходов к управлению, но и основных формальных и неформальных институтов, таких как права собственности, роль государства, нормативно-законодательная база, "правила игры" на рынке, типы хозяйствования и его различных формальных и неформальных организаций, реструктуризация предприятий, организационные взаимоотношения между производителями электроэнергии и ее продавцами и т.д.

Своевременное выявление и формирование основных направлений, перспектив и особенностей институциональных изменений в нашей стране, является одной из важнейших задач современной энергетики.

Институциональные изменения в энергосфере предполагают создание эффективной институциональной структуры. Развитость институциональной структуры, ее гибкость и способность реагировать на эволюционные изменения значительно способствует развитию как экономики и общества в целом, так и отрасли и отдельных предприятий, направляет его, создает благоприятные условия для формирования новых предприятий. В частности, реформирование рынка электроэнергии завершилось 1 июля 2008 года расформированием инициатора данных реформ РАО «ЕЭС России». Важно сказать, что РАО «ЕЭС России» удалось разделить единую энергосистему России на три важнейшие составляющие микроструктуры - на структуры производства, распределения и сбыта электроэнергии.

В зависимости от конкретных историко-политических условий институциональная структура может быть относительно статичной или развивающейся. Если институциональная структура находится в стадии формирования или изменения, то институты, которые ее формируют, будут возникать и закрепляться в зависимости от сравнительной эффективности альтернативных способов координации хозяйственной деятельности.

В процессе институционализации отрасли был создан администратор торговой системы, который выполняет функции организатора торговли на оптовом рынке электроэнергии и обеспечивает расчеты за поставляемую электроэнергию и оказываемые участникам рынка услуги. Текущая работа администратора торговой системы контролируется специально созданными государственными органами. Институциональный контроль проводится с целью создания равных условий для всех участников рынка в соответствии с утверждаемыми правилами оптового рынка.

Оперативно-диспетчерское управление в единой энергосистеме России осуществляет Системный оператор (ОАО «СО ЕЭС»). Главная функция Системного оператора – контроль за соблюдением технологических параметров функционирования энергосистемы. Для исполнения этой функции Системный оператор может отдавать обязательные к исполнению команды генерирующим и сетевым компаниям, потребителям с регулируемой нагрузкой. Также системный оператор контролирует очередность вывода в ремонт генерирующих и

сетевых мощностей, осуществляет контроль за исполнением инвестиционных программ генерирующими и сетевыми компаниями.

Механизм институционализации рынка позволяет создать эффективные оптовые и розничные рынки. Но продавцы и покупатели электроэнергии должны действовать в соответствии с установленными правилами рынка. Административные барьеры должны быть максимально сокращены, например, при присоединении бизнеса к электросетям.

Важнейшим направлением институциональной политики при реформировании электроэнергетики страны стало обеспечение защиты института собственности. Интересы участников рынка электроэнергии и энергосервисных услуг в сфере защиты имущественных прав в основном были соблюдены.

В результате институциональной реформы электроэнергетики России создана новая инфраструктура, изменилась структура собственности и сформированы основы рыночных отношений в отрасли. В российскую электроэнергетику привлечены значительные частные инвестиции, в том числе и зарубежные.

В целом, институциональные преобразования в энергосфере – это процесс длительный и они предопределены системными изменениями всей системы институтов, включая экономические, морально-нравственные, политические, социальные. Для эффективного достижения институциональных преобразований энергетики необходима разработка стратегии и тактики модернизации общей системы формальных и неформальных институтов, как на уровне межотраслевой экономики, так и на уровне отдельных регионов.

*Исследование выполнено в рамках проекта 14-02-00041 РГНФ.*

## ЗНАКОМСТВО С РОССИЙСКИМ ФОНДОМ ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Глухов О.Е.

*ФГБОУ ВПО «Ульяновский государственный технический университет»,*

*г. Ульяновск, Россия*

*e-mail: oleg\_013@mail.ru*

Российский фонд фундаментальных исследований – самоуправляемая государственная некоммерческая организация в форме федерального учреждения, находящегося в ведении Правительства Российской Федерации, основной целью которой является поддержка научно-исследовательских работ по всем направлениям фундаментальной науки на конкурсной основе, и которая призвана построить новые отношения между учеными и государством.

Для достижения основной цели Фонд:

- проводит отбор проектов на конкурсной основе;
- разрабатывает и утверждает порядок рассмотрения представляемых на конкурс проектов, порядок проведения экспертизы проектов и предложений;
- осуществляет финансирование отобранных проектов и мероприятий, а также контролирует использование выделенных средств;
- поддерживает международное научное сотрудничество в области фундаментальных научных исследований, включая финансирование совместных научно-исследовательских проектов;
- осуществляет подготовку, выпуск и распространение информационных и других материалов о деятельности Фонда;
- участвует в выработке предложений по формированию государственной научно-технической политики в области фундаментальных научных исследований.

Российский фонд фундаментальных исследований поддерживает фундаментальные исследования по следующим основным областям знаний:

- математике, механике и информатике;
- физике и астрономии;
- химии;
- биологии и медицинской науке;
- наукам о Земле;
- наукам о человеке и обществе.

Все виды грантов присуждаются Фондом на конкурсной основе, независимо от возраста, ученого звания, ученой степени, места работы и должности ученого.

В настоящее время Фонд ежегодно организует 14 видов конкурсов. Ученый может одновременно участвовать в нескольких видах конкурсов, но в каждом конкурсе быть руководителем только одного проекта.

Средства Фонда формируются за счет:

- государственных ассигнований, составляющих до 6% от средств, выделяемых на гражданскую науку в бюджете Российской Федерации;
- добровольных взносов предприятий, учреждений, организаций и граждан, в том числе иностранных юридических и физических лиц.

Рассмотрение научных проектов, оценка возможностей их выполнения и выработка рекомендаций о целесообразности и объеме их финансирования проводятся членами экспертных советов по направлениям наук и экспертами Фонда. Каждая заявка проходит в РФФИ независимую многоэтапную экспертизу. После регистрации заявку рецензируют два-три эксперта, работающих независимо и анонимно. Затем сами заявки и результаты первичной экспертизы независимых экспертов представляются на секцию Экспертного совета (5-15 чел) за которой закреплено 4-7 узких направлений(кодов классификатора



РФФИ) в данной области знания. Окончательные рекомендации для Совета Фонда выработывает Экспертный совет (70-100 чел.).

1) Интернет-ресурс: Российский фонд фундаментальных исследований. <http://www.rfbr.ru/> (Дата обращения: 7.06.2014).

Грани науки 2014

## РОССИЙСКИЙ ИНДЕКС НАУЧНОГО ЦИТИРОВАНИЯ. АНАЛИЗ ПУБЛИКАЦИЙ УЛГТУ

Дятлова А.А.

*ФГБОУ ВПО «Ульяновский государственный технический университет»,  
г. Ульяновск, Россия  
e-mail: alxs93@mail.ru*

Для объективной оценки научной деятельности российских ученых было необходимо создать систему, позволяющую учитывать все потоки публикаций и определяющую суммарный индекс цитирования российских авторов и организаций по публикациям как в ведущих российских, так и зарубежных научных журналах. При этом для анализа публикаций российских ученых в зарубежных и переводных российских журналах можно использовать данные SCI, а для основной массы российских журналов такую информацию можно получить, только создав аналогичный механизм индексирования научных статей и пристатейной библиографии в России - Российский индекс научного цитирования.

Российский индекс научного цитирования (РИНЦ) – это национальная информационно-аналитическая система, аккумулирующая более 5,7 миллионов публикаций российских авторов, а также информацию о цитировании этих публикаций из более 4000 российских журналов. Она предназначена не только для оперативного обеспечения научных исследований актуальной справочно-библиографической информацией, но является также и мощным инструментом, позволяющим осуществлять оценку результативности и эффективности деятельности научно-исследовательских организаций, ученых, уровень научных журналов и т.д.

Проект стартовал в 2005 году, когда Научная электронная библиотека стала победителем конкурса Министерства образования и науки России на создание национального индекса научного цитирования\*. Основной целью запуска проекта была необходимость создания объективной системы оценки и анализа публикационной активности и цитируемости отечественных исследователей, организаций и изданий. Решение о создании национального индекса научного цитирования было обусловлено тем фактом, что лишь одна десятая от всех публикаций российских ученых попадает в международные базы данных научного цитирования, такие как WebofScience или Scopus. Кроме того многие направления российской науки (например, общественно-гуманитарные) там вообще практически не представлены.

В основе системы лежит библиографическая реферативная база данных, в которой индексируются статьи в российских научных журналах. В последние годы в РИНЦ стали включаться также и другие типы научных публикаций: доклады на конференциях, монографии, учебные пособия, патенты, диссертации. База содержит сведения о выходных данных, авторах публикаций, местах их работы, ключевых словах и предметных областях, а также аннотации и пристатейные списки литературы.

Хронологический охват системы – с 2005 года по настоящий день, по многим источникам глубина архивов больше. Каждый день в РИНЦ добавляется более 3000 новых описаний публикаций российских ученых.

Из 4000 российских журналов, обрабатываемых в РИНЦ, более 2800 представлены в полнотекстовом виде на платформе eLIBRARY.RU, в том числе 1700 журналов – в открытом доступе, что позволяет в большинстве случаев ознакомиться и с текстом оцениваемой публикации.

Для всех российских журналов в РИНЦ рассчитывается как классический импакт-фактор, который широко используется во всем мире для оценки уровня научных журналов, так и более сложные библиометрические показатели, учитывающие целый ряд дополнительных факторов, влияющих на величину импакт-фактора, и позволяющие скорректировать это влияние. В частности, учитывается тематическое направление

исследований, объем, состав и хронологическое распределение журналов в базе данных, самоцитирование и цитирование соавторами, возраст публикации, число соавторов, авторитетность ссылок (кто процитировал) и т.д. Аналогичные показатели рассчитываются и для научных организаций и отдельных ученых. Кроме того, списки публикаций и цитирований каждого автора, организации или журнала могут быть проанализированы путем построения распределений по тематике, году, журналу, в котором была опубликована работа, соавторам, организациям, в которых выполнялись работы, типу публикаций и т.д.

Просмотрев карточку организации “Ульяновский государственный технический университет” на сайте электронной библиотеки можно проследить публикационную активность данного университета. На 06.06.2014 общее число публикаций в РИНЦ составляет 6522, суммарное число цитирований публикаций организации – 4701. Преимущество составляют публикации, относящиеся к технической области знаний. Больше число всех публикаций университета написано Шараповым В.И. – 554. Самой цитируемой публикацией является учебное пособие Ярушкиной Н.Г. “Основы теории нечетких и гибридных систем”, число цитирования – 223.

По кафедре “Информационные системы” найдено 11 публикаций с общим количеством цитирования 24, в списке присутствуют публикации, как на русском, так и на английском языке. Среди них самым цитируемым является учебное пособие Ярушкиной Н.Г., Афанасьевой Т.В., Перфильевой И.Г. “Интеллектуальный анализ временных рядов”.

1) Интернет-ресурс: Научная электронная библиотека. <http://elibrary.ru/defaultx.asp>(Дата обращения: 9.06.2014).

## ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ОТНОШЕНИЯ

Талибова З.Т.

*ГБОУ ВПО «Сургутский государственный университет Ханты-Мансийского автономного округа – Югры», г. Сургут, Россия  
e-mail: lfulfu00@mail.ru*

В процессе труда, на основе отношений людей к природе, складываются и определенные взаимоотношения людей. Они обусловлены производством материальных благ и услуг и называются экономическими отношениями [3].

Экономические отношения – объективно складывающиеся отношения между людьми по поводу производства, распределения, обмена и потребления благ, в особенности – продуктов труда [6].

Экономические отношения образуют сложную иерархическую систему. Их можно рассматривать под различным углом зрения в зависимости от цели анализа и критериев классификации входящих в нее элементов. В данной системе можно выделить отношения воспроизведенного характера, т.е. производства, распределения, обмена и потребления. Можно классифицировать отношения по формам собственности: государственной и частной. Конкретизация отношений системы может осуществляться также по уровням организации общественного производства [3].

Можно выделить следующие виды экономических отношений: между отдельными государствами (международные экономические отношения); между государством и предприятиями; между предприятиями; внутри предприятия; между государством и домашними хозяйствами; между предприятиями и домашними хозяйствами и др. [3].

В системе экономических отношений выделяют социально-экономические и организационно-экономические отношения. В основе этого деления лежит присвоение средств и результатов производства и организация экономики и производства [3,5].

Социально-экономические отношения выражают отношения между людьми посредством их отношения к вещам и благам. А поскольку к благам можно относиться только как к своим или чужим, определяющую роль в данном случае играют отношения собственности. Именно поэтому социально-экономические отношения раскрываются через отношения собственности. Под собственностью в экономическом смысле подразумеваются сложившиеся фактически, на деле, отношения между людьми по присвоению и хозяйственному использованию материальных и нематериальных благ [2,3].

Организационно-экономические отношения возникают между экономическими субъектами в процессе организации производства. В каждой конкретной экономической системе существуют свои специфические организационно-экономические отношения. Вместе с тем в этих отношениях имеется нечто общее: разделение и специализация труда; кооперирование труда; концентрация и комбинирование производства [3].

Структуру и состав организационно-экономических отношений можно рассматривать на разных уровнях. Можно выделить отношения по поводу организации производства и организации управления; обеспечения непрерывного функционирования экономической системы; организации и обеспечение функционирования рынка и рыночной инфраструктуры; создание системы ценообразования, системы оплаты труда и материального стимулирования и т.д. [3,5].

Социально-экономические и организационно-экономические отношения являются основными элементами экономической системы и базируются на сложившихся формах собственности на ресурсы и результаты хозяйственной деятельности; организационных формах хозяйственной деятельности; хозяйственном механизме; конкретных экономических связях между хозяйствующими субъектами [3].

Современная мировая экономика развивается колоссальными темпами. Стремительное развитие связано с совершенствованием технологий, с развитием процессов интеграции и

глобализации, с углублением интернационализации и разделения труда, с оперативным и безграничным распространением информационных потоков. Таким образом, современная мировая экономика характеризуется происходящими существенными качественными преобразованиями [1,4].

Все более значительную роль в системе международных экономических отношений играют транснациональные корпорации и банки, международные финансовые и экономические организации. Система современного мирового хозяйства находится в процессе бесконечного развития и совершенствования, появляются новые организационные структуры, старые экономические образования адаптируются к текущим условиям экономической среды и трансформируются в более устойчивые и жизнеспособные организации. Экономические отношения становятся более комплексными и разнообразными, увеличивается роль компаний, внедряющих инновационные решения [4].

- 1) Яковлева А.В. Современная экономика и тенденции ее развития // Молодой ученый. 2014. №6. С.536-541.
- 2) Борисов Е.Ф. Экономическая теория: Учебник. – 3е изд., перераб. и доп. М.: Юрайт-Издат. 2005. 399 с.
- 3) Герасимов Б.И., Косов Н.С. Экономическая теория. Ч.1. Введение в экономику. Микроэкономика. Тамбов: Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та. 2009. Ч.1. 232 с.
- 4) Интернет-ресурс: Важнейшие тенденции развития мировой экономики. [http://library.tversu.ru/index.php?option=com\\_content&view=article&id=401:tenmirec&catid=48:yurist&Itemid=49](http://library.tversu.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=401:tenmirec&catid=48:yurist&Itemid=49) (Дата обращения: 10.06.2014).
- 5) Интернет-ресурс: Структура и закономерности развития экономических отношений. <http://www.ekonomika-dengi-banki.ru/2009-07-02-09-31-10/101-2009-07-02-09-32-48.html> (Дата обращения: 11.06.2014).
- 6) Интернет-ресурс: Экономические отношения. Электронный словарь. [http://dic.academic.ru/dic.nsf/fin\\_enc/31785](http://dic.academic.ru/dic.nsf/fin_enc/31785) (Дата обращения: 10.06.2014).



## БОРЬБА С КОРРУПЦИЕЙ В КУРСКОЙ ОБЛАСТИ

Гришнякова Е.А., Кузьмина В.М.

*Юго-Западный государственный университет, г. Курск, Россия*

*e-mail: Kuzmina-violetta@yandex.ru*

Международные рейтинги показывают, что уровень коррупции в России и в её отдельных областях остается достаточно высоким. Коррупционность государственных структур и должностных лиц препятствует поступательному развитию рыночной экономики, созданию и функционированию демократических институтов в стране и, как следствие, снижение доверия граждан и международной общественности к государственной власти, разочарование в демократических преобразованиях. Многочисленные исследования показывают, что в той или иной степени коррупцией поражены все системы социального управления, причем не только в “публичной”, но и в негосударственной сфере.

Для Курской области особо острым остается вопрос о выработке и претворении в жизнь эффективной антикоррупционной стратегии, включающей в себя, помимо средств уголовной репрессии, комплекс мер по предупреждению коррупции. В настоящее время действует федеральный закон Российской Федерации от 11 ноября 2008 года N 85-ЗКО ФЗ «О противодействии коррупции в Курской области (с изменениями на 20 ноября 2009 года)». Как свидетельствует практика, регулировать борьбу с коррупцией и управлять ею только лишь законом о противодействии коррупцией не удастся [1]. Учитывая многообразие коррупционных правонарушений, причин и условий, способствующих ее совершению, антикоррупционная программа должна включать весь комплекс законодательных актов, охватывающих различные сферы ее проявления, а проводимые мероприятия должны быть системными, непрерывными, реальными для исполнения и не дорогостоящими.

Исполнение Постановления координационного совещания руководителей правоохранительных органов Курской области от 29 июня 2012 года «О взаимодействии правоохранительных органов области при выявлении, расследовании и судебном рассмотрении уголовных дел о преступлениях коррупционной направленности, совершенных в органах власти и местного самоуправления» находится на особом контроле руководства УМВД России по Курской области. Приоритетами являются выявление и раскрытие тяжких и особо тяжких экономических преступлений, противоправных деяний, совершенных в крупном и особо крупном размерах, а также повышение эффективности борьбы с коррупцией в органах власти и управления.

С учетом этого проведен ряд организационных и практических мероприятий, результатом которых явилась подготовка аналитических обзоров, указаний о необходимости активизации борьбы с преступностью в сфере экономики, а также методических рекомендаций. Осуществлено порядка 30 выездов в органы внутренних дел области, допустившие существенное снижение результатов работы.

Организовано проведение совещания-семинара с приглашением представителей прокуратуры и следственных подразделений, на котором оперативные сотрудники обучались документированию отдельных видов экономических и коррупционных преступлений.

Сотрудники УМВД входят в состав постоянно действующей рабочей группы по координации работы по выявлению преступлений коррупционной направленности. Выработан алгоритм взаимодействия с подразделениями Следственного управления СК РФ по Курской области при документировании преступлений данного вида, в частности обеспечено ознакомление следователей с материалами на стадии, предшествующей их реализации, а также незамедлительный выезд их на место происшествия для участия в первоначальных следственных действиях [2].

Результатом деятельности УМВД, в том числе совместной с СУ СК РФ по Курской области, УФСБ России по Курской области, Территориальным управлением Федеральной службы финансово-бюджетного надзора в Курской области, Контрольно-счетной палатой Курской области и иными ведомствами, стало выявление в 2012 году 342 преступлений

коррупционной направленности, из которых 128 совершены в крупном и особо крупном размере. Направлено в суд 231 уголовное дело в отношении 115 лиц.

Выявлено 110 уголовно наказуемых деяний, совершенных против государственной власти, интересов государственной службы и службы в органах местного самоуправления. По 98 преступлениям, предусмотренным главой 30 УК РФ, уголовные дела расследованы, по 62 – направлены в суд. Привлечены к уголовной ответственности за должностные преступления 62 лица.

Выявлено 42 факта взяточничества, в том числе 31 преступление, предусмотренное ст. 290 УК РФ.

Из общего количества зарегистрированных преступлений коррупционной направленности 34 выявлено в сфере образования, 31 – в органах местного самоуправления, 28 – в здравоохранении, 7 – в сфере жилищно-коммунального хозяйства [3].

В производстве следователей УМВД находилось 128 уголовных дел коррупционной направленности по 294 эпизодам преступной деятельности.

По итогам 2012 года следственными подразделениями органов внутренних дел Курской области расследованы уголовные дела по 162 преступлениям коррупционной направленности, материальный ущерб от совершения которых составил 72 млн. 051,4 тыс. рублей. Возмещено по ним 90,8% от суммы причиненного ущерба. В Курске региональные органы решили бороться в коррупционными проявлениями со школьной скамьи. Планируется ввести в школьный курс антикоррупционные уроки и необходимые для этого учебники. Тем самым, дети возможно поймут, что брать взятки – это нехорошо и могут последовать неприятные последствия

1) Закон Курской области от 11.11.2008 N 85-ЗКО (ред. от 20.11.2009) "О противодействии коррупции в Курской области" (принят Курской областной Думой 06.11.2008) // "Курская правда", N196-197, 19.11.2008.

2) Интернет-ресурс: Газета «Друг для друга» №11 (1013) от 11.03.2014: <http://www.dddkursk.ru/video/2013/000213/2014>.

3) Интернет-ресурс: Газета «Друг для друга» №10 (1012) от 04.03.2014: <http://www.dddkursk.ru/number/1012/criminal/003419/2014>.

## ПЛАНИРОВАНИЕ ПО ЦЕЛЯМ В СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ

Куцекобыльская А.А., Кузьмина В.М.

*Юго-Западный государственный университет, г. Курск, Россия*

*e-mail: Kuzmina-violetta@yandex.ru*

Среди множества систем планирования в управлении, немаловажную роль играет система планирования по целям.

Первым шагом в планировании является разработка целей и задач, соответствующих общим целям и результатам, которые во всех планах и работах должны быть указаны. Постановка общих целей – это функция высшего уровня управления. Каждое подразделение должно иметь свои собственные цели.

Подобные цели позволяют управленцу четко и ясно организовать работу в конкретный промежуток времени. Такой подход – непрерывная часть программ целевого управления, который используется во многих организациях как система планирования и достижения результатов. Значение целей определяется тем, что каждая организация существует ради некоего результата, а цели позволяют: как определить его, так и довести информацию до сотрудников и общества. План является маршрутом движения организации к поставленным целям, включающим в себя схемы распределения ресурсов, различные графики, промежуточные задачи. Цели – конечные результаты; планы – имеющиеся в распоряжении на текущий момент средства. Термин планирование объединяет цели и планы, то есть это процесс определения целей организации и средств их достижения [1].

Вот одна из схем, применяемых в различных организациях, для достижения цели:

Шаг 1. Высший уровень управления разрабатывает основные цели организации на предстоящий (плановый) период. Обычно это происходит в то время, когда идет разработка ежегодного бюджета. Высшие управленцы должны определить основные цели на предстоящий период по таким показателям, как объем сбыта, производства, цены, уровень рентабельности, развитие коллектива и т.п.

Шаг 2. Для каждого управленца, ответственного исполнителя оформляется конкретное задание. Благодаря этому появляется уверенность в объеме полномочий и пределов ответственности, распределенных между работниками, точно знающими, что им предстоит выполнить.

Шаг 3. Этот этап предназначен для определения специфических особенностей каждого участка работы в тесной взаимосвязи с общими целями организации. Каждый работник подготавливает перечень целей которые должны обеспечить достижение желаемых результатов в рамках их сфер деятельности.

Шаг 4. Обязательно должна быть проведена встреча между работником и его руководителем для обсуждения целевого задания. Особенно важен первичный уровень управления, на котором все цели, разбитые на подцели и задания, достигают своего конкретного исполнителя именно на этом уровне работники весьма критически подходят к оценке заданий и разработке совместного соглашения с управленцами. Обе стороны стремятся выработать согласие по избранным целям на основе реальных и достижимых условий.

Шаг 5. Для периодических отчетов о ходе выполненных работ в соответствии с намеченными объемами предусматривается определенное время. Многие специалисты предполагают использовать квартальную форму отчетности в качестве основной. После регулярных отчетов цели могут быть скорректированы либо в сторону понижения, либо повышения в случае необходимости.

Шаг 6. Заключительный этап, на котором выполняется анализ результатов по достижению намеченных целей и разрабатывается отчет в конце года. Весьма полезным методом разработки отчетов является включение в него каждым работником индивидуальных отчетов по самооценке своей деятельности в соответствии с поставленными целями.

Чтобы осуществлять процесс планирования на должном уровне, необходимо владеть методологией планирования.

Методология планирования, как и любая другая методологическая наука, достаточно сложна и представляет собой систему теоретических положений, принципов, методов, логических подходов, показателей, используемых в процессе организации и построения теоретической и практической деятельности по планированию [2].

Методология планирования как научная рекомендация по осуществлению процесса планирования не является раз и навсегда данной, неизменной. Она развивается, совершенствуется вместе со всей экономической наукой.

Основной методологии планирования выступает системный подход, согласно которому каждый объект в процессе его исследования должен рассматриваться как сложная система и, одновременно, как элемент более общей системы. С этих позиций должна использоваться и методология планирования в ходе разработки планов.

Решение любых проблем управления, а, следовательно, и планирования, имеет определенную логику – упорядоченную последовательность, взаимосогласованность и обоснованность процедур, связанных с решением любой проблемы планирования, а также определение исходного пункта, от которого начинается движение и на который должен опираться весь процесс планирования.

Логика планирования определяет процесс планирования.

Процесс планирования включает следующие этапы [2]:

1. Определение и формулирование цели или системы целей (исходный пункт логики планирования);
2. Анализ исходного уровня объекта и формирование конечной ситуации;
3. Поиск альтернатив;
4. Оценка и выбор наилучшей альтернативы;
5. Выбор и оформление лучшего решения.

Основной методологии планирования выступает системный подход, согласно которому каждый объект в процессе его исследования должен рассматриваться как сложная система и, одновременно, как элемент более общей системы. С этих позиций должна использоваться и методология планирования в ходе разработки планов.

Планирование – это одна из функций управления, которая представляет собой процесс выбора целей организации и путей их достижения. Оно обеспечивает основу для всех управленческих решений.

Таким образом, современное планирование и управление, представляет собой целенаправленные, последовательные, а также ограниченные определенными принципами действия, позволяющие разрабатывать сбалансированные и оптимальные планы развития предприятия, увязанные на конечные цели его существования. При этом необходимо обеспечить не только интересы собственников хозяйствующего субъекта, но и государства, а также партнеров, заинтересованных в долгосрочном сотрудничестве с предприятием.

- 1) Воронина Э.М. Менеджмент предприятия и организации. М. 2009. 256 с.
- 2) Поршнева А.Г., Румянцова З.П. Управление организацией: учебник. М.: 2010. 238 с.

## ТРАНСНАЦИОНАЛЬНЫЕ КОРПОРАЦИИ НА РОССИЙСКОМ РЫНКЕ

Леонардо Герреро, Кузьмина В.М.

*Юго-Западный государственный университет, г. Курск, Россия*

*e-mail: Kuzmina-violetta@yandex.ru*

Транснациональные корпорации в конце XX в. во многом определяют структуру мирового рынка и уровень конкурентоспособности на нем товаров и услуг, а также международного движения капиталов и передачи технологии.

Транснациональные корпорации на российском рынке функционируют согласно своей традиционной географической стратегии. В частности, западноевропейские ТНК размещают свои капиталы в основном в Москве и Северо-Западном регионе России, а американские и японские компании расширяют свою деятельность в центральных районах, на Урале, в Сибири и Приморье.

К российским добывающим предприятиям топливно-энергетического комплекса наибольший интерес проявляют американские и японские ТНК. Примером плодотворного сотрудничества в нефтедобыче на территории России может служить российско-американское предприятие "Полярное сияние" на Ардалинском месторождении Тимано-Печорского нефтегазового района. Оно создано американской ТНК "Коноко" и российским геологоразведочным предприятием "Архангельскгеология". Подсчитано, что в виде налогов в бюджет РФ за время работы "Полярного сияния" на Ардалинском месторождении будет перечислено около 1 млрд. долл.

Первой иностранной компанией, получившей лицензию на освоение месторождений нефти по проекту "Сахалин-2" на основе соглашения о разделе продукции, стала международная корпорация "Сахалин энерджи", крупнейшими акционерами которой являются американские ТНК "Маратон", "Мак Дермотт" и японские ТНК "Мицуи" и "Мицубиси". Капитальные вложения на стадии разработки проекта оцениваются в 10 млрд. долл., окупаемость затрат - в 7-8 лет; общая стоимость добытой продукции составит около 40 млрд. долл.

В течение последних лет с топливно-энергетическим комплексом соперничает пищевая промышленность по привлекательности для иностранных ТНК. Например, крупнейшая корпорация в сфере пищевой промышленности "Нестле" (Швейцария) использует в своей стратегии на российском рынке ускоренную скупку контрольных пакетов акций у находящихся в тяжелом финансовом положении кондитерских фабрик. В 1995 г. она приобрела контрольный пакет акций самарской кондитерской фабрики "Россия" и вложила в ее техническое переоснащение около 40 млн. долл. В 1996 г. корпорация "Нестле" купила еще один контрольный пакет акций там же, в Самаре, - у фабрики "Кондитер", а в 1998 г., расширив географическое направление своей деятельности, - у фабрик "Алтай" (Барнаул) и "Камская" (Пермь) [1].

Некоторые ТНК в сфере пищевой промышленности идут по другому пути. Вместо скупки акций действующих предприятий и их коренной реконструкции они строят новые, оборудованные по последнему слову техники кондитерские фабрики. Тщательно изучив особенности спроса на российском рынке, эти компании наряду со своей традиционной продукцией приступают к выпуску изделий, отвечающих вкусам россиян, изготовленных по русским рецептам и с русскими названиями. Так поступила английская компания "Кэдбери Швепс груп", построив в 1996-1997 гг. в г. Чудово (Новгородская область) кондитерскую фабрику по выпуску наряду со своей традиционной продукцией - батончиков молочного шоколада - плиточного горького шоколада "Новгород" и "Ростов".

В России ТНК пока еще в стадии формирования и укрепления своих позиций. Правда, небольшое число компаний, аналогичных современным транснациональным корпорациям, сформировалось еще в Советском Союзе. Это "Ингосстрах", "Аэрофлот" и многие внешнеэкономические объединения. Так, современный "Ингосстрах" с его дочерними фирмами и ассоциированными компаниями в США, Нидерландах, Великобритании,



Франции, Финляндии, Германии, Австрии, Болгарии, Турции и ряде бывших советских республик представляет собой российскую ТНК в финансовой сфере. Он активно расширяет свои партнерские отношения с российскими и зарубежными предприятиями, создав вместе с ними транснациональную страховую группу. Транснациональными стали и некоторые наиболее крупные компании России, такие как "Газпром", "ЛУКОЙЛ", "Алроса" и др. Наиболее мощные российские ТНК функционируют в топливно-энергетическом комплексе. Примером является Гигантская организационно-хозяйственная структура РАО "Газпром" - 100%-й монополист в добыче и экспорте газа, контролирующей 34% мировых разведанных запасов природного газа и обеспечивающий около 20% западноевропейских потребностей в этом сырье. "Газпром" является самым крупным в России источником поступления конвертируемой валюты, экспортируя ежегодно газа на сумму от 6 до 7 млрд. долл. Деятельность этой компании простирается далеко за пределы национальных границ. "Газпром" имеет фирмы со своим участием в 12 странах, закупающих российский газ. Главным центром зарубежной инвестиционной деятельности "Газпрома" стала Германия. Ценность германского рынка заключается в том, что через эту страну проходят все основные трансевропейские газотранспортные потоки: из Норвегии, России, Голландии. "Газпром" через совместное предприятие с дочерней компанией концерна "БАСФ" контролирует на германском рынке газа 12% продаж. В стратегию "Газпрома" входит активное участие в приватизационных процессах в Чехии, Словакии, Венгрии, Австрии, Литве и Эстонии.

В последние годы заметно усилилась интеграционная активность в металлургическом комплексе России и стран - членов СНГ. При этом одним из важнейших компонентов интеграционного взаимодействия стран Содружества в сфере металлургии, возможно, станут транснациональные корпорации. Они создаются, чтобы противостоять на мировых рынках иностранным ТНК. В этом отношении показателен пример мирового рынка алюминия, где семь-восемь транснациональных компаний, интегрированных по вертикальному технологическому принципу, контролируют более 70% мирового производства алюминия. В этом аспекте, несомненно, заслуживает внимания созданная в 1996 г. транснациональная компания "Сибирский алюминий" с уставным капиталом в сумме 5 млрд. руб. В ее состав входят металлургические заводы и финансовые институты из России, стран - членов СНГ и дальнего зарубежья: Залогбанк (крупнейшая доля уставного капитала - 22,5%), Братский, Саянский (Россия) и Павлодарский (Казахстан) алюминиевые заводы, английская компания "Транс Уорлд Алюминиум", Самарская металлургическая компания "Самеко", Уральский криолитовый и Челябинский электродный заводы. [2].

Эта вертикально интегрированная структура создана с целью сформировать внутренний рынок как первичного алюминия, так и конечной продукции, оптимизировать финансовые потоки и снизить издержки производства для сохранения конкурентоспособности на мировом рынке. В 1998 г. ТФПГ "Сибирский алюминий" достигла соглашения о стратегическом партнерстве (альянсе) с американской ТНК "Рейнольдс" для укрепления своих позиций на мировом рынке алюминия.

Можно надеяться, что на трудном пути интеграции страны в мировую экономику российские международные компании будут играть роль катализаторов преодоления внутреннего экономического кризиса и реализации реформ во внешнеэкономической сфере.

1) Губайдуллина Ф.С. Крупные транснациональные корпорации на новых рынках // ЭКО. 2003. №3. С.20-33.

2) Семигина Г.Ю. Транснациональные процессы: XXI век . М.: Современная экономика и право. 2004. 450с.

## МОТИВАЦИОННЫЙ КОМПОНЕНТ В УПРАВЛЕНИИ ПРЕДПРИЯТИЕМ

Максимова А.А., Кузьмина В.М.

*Юго-Западный государственный университет, г. Курск, Россия*

*e-mail: Kuzmina-violetta@yandex.ru*

В настоящее время ни у кого не вызывает сомнения, что самым важным ресурсом любой компании являются её сотрудники. Однако далеко не все руководители понимают, как трудно управлять этим ресурсом. От того, насколько эффективным окажется труд сотрудников, зависит успех любой компании. Задача менеджеров состоит в том, чтобы максимально эффективно использовать возможности персонала. Какими бы сильными не были решения руководителей, эффект от них может быть получен только тогда, когда они удачно воплощены в дела сотрудниками компании. Поэтому целью данной работы является изучение теоретических и практических аспектов мотивационного менеджмента.

Одна из главных задач для предприятий - поиск эффективных способов управления трудом, обеспечивающих активизации человеческого фактора. Решающим причинным фактором результативности деятельности людей является их мотивация. Основная цель процесса мотивации - это получение максимальной отдачи от использования имеющихся трудовых ресурсов, что позволяет повысить общую результативность и прибыльность деятельности предприятия. Система мотивации в организации должна предоставлять ее членам максимально широкий и гибкий выбор средств, в рамках которых работник выбирает себе то, что для него обладает наивысшей ценностью [2].

Проблема мотивации имеет большое значение в повышении эффективности деятельности предприятия и организации. Необходимость рассмотрения данного вопроса обусловлена тем, что менеджерам приходится работать с людьми и среди людей. Менеджерам важно знать причины тех или иных поступков своих подчиненных, чтобы иметь возможность направить их действия в нужное русло, желательное для предприятия и организации. Этим обуславливается актуальность работы.

Как известно, имеются два вида привлечения человека к выполнению определенной работы – принуждение и мотивация. Общеизвестным является то, что принуждение малоэффективно в решении задач управления и достижения результатов. Поэтому, особенно в последнее время, активно развивается мотивационный механизм. Для многих предприятий он является определяющим фактором мобилизации персонала на выполнение задач. Мотивация и стимулирование человека являются главными показателями, характеризующими эффективность работы этого ключевого звена. Недаром эти факторы сегодня выходят на первое место в системе управления персоналом.

По источникам возникновения мотивов различают мотивацию внутреннюю и внешнюю [1].

- Внутренняя мотивация проявляется тогда, когда человек, решая задачу, формирует мотивы. Например, это может быть стремление к достижению определенной цели, завершению работы, познанию, желание бороться, страх.

На основе внутренней мотивации люди действуют спокойнее; они добросовестнее выполняют работу, затрачивают меньше сил, лучше понимают задания и овладевают знаниями. Внутреннее побуждение к действию является результатом взаимодействия сложной совокупности изменяющихся потребностей, поэтому руководитель для осуществления мотивации должен определить эти потребности и найти способы их удовлетворения.

- При внешней мотивации воздействие на субъект происходит извне, например через оплату за работу, распоряжения, правила поведения и т. д.

Внутренняя и внешняя мотивации четко не разграничены, поскольку в различных ситуациях мотивы могут возникать как по внутренним, так и по внешним причинам. Руководителям очень важно знать о наличии этих двух видов мотивации, так как эффективно

управлять можно, только опираясь на внешнюю мотивацию, но при этом принимать во внимание и возможное возникновение определенных внутренних мотивов.

4. По направленности на достижение целей фирмы различают положительный мотивационный менеджмент, способствующий эффективному достижению целей, и отрицательный, препятствующий этому.

- К основным видам положительной мотивации относятся материальное поощрение в виде персональных надбавок к окладам и премий, повышение авторитета работника и доверия к нему в коллективе, поручение особо важной работы и т. п.

- Отрицательная мотивация – это прежде всего материальные взыскания (штрафные санкции), снижение социального статуса в коллективе, психологическая изоляция работника, создание атмосферы нетерпимости, понижение в должности. Система штрафных санкций должна быть непрерывной, не иметь "запретных зон", последствия санкций должны доводиться до всех работников и быть понятны.

Перепроектирование и корректировка системы мотивации - процесс циклический. Компании постоянно развиваются, меняется их рыночное окружение, перед бизнесом в целом и отдельными подразделениями ставятся новые задачи. С течением времени существующие механизмы стимулирования неизбежно теряют актуальность и эффективность. Поэтому очень важно периодически мониторить работоспособность системы стимулирования и ее соответствие целям и задачам бизнеса. Тогда процесс перепроектирования будет носить плановый, а не экстренный характер [2].

В целом можно сформулировать ряд правил осуществления эффективной мотивации работников:

1. Мотивирование тогда приносит результаты, когда подчиненные ощущают признание своего вклада в результаты работы, обладают заслуженным статусом. Обстановка и размер кабинета, участие в престижных конгрессах, функция представителя фирмы на важных переговорах, поездка за рубеж; неординарное обозначение должности – все это подчеркивает положение сотрудника в глазах коллег и посторонних лиц. Прибегать к этому методу стоит деликатно: частичное или полное лишение работника ранее предоставленного статуса приводит, как правило, к чрезвычайно бурным реакциям вплоть до увольнения.

2. Неожиданные, непредсказуемые и нерегулярные поощрения мотивируют лучше, чем прогнозируемые, когда они практически становятся неизменной частью заработной платы.

3. Положительное подкрепление результативнее отрицательного.

4. Подкрепление должно быть безотлагательным, что выражается в незамедлительной и справедливой реакции на действия сотрудников. Они начинают осознавать, что их неординарные достижения не только замечаются, но и ощутимо вознаграждаются. Выполненную работу и неожиданное вознаграждение не должен разделять слишком большой промежуток времени; чем больше временной интервал, тем меньше эффект. Однако поощрения руководителя должны в конце концов воплощаться в жизнь, а не оставаться в виде обещаний.

1) Воронина Э.М. Менеджмент предприятия и организации. М. 2009. 256 с.

2) Поршнева А.Г., Румянцева З.П. Управление организацией: учебник. М.: 2010. 238 с.

## ПРЕЗИДЕНТСКИЕ ИНИЦИАТИВЫ АНТИКОРРУПЦИОННОЙ ПОЛИТИКИ

Федорова А.А., Кузьмина В.М.

*Юго-Западный государственный университет, г. Курск, Россия*

*e-mail: Kuzmina-violetta@yandex.ru*

Коррупция остается одной из самых острых проблем современной России и таит в себе угрозу общенационального масштаба. Именно о коррупции и ее недопустимо высоком уровне в последнее время все чаще говорится на самом высоком уровне представителями исполнительной и законодательной власти, общественных организаций.

Регулярное извлечение сверхприбылей преступным путем невозможно без коррупции, которая выступает как процесс продажи власти в качестве товара.

По сообщениям представителей предпринимательского сообщества, в среднем коррупционные издержки составляют около 50% всех расходов, в большинстве учебных заведений, начиная от дошкольных и заканчивая высшими, до 80% оборотных средств являются теневыми вследствие поражения коррупцией, сфера оказания государственных и муниципальных услуг до 90% проходит через посредничество, то есть завуалированную коррупцию. Если проанализировать многочисленные документы, принятые с начала 1990-х годов, то можно сделать вывод, что борьба с коррупцией в России все это время активно велась. Например, в апреле 1992 г. президент Б.Н. Ельцин издал указ «О борьбе с коррупцией в системе государственной службы».

19 января 1993 г. созывается совещание в Кремле по борьбе с преступностью. Президент Ельцин заявляет: «Мы начинаем фронтальное наступление на преступность, взяточничество и коррупцию».

В 1993 г. Верховный совет России разработал закон «О борьбе с коррупцией».

Кроме того антикоррупционная деятельность нашла свое отражение в создании различных комиссий. Например, в марте 1997 г. постановлением Госдумы создана первая постоянная парламентская антикоррупционная комиссия.

В ноябре 2003 г. создан Совет при президенте РФ по борьбе с коррупцией, призванный определять приоритетные направления государственной политики в противодействии коррупции.

В основном получалось, так что в стране многие годы велась «бескомпромиссная» борьба с коррупцией, но она только расцветала.

Это означает, что коррупция в России существовала веками, и поделаться с ней ничего нельзя, она стала частью нашего менталитета [1].

Следует отметить, что с приходом к власти Д. А. Медведева борьба с коррупцией в России заметно активизировалась: был разработан план противодействия коррупции, изменено федеральное и региональное антикоррупционное законодательство, расширен список чиновников и их родственников, обязанных декларировать доходы, созданы кодексы поведения и достаточно высокие требования к найму госслужащих, публикуются данные об их доходах. Все эти меры необходимые, но недостаточные.

Как показывает мировой опыт, для эффективной борьбы с коррупцией необходимо наличие трех главных факторов:

Незаятная центральная власть.

Хорошее вознаграждение за честную работу.

Неотвратимость наказания продажных чиновников.

Зарубежный опыт показывает, что вести борьбу с коррупцией по настоящему может только политик нового поколения, обладающий заятной репутацией и поддержкой народа.

В феврале 2012 года Путин в статье «Демократия и качество государства» заявил, что победить коррупцию в России можно, если сделать борьбу с коррупцией общенациональным делом, и разделить не только власть и собственность, но исполнительную власть и контроль за ней. «Борьба с коррупцией должна стать подлинно общенациональным делом, а не

предметом политических спекуляций, полем для популизма, политической эксплуатации, кампанейщины и вброса примитивных решений – например, призывов к массовым репрессиям. Те, кто громче всех кричат о засилье коррупции и требуют репрессий, одного не понимают: в условиях коррупции репрессии тоже могут стать предметом коррупции. И ещё каким. Мало никому не покажется».

По его словам, борьба с коррупцией, безусловно, предполагает применение репрессивных мер, и есть исторический соблазн победить коррупцию путём репрессий. «Тем не менее, проблема здесь принципиально глубже. Это проблема прозрачности и подконтрольности обществу институтов государства ... и проблема мотивации чиновников – людей на службе государства. И с этим, на наш взгляд, существуют огромные трудности».

В середине ноября 2012 года сообщалось, что увольнение министра обороны России Анатолия Сердюкова и очередная кампания по борьбе с коррупцией оказали позитивное влияние на рейтинг Путина, который существенно вырос.

Коррупционные явления имеют очень глубокие корни, и на первичном этапе развития неразрывно связаны с бюрократическим аппаратом и его чиновниками как инструментом решения дилеммы между неудовлетворёнными потребностями человека и отсутствием реальных механизмов их достижения.

Современное развитие российского общества обозначилось глобальными экономическими, организационными, идеологическими переменами, но двойственность некоторых перемен привела к тому, что распространённость коррупции стала заметным негативным фактором, нарушающим функционирование социальных институтов и определяющим сознание населения.

На законодательном уровне признано, что в России коррупция стала системной проблемой, решение которой требует такого же системного подхода. Огромный спектр причин возникновения и распространения коррупции как явления требует более глубокого его изучения для совершенствования антикоррупционного законодательства.

- 1) Федеральный закон от 25.12.2008 N 273-ФЗ «О противодействии коррупции» (с изменениями на 28 декабря 2013 года).
- 2) Моисеев В.В., Прокуратов В.Н. Противодействие коррупции в современной России. Орел: АПЛИТ. 2012. 300 с.



## ПРОБЛЕМА НЕРАВЕНСТВА ДОХОДОВ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

Хамидуллин В.А.

*Елабужский институт (филиал) ФГАОУ ВПО КФУ, г. Елабуга, Россия*

*e-mail: khamidoullin@gmail.com*

Актуальность данной темы обусловлена необходимостью снижения дифференциации доходов населения России, что позволит изменить социально-экономическое положение государства и его субъектов в лучшую сторону. В Российской Федерации вопросы, связанные с доходами, стоят очень остро. Решение проблем требует большего государственного вмешательства.

Целью данной работы является изучение доходов населения и проблема их дифференциации на территории России.

Задачами данной работы являются:

1. изучить понятие доходов населения и их классификации.
2. рассмотреть доходы населения в Российской Федерации за 2012-2014 годы.
3. Политики государства в области доходов.

В качестве объекта исследования является доходы населения,

Предмет исследования: факторы влияющие на неравенство доходов в России.

Элементы научной новизны состоят из:

- выявлены факторы, влияющие на неравенство доходов населения;
- даны рекомендации по уменьшению неравенства доходов населения.

Изменения происходящими в последние годы показывают, что сохранение низкого жизненного уровня большинства населения ухудшает ее экономическое развитие, усугубляет ее социально-политическую нестабильность.

Оплата труда направлена на обеспечение работнику определенного уровня удовлетворения его личных и социальных потребностей. В работе был предоставлен пример сравнения заработной платы в регионах России за 2013-2014годы.

Причины содействующих к появлению неравенства доходов населения может быть немалое количество. Это может быть и наследственные причины, и условия труда, и уровень образования либо квалификации, и территориальная мобильность населения, и другие факторы.

В качестве практической значимости работы, были приведены рекомендации:

1. Совершенствование распределительных отношений, которое должно заключаться в устранении межотраслевых и межтерриториальных различий в заработной плате.

2. Корректировка перераспределительных отношений, а именно:

- возврат к прогрессивной шкале налогообложения доходов физических лиц;
- повышение ставки налога на доходы в виде дивидендов;
- введение прогрессивного налога на рыночную стоимость недвижимости;
- введение налога на роскошь.

Наиболее обсуждаемым вопросом при введении прогрессивной шкалы налогообложения, несомненно, будет являться уровень ставок налога. По нашему мнению, при разработке шкалы должно соблюдаться следующее:

- прожиточный минимум должен быть увеличен;
- доходы ниже прожиточного минимума не должны облагаться налогом;
- максимальная ставка налогообложения не должна касаться значительной части населения, являющейся потенциальным средним классом (в частности, представителей малого бизнеса и высококвалифицированных специалистов), а затрагивать только лиц, имеющих сверхдоходы;

• новый механизм не должен включать большое количество интервалов прогрессии для простоты его администрирования.

При решении проблемы неравенства следует использовать программно-целевой подход на всех уровнях управления – федеральном, региональном и местном.

Грани науки 2014

## ПРОБЛЕМЫ ГЛОБАЛЬНОГО НЕРАВЕНСТВА ДОХОДОВ НАСЕЛЕНИЯ

Хамидуллин В.А.

*Елабужский институт (филиал) ФГАОУ ВПО КФУ, г. Елабуга, Россия*

*e-mail: khamidoullin@gmail.com*

Неравенство в распределении доходов в мире продолжает увеличиваться. По оценкам международной организации Oxfam, 85 самых богатых людей в мире владеют таким же объемом активов, как и половина населения Земли. Многие эксперты отмечают, что решение этой проблемы является одной из основных задач для мировой финансовой элиты.

Международная организация Oxfam опубликовала доклад “Working for the Few”, в котором представлены основные тенденции в обострении проблемы глобального неравенства. По итогам исследования эксперты выделили наиболее тревожные, по их мнению, факты:

- 1% самых богатых людей на планете владеют активами в объеме \$110 трлн. Это в 65 раз больше совокупного объема богатства, которое принадлежит беднейшей половине человечества.

- 85 самых богатых людей владеют таким же объемом богатства в денежном исчислении, что и половина (3,5 млрд человек) населения Земли.

- Семь из десяти людей в мире живут в странах, экономическое неравенство, в которых, за последние 30 лет заметно усилилось.

- 1% самых богатых людей увеличили свои доходы в 24 из 26 странах в период 1980 – 2012 гг.

- Совокупный объем денежных средств у 10 самых богатых людей Европы превышает общий объем средств, которые были выделены властями ЕС на стимулирование экономики региона в 2008 – 2010 гг. (217 млрд евро и 200 млрд евро соответственно).

- В США на долю 1% самых богатых людей пришлось 95% доходов с 2009 г. При этом 90% американцев стали беднее в посткризисный период.

Выдержка из доклада “Working for the Few”:

"Острое экономическое неравенство является негативным и тревожным фактором по многим причинам: оно может оказывать негативное влияние на экономическое развитие страны и препятствовать борьбе с бедностью. Кроме того, резкое расслоение общества по доходам является одним из катализаторов острых социальных проблем. Во многих странах имущественное неравенство ведет к дисбалансам в политической репрезентации отдельных групп общества. Политические и экономические правила и решения благоволят к богатым в ущерб всем остальным.

Опросы общественного мнения, проведенные Oxfam в 6 странах (Испания, Бразилия, Индия, ЮАР, Великобритания и США), показывают, что большинство населения считает, что законы в этих странах созданы и работают в пользу богатых. Так, в Испании с этим утверждением согласны 8 из 10 опрошенных. В США 65% респондентов с низким достаток убеждены, что американский конгресс принимает законы, которые в своем большинстве выгодны богатым людям.

По нашим оценкам, в случае если мировые власти не станут бороться с проявлениями неравенства, его эффекты могут оказаться неустраняемыми. В такой ситуации самые низкие процентные ставки, самое лучшее образование и здравоохранение будут принадлежать детям богатых людей".

Эффект от концентрации богатства для экономики

В Oxfam также приводят пример приватизации телекоммуникационного сектора Мексики и концентрации богатства в руках одного из богатейших людей планеты – Карлоса Слива (\$73 млрд).

По мнению аналитиков, это “явный пример пересечения таких факторов, как монополистическое поведение, слабое и недостаточно развитие регуляторных и юридических институтов в Мексике”.

Слим является председателем совета директоров компании America Movil, которая контролирует почти 80% от рынка наземных телефонных линий и 70% мобильных услуг в стране. По оценкам ОЭСР, монополия Карлоса Слива в данном секторе повлекла за собой негативные эффекты как для экономики Мексики, так и напрямую для обычных мексиканцев, которые вынуждены платить по завышенным тарифам за телекоммуникационные услуги.

#### Офшоры

Аналитики Oxfam отмечают, что полноценная картина концентрации богатства в руках узкой группы лиц может являться неполной. Существенный объем денежных средств, которыми обладают богатейшие люди планеты, может быть скрыт в теневой экономике. По ряду оценок, общий объем средств в офшорах может составлять \$18,5 трлн – это больше, чем годовой объем ВВП США (\$15,8 трлн).

1) Интернет-ресурс: Международная организация Oxfam  
<http://www.oxfam.org/sites/www.oxfam.org/files/bp-working-for-few-political-capture-economic-inequality-200114-en.pdf> (Дата обращения 15.02.2014).

## РАЗВИТИЕ МОНОГОРОДОВ (НА ПРИМЕРЕ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН)

Гарипов А.Ш.

*Аппарат Кабинета Министров Республики Татарстан, г. Казань, Россия*

*e-mail: Albert.Garipov@tatar.ru*

На федеральном уровне вопросами развития монопрофильных населенных пунктов занимаются Министерство регионального и Министерство экономического развития Российской Федерации. В Республике Татарстан в 2010 году для реализации программы по развитию экономики моногородов отдельно по каждому из них была сформирована рабочая группа, утвержденная соответствующим решением Правительства Республики Татарстан. Координатором проводимых работ было определено Министерство экономики Республики Татарстан. В соответствии с критериями отнесения населенных пунктов к монопрофильным в республике определены 7 административных центров – Набережные Челны, п.г.т. Камские Поляны, Чистополь, Зеленодольск, Елабуга, Нижнекамск, Менделеевск. В них проживают свыше 900 тысяч человек.

Для решения проблем моногородов Правительством Российской Федерации было принято решение об оказании поддержки в развитии моногородов в рамках программной деятельности. В 2010 году была отработана технология разработки комплексных инвестиционных планов содействия развитию моногородов, в рамках которых была апробирована технология интеграции федеральных программ в единых комплексных инвестиционных планах моногородов (далее – КИП).

С учетом требований федерального центра и необходимости фокусирования на проблемах отдельно взятых моногородов Правительством республики были разработаны и утверждены КИП для каждого моногорода. Тем самым был реализован первый этап, целью которого была отработка механизмов поддержки развития моногородов, технологий разработки КИП, механизмов частно-государственного партнерства. На сегодня можно сказать, что базовые элементы системы программирования развития моногородов, а также технологии интеграции всей совокупности программ, реализуемых на их территории, созданы, и могут быть положены в основу государственной программы развития моногородов в Российской Федерации.

Решением Правительственной Комиссии по экономическому развитию и интеграции были приняты решения о финансировании КИП трех моногородов: Набережные Челны, Чистополь и п.г.т. Камские Поляны. В эти планы были включены проекты с существенной инновационной составляющей, которые играют роль мультипликатора, создавая другие технологически связанные производства.

Очевидно, что для реализации высокотехнологичных проектов требуются квалифицированные специалисты. Переходя на траекторию развития инновационной экономики, экономики знаний, реализация КИП интегрирована, как и другие инвестиционные проекты, с республиканской концепцией модернизации системы образования. Кроме того, активное участие в работе принимают субъекты государственной системы реализации инвестиционных проектов: Министерство экономики, ГБУ «ЦЭСИ РТ», Агентство инвестиционного развития.

Проведенная работа показала, что моногород, как правило, имеет высоко интегрированную экономику с муниципальными образованиями, входящими в состав муниципального района (в котором моногород является административным центром), а также высокую степень интеграции экономики территориально прилегающих муниципальных образований. Это обстоятельство требует изменения подходов к выбору монопрофильных образований, в отношении которых могут быть разработаны меры поддержки. В частности, если под монопрофильными образованиями понимать и поселения тоже, то большинство муниципальных образований страны попадают в категорию монопрофильных. Способствовать развитию экономики моногородов, являющихся административными центрами муниципальных районов или моногородов, являющимися



городскими округами, по сути, означает содействие развитию прилегающих муниципальных образований – поселений, это должно быть учтено в системе отбора КИП и их мониторинга.

Необходимо также отметить, что некоторые градообразующие предприятия по определению сохраняют свой тип: крупнейшие предприятия в сферах металлургии, добычи и переработки природных ресурсов, машиностроения и т.д., сконцентрированные в промышленных регионах, которые «заперты» в среде зрелой промышленности. В таких городах трудовые ресурсы, производственный сектор, инфраструктура отличаются высокой степенью зависимости от градообразующего предприятия или доминирующих секторов промышленности. Эта зависимость постоянно воспроизводится, и у зависимых участников сильны стимулы не отклоняться от нее. Это означает, что значения целевых показателей, ориентированных на уход от монопрофильности, для таких моногородов должны учитывать это обстоятельство.

Серьезные проблемы накопились в сфере занятости населения. Сегодня в субъектах федерации емкость так называемого «серого» рынка труда составляет в среднем 25% от численности работающих. Статистические данные не позволяют получить реальную картину структуры рынка трудовых ресурсов. На сегодня отсутствуют апробированные методики факторного анализа доходов, получаемых гражданами на «сером» рынке труда, на изменение целевых показателей КИП.

Позитивным можно назвать процесс осознания управленцами всех уровней значительной зависимости развития малого и среднего бизнеса от деятельности крупных предприятий. Сегодня в этом секторе принадлежит промышленности и высокотехнологичным услугам лишь порядка 4%. Основной объем по прежнему формируется в секторах торговли, строительства, транспортного комплекса, услуг в сфере отдыха и развлечений и т.п.

Существенное влияние на рынок труда оказала федеральная Программа по снижению напряженности на рынке труда. Однако необходимо отметить, что основная часть средств в рамках этой программы была направлена на финансирование общественных работ или, другими словами, для решения вопросов временной занятости населения.

Перечисленные выше факторы носят институциональный характер. Понимание природы данных факторов и оценка их влияния на эффективность развития экономики моногородов позволит перейти на качественно новый уровень управления данными процессами.

- 1) Андреев А.В. Региональная экономика: учебник для вузов. СПб: Питер. 2012. 464 с.
- 2) Комплексная программа модернизации экономики г. Набережные Челны на период 2010-2015 годов, утвержденная постановлением Кабинета Министров Республики Татарстан от 23.08.2010 №669.
- 3) Комплексная программа модернизации экономики пгт. Камские Поляны на период 2010-2015 годов, утвержденная постановлением Кабинета Министров Республики Татарстан от 23.08.2010 №668.
- 4) Комплексный инвестиционный план развития города Чистополя и долгосрочной целевой программы «Комплексный инвестиционный план развития города Чистополя (на период 2010-2015 годов)» утвержденного постановлением Кабинета Министров Республики Татарстан от 20.10.2010 №833.
- 5) Ускова Т.В., Иогман Л.Г., Ткачук С.Н., Нестеров А.Н., Литвинова Н.Ю. Моногород: управление развитием; под ред. д.э.н. Т.В. Усковой. Вологда: ИСЭРТ РАН. 2012. 220 с.
- 6) Морозова Т.Г., Победина М.П., Поляк Г.Б. и др. Региональная экономика: учебник для вузов; под ред. проф. Т.Г. Морозовой. 2-е изд., перераб. и доп. М.: ЮНИТИ. 2012. 472 с.
- 7) Коновалова Т.А. Факторы и условия, обеспечивающие функционирование и развитие моногородов Российской Федерации // Молодой ученый. 2013. №4. С.233-237.
- 8) Постановка проблемы моногородов: поиск решений органами власти и корпоративным сообществом // «Российское предпринимательство». 2010. №8, Вып.2 (165). С.154-158.

## АНАЛИЗ РЫНКА УСЛУГ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ ТАТАРСТАН

Пестов И.П.

*Институт экономики, управления и права (г. Казань), г. Казань, Россия*

*e-mail: pestovip@mail.ru*

Республика Татарстан является одним из наиболее развитых в экономическом отношении регионов Российской Федерации. В данных условиях сформировался один из ведущих рынков образовательных услуг в РФ. Так, на начало 2012/13 учебного года в Республике Татарстан насчитывалось 28 самостоятельных образовательных учреждений высшего профессионального образования, из них 10 негосударственных. Численность филиалов составила 54, из них 27 негосударственных. Численность негосударственных религиозных учебных учреждений составила 3.

В период с 2007/08 по 2012/13 учебные годы в Республике Татарстан наблюдается тенденция к снижению количества, как числа государственных, так и числа негосударственных вузов, в т.ч. филиалов.

Количественные изменения числа учреждений объясняются стремлением органов управления образованием адаптироваться к изменяющемуся рынку труда, вести мониторинг потребностей в определенных специалистах.

За потенциального абитуриента борьбу ведут несколько крупных местных государственных ВУЗов – К(П)ФУ, КНИТУ-КАИ, КНИТУ-КХТИ, КГЭУ, а также негосударственных учреждений – Институт экономики, управления и права, Казанская академия социального образования и Академии управления «ТИСБИ». В последних обучается – 46,4% от общего числа студентов негосударственных ВУЗов.

Вузы расположены по территории республики неравномерно – большинство из них находится в Казани. Ряд самостоятельных вузов и филиалы казанских вузов находятся в Набережных Челнах, Нижнекамске, Елабуге, Альметьевске, Бугульме, Лениногорске, Чистополе и т.д.

Размещение вузов в первую очередь обусловлено плотностью населения региона. Количество учреждений высшего образования обусловлено концентрацией научного потенциала в исторически сложившихся административных центрах.

Все перечисленные ВУЗы контролируют значительную часть рынка. При этом, ряд представленных ВУЗов, обладает 100%-ной долей рынка образовательных услуг по тем или иным специальностям. То есть по величине доли рынка реальная рыночная структура образовательной сферы обладает чертами таких типовых рыночных структур, как чистая монополия, монополистическая конкуренция и олигополия.

Каждое из учреждений ведет самостоятельную рыночную политику, но при этом все они зависят друг от друга и вынуждены учитывать стратегию конкурентов.

Перечисленные вузы предлагают широкий набор программ дополнительного образования, среднего образования и довузовской подготовки, высшего профессионального образования, послевузовского образования специалистов. Широкое распространение получают платные образовательные услуги.

Развитие рынка платных образовательных услуг в основном идет за счет того, что все большее количество государственных образовательных учреждений начинает оказывать платные образовательные услуги. Как правило, государственные (муниципальные) образовательные учреждения на рынке платных образовательных услуг обладают определенными стартовыми преимуществами в виде имеющейся у них материально-технической базы, сложившегося кадрово-педагогического состава, бюджетного финансирования, накопленного опыта, деловой репутации. Все это позволяет государственным (муниципальным) образовательным учреждениям легче выходить на рынок платных образовательных услуг и соответственно обладать большей конкурентоспособностью.

Анализ перечня специальностей системы высшего профессионального образования (ВПО) позволяет судить о разнообразии и широком выборе профессий.

Основной рынок абитуриентов для Республики Татарстан не только сама республика, но и соседние регионы страны. Это Ульяновская область, Республика Марий Эл, Мордовия, Чувашия и т.д.

Основной рынок работодателей – это российские предприятия всех субъектов Российской Федерации.

Основным показателем, характеризующим динамичность развития системы ВПО, является контингент студентов. По данным на 1 октября 2012г. в государственных и муниципальных ВУЗах республики численность студентов составила 147,9 тыс. студентов, численность студентов негосударственных ОУ ВПО составила 42,6 тыс. студентов.

По сравнению с началом 2007/08 учебного года к началу 2012/13 учебного года наблюдается заметное снижение количества студентов. Связано это, в первую очередь, с негативными демографическими тенденциями 90-х годов и снижением численности населения в возрасте 16-17 лет. Кроме того, снижение связано с оттоком части абитуриентов в другие города в связи с развитием системы поступления на основе данных единого государственного экзамена, что расширяет возможности миграции потенциальных студентов в другие регионы.

С полным возмещением затрат на обучение, на всех отделениях высших учебных заведений, обучаются 83,1 тыс. студентов, или 54,2%. По сравнению с 2010/11 учебным годом численность студентов, обучающихся с полным возмещением затрат на обучение, уменьшилась на 6,1 тыс. чел., или на 0,7%.

О темпах развития регионального рынка образовательных услуг свидетельствует такой показатель, как количество студентов на 10000 чел. населения. Спрос населения Республики на образовательные услуги вузов в течение последних нескольких лет имеет отрицательную динамику. Прием студентов на первый курс в 2011/12 учебном году заметно сократился. Особенно заметно сокращение приема на очное отделение негосударственных вузов – почти в пять раз. Так, на начало 2007/08 учебного года этот показатель составлял 605 чел., а в 2011/2012 учебном году уже 527 человек.

Вариативность образовательных учреждений в условиях демографического спада в Российской Федерации приводит к усилению их конкуренции. Татарстан не является исключением. По данным государственного комитета статистики численность населения Республики Татарстан на 01 января 2013 в возрасте 15-19 лет составляло 204120 чел, в возрасте до 1 года – 55154 чел. Таким образом, можно говорить о том, что в ближайшей перспективе потенциальный спрос на образовательные услуги в Республике будет уменьшаться. Данный факт заставит вузы конкурировать в борьбе за студентов не только между собой на внутреннем рынке, но и на федеральном и международном рынках.

На современном рынке они так же, как и любая организация, находятся в условиях жесткой конкуренции, т.к. уровень конкуренции на рынке образовательных услуг, как в отдельных странах, так и в мире в целом к началу XXI века значительно вырос.

Участие России в Болонском процессе, направленном на унификацию и повышение качества образовательных программ, индивидуализацию обучения на основе обеспечения открытости высших учебных заведений, еще более актуализирует проблему конкурентоспособности вузов.

Все эти факты определяют необходимость глубокого изучения, и на этой основе – разработки новых подходов и направлений совершенствования управления конкурентоспособностью вузов.

## ПАРАДОКСЫ СИСТЕМЫ ПУБЛИЧНОГО УПРАВЛЕНИЯ

Лимарева Д.А.

*Южно-Российский институт управления – филиал ФГБОУ ВПО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации»,  
г. Ростов-на-Дону, Россия  
e-mail: dlimareva@mail.ru*

Публичное управление (*public management*) имеет свои особенности, вытекающие из того факта, что субъект публичного управления обладает полномочиями, производными от публичной власти. Различные способы, средства и методы применения которой составляют его суть. В связи с этим, представляется возможным рассматривать публичное управление в трех взаимосвязанных аспектах: структурном, функциональном, компетенционном. Компетенционный аспект (возможность принуждать) ничто без структурного аспекта (органов публичного управления), который может получить реальное воплощение только при функциональном аспекте (осуществление деятельности органами публичного управления). Приняв во внимание данные аспекты, можно констатировать, что публичное управление представляет собой сложную систему, функционирование которой связано со множеством противоречий.

Основополагающим противоречием публичного управления, по нашему мнению, выступает противоречие между потребностью в справедливом соблюдении интересов субъектов публичного управления и обусловленной ею необходимостью их баланса, с одной стороны, и реальной возможностью эффективного удовлетворения интересов субъектов публичного управления и потребностей их объектов, с другой [2]. Основополагающее оно, в силу того, что потребности и интересы управляемых объектов идут вначале кругооборота, по закону которого построена «концепция системного субъектно-объектного взаимодействия» [2], которая собственно и лежит в основе системы публичного управления.

Все остальные противоречия, возникающие в системе публичного управления являются производными. К таким мы относим противоречия:

- между объективным характером публичного управления и субъективными способами его осуществления. Суть сводится к тому, что изменение внешних переменных деятельности органов публичного управления приводят к тому, что прошлый практический опыт управления с его хорошо отлаженными стереотипами непременно должны быть нарушены.

- между императивом информационной полноты, достоверности и транспарентности публичного управления, и развитием «деформаций» (видоизменений и искажений) информации, снижающих ее достоверность и транспарентность. С одной стороны, публичный характер управления предполагает информационную полноту, достоверность и транспарентность, а с другой стороны, проходя свой путь сверху донизу, по разным ступеням иерархической бюрократической структуры, информация подвержена искажению, что способствует снижению ее достоверности и транспарентности.

- между общественной потребностью в эффективной работе органов публичной власти и низкой мотивационной составляющей персонала органов публичного управления. Эффективность органов публичной власти напрямую зависит от эффективности деятельности государственных гражданских служащих, на которую, в свою очередь, колоссальное влияние оказывает их мотивированность.

- между объективной необходимостью внедрения командного управления в деятельность органов публичного управления и повышением уровня «индивидуализма» в деятельности государственных гражданских служащих.

Резюмируя вышесказанное, отметим, что исследование основополагающего противоречия системы публичного управления, позволило нам выделить четыре производных от него противоречия. Их анализ, показал, что это особая группа противоречий, которую можно назвать парадоксами, в силу того, что они отражают не случайные ситуации, а достаточно устойчивые тенденции современной системы публичного управления.

- 1) Атаманчук Г. Теория государственного управления. 4-е изд. М.: Омега-Л. 2006. 400 с.
- 2) Лимарева Д.А., Некрасов В.Н. Противоречия современного публичного управления: Монография. Ростов-н/Д: Юри РАНХиГС при Президенте РФ. 2012. 101 с.

Грани Науки 2014



## ПРОГРАММНЫЙ БЮДЖЕТ КАК ИНСТРУМЕНТ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

Чебанян Е.Б.

*Южно-Российский институт управления – филиал ФГБОУ ВПО «Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации»,  
г. Ростов-на-Дону, Россия  
e-mail: Ch.Elizabet@mail.ru*

Современная бюджетная реформа РФ направлена на внедрение программного бюджета в качестве основного инструмента повышения эффективности бюджетных расходов, открытости и прозрачности деятельности органов государственной власти и органов местного самоуправления для обеспечения долгосрочных целей социально-экономического развития. Так в Бюджетном послании Президента РФ «О бюджетной политике на 2013–2015 гг.» отмечается: «Для достижения целей социально-экономической политики и обеспечения общественного контроля за их достижением, формирование и исполнение бюджета должно осуществляться на базе государственных программ» [1].

Программный бюджет – это инструмент программно-целевого управления бюджетными расходами, предусматривающий распределение бюджетных средств исходя из приоритетных целей и задач социально-экономического развития [5]. Основной составляющей программного бюджета являются государственные программы. Государственная программа – система мероприятий и инструментов, обеспечивающих достижение приоритетов и целей государственной политики в сфере социально-экономического развития [2]. Расходы федерального бюджета Российской Федерации распределены по государственным программам, их 40, в рамках пяти направлений:

1. новое качество жизни (12 программ);
2. инновационное развитие и модернизация экономики (17 программ);
3. обеспечение национальной безопасности (1 программа);
4. сбалансированное региональное развитие (5 программ);
5. эффективное государство (5 программ) [4]

Доля программной части в общих расходах федерального бюджета в 2013 году составила 58,4%, а на 2014 год запланирована на уровне 58%. В последующие годы ожидается незначительное снижение этого показателя (таблица 1).

Таблица 1. – «Программная» структура расходов федерального бюджета в 2013-2016 годах [2].

	2013 год (аналитическое распределение)	Проект		
		2014 год	2015 год	2016 год
Расходы федерального бюджета, всего	13 387,3	13 847,0	14 854,8	15 629,2
<i>из них:</i>				
Расходы на реализацию государственных программ РФ, всего	7 821,0	8 029,3	8 277,6	8 611,6
в % к общему объему расходов	58,4%	58%	55,7	55%
<i>в том числе по направлениям</i>				
Новое качество жизни (12 программ)	3 380,5	3 399,8	3 395,0	3 458,7
Инновационное развитие и модернизация экономики (17 программ), без закрытой части	2 063,4	2 137,2	2 260,1	2 415,5
Обеспечение национальной безопасности (1 программа), без закрытой части	9,0	6,5	5,0	2,5
Сбалансированное региональное развитие (5 программ)	677,1	677,9	697,3	766,6
Эффективное государство (5 программ)	1 066,6	1 151,5	1 236,5	1 281,5
Расходы на реализацию государственных программ РФ (закрытая часть)	624,4	656,4	683,7	686,8

Основная доля расходов приходится на программы, сформированные в рамках направления «Новое качество жизни» (47%). Данное направление включает в себя 12 программ, таких как развитие здравоохранения, развитие образования, социальная поддержка граждан, развитие пенсионной системы и др. Структура финансирования государственных программ по основным направлениям представлена на рисунке 1.



Рисунок 1. – Структура финансирования государственных программ по основным направлениям.

Анализ динамики финансирования государственных программ по основным направлениям показал, что существенный рост расходов запланирован по направлениям «Эффективное государство», «Сбалансированное региональное развитие» и «Инновационное развитие и модернизация экономики». Ежегодное сокращение расходов наблюдается по направлению «Обеспечение национальной безопасности».

Несмотря на то, что государство работает в направлении внедрения программного бюджета на всех уровнях власти, проблемы связанные с эффективностью применения данного инструмента на практике все же существуют. Рассмотрим основные проблемы внедрения программного бюджетирования на современном этапе:

1. Сложности согласования госпрограмм. Госпрограммы внутри себя содержат большую и сложную иерархию: они объединяют все действующие федеральные целевые программы и подпрограммы, а последние включают в себя ведомственные целевые программы и основные мероприятия, что усложняет их согласование [3].

2. Слабая координация с регионами, государственными внебюджетными фондами, государственными корпорациями при разработке госпрограмм [6].

3. Сложности мониторинга реализации государственных программ.

4. Проблемы оценки результативности и эффективности реализации государственных программ. Сложность выбора индикатора результативности госпрограмм, разработке методики оценки эффективности программы.

5. Проблемы взаимодействия участников разработки государственных программ - федеральных органов исполнительной власти.

6. Проблемы взаимодействия ответственных федеральных органов исполнительной власти с субъектами РФ по вопросам разработки и утверждения аналогичных программ.

В целом, подводя итог, хотелось бы остановиться на основных направлениях совершенствования планирования и финансирования бюджетных расходов на реализацию государственных программ. К ним можно отнести:

реализацию государственных программ. К ним можно отнести:

1. Совершенствование механизма формирования и финансирования государственных программ через:

- определение критериев отбора проблем для решения;
- уточнение требований к структуре расходов на реализацию программ;

- обеспечение четкой постановки проблем, решаемых в программах;
- установление приоритетности достижения целевых индикаторов при обосновании объемов финансирования программ на очередной финансовый год и на плановый период;
- уточнение механизма управления реализацией государственных программ;
- совершенствование механизма софинансирования государственных программ;
- обеспечение открытости и доступности сведений о реализации программ.

2. Формирование двухуровневой системы мониторинга реализации государственных программ как мониторинга, проводимого государственным заказчиком по конкретной программе и как мониторинга, осуществляемого Министерством экономического развития Российской Федерации. Для этих целей возможно применение следующей методики:

- определение объекта мониторинга;
- реализация процедур планирования мониторинга;
- организация системы мониторинга, формирование системы показателей мониторинга результатов и эффективности расходов на реализацию программы.

3. Уточнение отдельных процедур оценки результативности и эффективности реализации государственных программ, в частности, необходимо добиться смещения акцентов с оценки бюджетной эффективности на эффективность решения поставленных задач, перейти от контроля только прямых (объемных) показателей к контролю также и конечных показателей реализации программы [7].

Помимо этого, важным является требующая повышенного внимания методика оценки эффективности реализации государственных программ. Необходимым условием эффективного управления и контроля за реализацией государственных программ является разработка четких целевых критериев, отражающих не только степень соответствия фактических расходов их целевому назначению, но и определяющих экономическую целесообразность расходов на финансирование каждой государственной программы.

Несмотря на то, что вопросов внедрения программного бюджета пока больше, чем ответов, следует признать позитивный характер этого процесса. Первые шаги в этом направлении уже сделаны. Теперь необходимо, чтобы в формировании программного бюджета основными действующими лицами стали министерства и ведомства, которые будут планировать, что именно они должны сделать за бюджетные деньги, и каких измеримых результатов достичь.

- 1) Бюджетное послание Президента РФ о бюджетной политике в 2013-2015 гг. Информационно правовая система Консультант-Плюс.
- 2) Постановление Правительства РФ от 2 августа 2010 г. № 588 «Порядок разработки, реализации и оценки эффективности государственных программ». Информационно правовая система Консультант-Плюс.
- 3) Дементьев В., Чернявский А. Страдания по госпрограммам // Новый КГБ (Комментарии о Государстве и Бизнесе). 2011. №2. С.56.
- 4) Самаруха В.И., Сорокина Т.В. Применение программно-целевого метода в финансовом обеспечении бюджетного сектора региона // Известия Иркутской государственной экономической академии. 2013. №3. С.1.
- 5) Снеткова Е.В. Новые подходы к формированию бюджетов: программный бюджет как инструмент стратегического и бюджетного планирования // Управление городом: теория и практика. 2013. №2(9). С.14-18.
- 6) Терентьева И.В., Лисина Е.В. Проблемы и перспективы внедрения программного бюджетирования в России // Современная экономика: проблемы, тенденции, перспективы. 2012. №6. С.4
- 7) Интернет-ресурс: Учебно-методическое пособие по вопросам внедрения программно-целевого принципа формирования федерального бюджета. <http://www.rosminzdrav.ru/docs/mzsr/employment/34>

## АНАЛИЗ ФИНАНСОВОЙ УСТОЙЧИВОСТИ И ПУТИ ЕЕ ПОВЫШЕНИЯ

Драенкова Н.А., Жудро Н.В.

*УО «Белорусская Государственная Сельскохозяйственная Академия», г. Горки, Беларусь  
e-mail: aleksandrovna.natasha19@yandex.ru*

Одна из важнейших характеристик финансового состояния предприятия – стабильность его деятельности с позиции долгосрочной перспективы. Она связана, прежде всего, с общей финансовой структурой предприятия, степенью его зависимости от кредиторов и инвесторов.

Финансовая устойчивость характеризуется состоянием финансовых ресурсов, их распределением и использованием, обеспечивающим развитие организации на основе роста прибыли и капитала при сохранении платежеспособности и кредитоспособности в условиях допустимого уровня риска. Финансовое состояние может быть устойчивым, неустойчивым (предкризисным) и кризисным. Если платежеспособность – это внешнее проявление финансового состояния предприятия, то финансовая устойчивость – внутренняя его сторона, отражающая сбалансированность денежных и товарных потоков, доходов и расходов, средств и источников их формирования [2].

Финансовая устойчивость является отражением стабильного превышения доходов над расходами. Она обеспечивает свободное маневрирование денежными средствами хозяйствующего субъекта и путем эффективного их использования способствует бесперебойному процессу производства и реализации продукции, а также расширению и обновлению производства.

Финансовая устойчивость служит залогом выживаемости и основной стабильности предприятия, т.е. это такое состояние финансов, которое гарантирует ее постоянную платежеспособность.

Устойчивое финансовое состояние достигается при достаточности собственного капитала, хорошем качестве активов, достаточном уровне рентабельности, ликвидности, стабильных доходах и широких возможностях привлечения заемных средств.

Для обеспечения финансовой устойчивости предприятие должно обладать гибкой структурой капитала, уметь организовать его движение таким образом, чтобы обеспечить постоянное превышение доходов над расходами с целью сохранения платежеспособности и создания условий для воспроизводства [1].

Рассмотрим оценку финансовой устойчивости на примере организации ОАО «Агрокомбинат Южный» за 2010-2012 годы в таблице.

Как видно из данных таблицы, значение коэффициента концентрации собственного капитала достаточно высоко: 0,6 в 2010 году и 0,7 в 2012. Таким образом, это значит, что предприятие финансово устойчиво, стабильно и мало зависит от внешних кредиторов. Об этом же свидетельствует коэффициент концентрации заемного капитала. Коэффициент соотношения заемного и собственного капитала показывает, что на каждый рубль собственных средств, вложенных в активы предприятия, в 2010 году приходилось 0,7 рубля заемных средств, а в 2012 – 0,4 рубля. Коэффициент маневренности собственных средств в 2012 году несколько снизился по сравнению с 2010 годом: с 0,2 до 0,1. Следовательно, 10 % собственных средств используется для финансирования текущей деятельности, а 90 % капитализировано. Коэффициент структуры долгосрочных вложений показывает, что на начало анализируемого периода 30% долгосрочных активов было профинансировано за счет долгосрочных кредитов и займов, а на 2012 – 10% долгосрочных активов. Снижение данного коэффициента связано с уменьшением суммы долгосрочных заемных источников. Коэффициент устойчивого финансирования показывает, что на начало анализируемого периода 80% активов финансировалось за счет устойчивых источников, на 2012 год – 90% активов. Высокое значение данного коэффициента отражает высокую степень независимости предприятия от краткосрочных заемных источников покрытия.

Таблица 1. – Анализ финансовой устойчивости ОАО «Агрокомбинат «Южный» Гомельского района.

Показатели	2010 год	2011 год	2012 год	Отклонение +, - (2012 к 2010)
Собственный капитал, млн. руб.	76030	237684	331458	255428
Заемный капитал, млн. руб.	50602	87272	123622	73020
Всего капитала, млн. руб.	126632	324956	455080	328448
Собственные оборотные средства, млн. руб.	13030	28647	36413	23383
Долгосрочные обязательства, млн. руб.	25019	51234	43808	18789
Долгосрочные активы, млн. руб.	88019	260271	338853	250834
Краткосрочные активы, млн. руб.	38613	64685	116227	77614
Коэффициент концентрации собственного капитала (автономии, независимости)	0,6	0,7	0,7	0,1
Коэффициент концентрации заемного капитала	0,4	0,3	0,3	-0,1
Коэффициент соотношения заемного и собственного капитала	0,7	0,4	0,4	-0,3
Коэффициент маневренности собственных средств	0,2	0,1	0,1	-0,1
Коэффициент структуры долгосрочных вложений	0,3	0,2	0,1	-0,2
Коэффициент устойчивого финансирования	0,8	0,9	0,8	x

Таким образом, можно заключить, что ОАО «Агрокомбинат «Южный» Гомельского района имеет устойчивое финансовое состояние.

На сегодняшний день огромное значение имеет не только оценка и анализ финансового состояния предприятия, но и прогнозирование финансовой устойчивости, а также разработка мероприятий по улучшению его финансового состояния. Поскольку положительным фактором финансовой устойчивости является наличие источников формирования запасов, а отрицательным фактором – величина запасов, то основными способами сохранения устойчивого финансового состояния организации остаются: пополнение источников формирования запасов, оптимизация их структуры, а также обоснованное снижение уровня запасов. Этого можно достичь следующими способами:

- увеличение собственного капитала за счет увеличения размера уставного фонда и нераспределенной прибыли;

- разработка грамотной финансовой стратегии организации, которая позволит привлекать, как краткосрочные, так и долгосрочные заемные средства.

Для повышения финансовой устойчивости организации необходимо изыскивать резервы по увеличению темпов накопления собственных источников, обеспечению материальных оборотных средств собственными источниками. Кроме того, необходимо находить наиболее оптимальное соотношение финансовых ресурсов, при котором организация, свободно маневрируя денежными средствами, способна путем эффективного их использования обеспечить бесперебойный процесс производства и реализации продукции.

1) Савицкая Г.В. Анализ хозяйственной деятельности предприятий АПК. Мн.: ИП "Экоперспектива". 2007. 644 с.

2) Интернет-ресурс: Анализ финансовой устойчивости: Что это такое? <http://www.audit-it.ru/finanaliz/terms/solvency/> (Дата обращения: 24.06.2014).



## ОСОБЕННОСТИ БЕЛОРУССКОЙ МОДЕЛИ СОЦИАЛЬНО ОРИЕНТИРОВАННОЙ РЫНОЧНОЙ ЭКОНОМИКИ

Старосоцкая А.Р.

*УО «Оршанский государственный механико-экономический колледж», г. Орша,*

*Республика Беларусь*

*e-mail: starosotskaya74@mail.ru*

Важнейшим направлением экономической политики белорусского государства является формирование социально ориентированной, многоукладной рыночной экономики с равноправным функционированием государственной и частной собственности, наличием и превалярованием среди этих идей рынка идей конкуренции. Экономика, идеология и политика в своем взаимодействии обеспечивают функционирование социума, концентрируют вокруг себя социально-политическую, материальную и духовную деятельность различных субъектов. Экономика воздействует на политику как прямо, так и косвенно, обуславливает общую направленность идеологии и социальный характер действующих политических институтов, политических отношений и идеологических организаций, способы использования в политике материальных средств ее практического осуществления.

Важнейшими целями экономической политики современной Беларуси, как системы хозяйственных мероприятий, проводимых государственной властью в отношении экономики страны являются, прежде всего, стабилизация экономики, обеспечение всех имеющихся в республике ресурсов для поддержания уровня жизни населения, создание условий для привлечения инвестиций и последующего экономического роста. Главным содержанием экономической политики является формирование открытой, конкурентно способной рыночной экономики. Основными принципами экономической политики выступают: формирование открытой экономики; устранение экономических причин коррупции; защита частной собственности; формирование частного сектора, способного производить не менее 50 % ВВП; государственная поддержка экспорта; государственная поддержка производств, способных стать эффективными в течение 1-3 лет; обеспечение социальной стабильности.

Развитие рыночной экономики предполагает использование механизмов государственного регулирования при решении возникающих проблем, ибо рынок при всей своей позитивной роли не в состоянии обеспечить эффективное решение ряда стратегических задач развития экономики (например, в области науки и техники), социальных проблем, порождая значительную дифференциацию доходов, имущественное расслоение населения, обострение социального положения малообеспеченных слоев населения.

Государственное регулирование рыночной экономики Республики Беларусь включает в себя такие функции, как приоритетную поддержку науки, образования и научно-технического прогресса как главного фактора повышения эффективности производства; проведение гибкой внешнеэкономической политики, направленной на развитие конкурентных преимуществ национальной экономики в масштабах мирового рынка; обеспечение социальной ориентации рыночной экономики, создание системы социальных гарантий и социальной защиты; создание системы гражданского законодательного регулирования функций государства, адекватной требованиям рыночной экономики; обеспечение условий для развития конкуренции, нейтрализации ее недобросовестных форм, злоупотреблений монопольным положением, предотвращения криминализации хозяйственной деятельности; формирование высокоэффективных частного и государственного секторов экономики, введение и обеспечение норм защиты прав собственности, форм хозяйствования, адекватных требованиям рыночной экономики; создание среды для малого и среднего бизнеса; стимулирование роста конкурентоспособных производств и финансово-промышленных организаций, а также создание законодательной базы для стимулирования инвестиционной деятельности.

Роль регулирующего центра может выполнить только государство – институт, представляющий всё общество и обладающий правом внеэкономического вмешательства в

экономические отношения. Задача состоит в том, чтобы найти оптимальную меру и наиболее эффективные формы государственного регулирования экономики, которые, не разрушая её рыночную природу, в то же время обеспечили бы рыночной экономике максимальную социальную эффективность.

Объектами государственного регулирования экономики являются сферы, отрасли, регионы, а также ситуации, явления и условия социально-экономической жизни страны, где возникли или могут возникнуть трудности, проблемы, не разрешаемые автоматически или разрешаемые в отдалённом будущем, причём снятие этих проблем настоятельно необходимо для нормального функционирования экономики и поддержания социальной стабильности.

Регулирование экономики государство осуществляет с использованием двух основных средств – административных и экономических.

Административные средства не связаны с созданием дополнительного материального стимула или опасности финансового ущерба. Они базируются на силе государственной власти и включают меры запрета, разрешения и принуждения.

Экономические средства государственного регулирования подразделяются на средства денежно-кредитной и бюджетной политики.

Одной из важнейших задач белорусского государства в плане построения белорусской экономической модели является создание адекватных и приемлемых механизмов привлечения иностранных инвестиций, среди которых особое место занимает формирование открытой экономики. Наиболее приемлемыми механизмами привлечения иностранных инвестиций являются: формирование открытой экономики и создание благоприятных условий для отечественных предпринимателей-инвесторов, стабильности законодательства, национальной валюты, предсказуемость экономического развития, равные условия для малых и средних предприятий, обеспечение адекватного государственного регулирования рыночной экономикой, системой налогообложения и ценообразования.

## ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДОВ СТРАТЕГИЧЕСКОГО ПЛАНИРОВАНИЯ И ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ПРИ РАЗРАБОТКЕ СТРАТЕГИИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКИХ ТЕРРИТОРИЙ РЕГИОНА \*

Стовба Е.В.<sup>а</sup>, Радигс А.И.<sup>б</sup>

<sup>а</sup> *Бирский филиал Башкирского государственного университета, г. Бирск, Россия*

<sup>б</sup> *Нефтекамский филиал Башкирского государственного университета,  
г. Нефтекамск, Россия*

*e-mail: Stovba2005@rambler.ru*

\* *Исследования выполнены при финансовой поддержке РГНФ в рамках научно-исследовательского проекта РГНФ «Разработка стратегии устойчивого развития сельских территорий Республики Башкортостан», проект № 14-12-02004 а/У.*

Современное развитие аграрной сферы Российской Федерации обуславливает объективную необходимость в методическом обосновании перехода к устойчивому развитию сельских территорий, как к новому типу экономического роста. Принятие Правительством РФ Концепции федеральной целевой программы «Устойчивое развитие сельских территорий Российской Федерации на 2014-2017 годы и на период до 2020 года» определяет научное сопровождение и выработку практических подходов по разработке стратегии устойчивого развития сельских территорий на региональном уровне [1].

Обоснование стратегии устойчивого развития сельских территорий требует проведения агроэкономических исследований, помогающих разрабатывать механизмы функционирования муниципальных образований, удовлетворяющие принципам и положениям современной парадигмы устойчивого развития. Ориентация на устойчивое развитие сельских территорий предполагает рациональное использование природных ресурсов, повышение эффективности производственной деятельности агроформирований, решение проблем повышения занятости и существенный рост доходов сельского населения.

На наш взгляд, необходимо уточнение методических подходов по оценке устойчивости развития сельских территорий на региональном уровне, что, в свою очередь, позволит выявить социально-экономический потенциал муниципальных образований. При этом практические меры по развитию аграрного производства должны быть дополнены проектами устойчивого развития сельских территорий, охватывающих не только производственную сферу, но и лесное, водное хозяйства, местную промышленность, туризм, социально-бытовую инфраструктуру и другие виды деятельности, без развития которых неосуществимо увеличение эффективности деятельности сельских товаропроизводителей и улучшение условий проживания населения сельской местности.

Для обоснования стратегии устойчивого развития сельских территорий на региональном уровне необходимо использовать методы стратегического планирования и прогнозирования. В экономически развитых странах эти перспективные методы научных исследований стали применяться в системе государственного управления еще с 70-х гг. прошлого века. В нашей стране в дореформенный период основу разработанных планов составляли директивно доводимые контрольные параметры и с обретением реальной самостоятельности субъектами хозяйствования расширились возможности использования методов стратегического планирования и прогнозирования.

Использование этих методов помогает проектировать перспективное развитие производственной и социальной сферы и определить возможные условия достижения устойчивого роста сельской экономики. При разработке алгоритма стратегического планирования и прогнозирования устойчивого развития сельских территорий на региональном уровне необходимо выделить следующие составляющие:

- прогнозирование показателей, выражающих социальное развитие сельской местности;
- прогнозирование экономических параметров, отражающих функционирование аграрной сферы сельских территорий;

- построение сценариев устойчивого социально-экономического развития сельских территорий;
- выработку практических предложений и рекомендаций, направленных на улучшение производственной деятельности агроорганизаций, повышение уровня и качества жизни сельских жителей.

Применение методов стратегического планирования позволяет прогнозировать численность сельского населения на перспективу, определять перспективные производственно-экономические показатели развития агроформирований (урожайность культур, продуктивность сельскохозяйственных животных). Данные методы практически применимы при определении объемов инвестиций, необходимых для развития социальной инфраструктуры сельских территорий, формировании зависимостей между достигнутыми экономическими показателями аграрной сферы и показателями отраслей социальной сферы.

Стратегическое прогнозирование определяет параметры развития сельскохозяйственного производства на краткосрочную и среднесрочную перспективу развития, а именно:

- размеры отраслей растениеводства и животноводства;
- посевные площади под отдельные сельскохозяйственные культуры;
- поголовье скота;
- объемы производства и использования кормов;
- оптимальные рационы кормления животных;
- объемы производства и реализации аграрной продукции.

Построение прогнозных моделей позволяет выразить взаимосвязи и количественно оценивать воздействие различных параметров развития социальной сферы села на показатели экономической эффективности производственной деятельности агроорганизаций. В конечном итоге, стратегическое прогнозирование экономических показателей, отражающих функционирование аграрной сферы, указывает на потенциальные условия для существенного увеличения прибыли, получаемой агроорганизациями от реализации товарной продукции. При этом рост прибыли позволит сельхозтоваропроизводителям не только выделить возможные резервы для материального стимулирования работников, занятых в аграрной сфере, но и развивать социально-культурную сферу села.

Применение методов стратегического планирования и прогнозирования помогает строить динамические модели развития аграрного производства с учетом сценарного подхода, определять объемы производства и реализации основных видов сельскохозяйственной продукции и продовольствия хозяйств всех категорий, а также фактические и предполагаемые объемы потребления продуктов питания населением сельских территорий. Использование данных методов ориентировано на построение трендовых моделей и обуславливает разработку альтернативных сценариев социально-экономического развития сельских территорий.

Таким образом, комплексное применение методов стратегического планирования и прогнозирования позволит сформировать единую стратегию развития и повысить устойчивость функционирования сельских территорий на региональном уровне. Разработка практических мероприятий по устойчивому развитию сельских территорий региона будет способствовать повышению привлекательности жизни на селе за счет создания новых рабочих мест, увеличения доходов, улучшения социальной инфраструктуры, роста производительности сельскохозяйственного производства.

1) Интернет-ресурс: Распоряжение Правительства РФ от 8.11.2012 № 2071-р «О Концепции федеральной целевой программы «Устойчивое развитие сельских территорий на 2014- 2017 годы и на период до 2020 года». <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70155950> (Дата обращения: 25.06.2014).

**ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ КАПИТАЛ ПРЕДПРИЯТИЯ: ОСОБЕННОСТИ ОЦЕНКИ**

Погребной В.О., Цыган Р.Н.

*Кременчугский национальный университет им. М. Остроградского,**г. Кременчуг, Украина**e-mail: mr.vlmars@mail.ru*

В сегодняшних условиях рыночной экономики, увеличение рыночной стоимости компании является одной из главных задач топ-менеджмента предприятий. И основным методом увеличения стоимости является накопление интеллектуального капитала, то есть неосязаемых активов.

Интеллектуальный капитал – это многогранное понятие над которым велись исследования многими учеными на протяжении последнего столетия: К. Маркс, А. Смит, Дж. Милл, Т. Шульц, Г. Беккер, Дж. Гелбрейт, Е. Брукинг [1], Т. Стюарт, Л. Едвинсон [2], М. Мелоун и другие, но более полного определения достигнуто не было. Автор выделяет интеллектуальный капитал как нематериальный актив предприятия, который рассматривается как авансовая стоимость что приносит доход. Включает в себя: человеческий капитал (знания, навыки, возможности персонала компании), организационный капитал (базы данных, патенты, ноу-хау, организационная структура, оформленные в собственность нематериальные активы), потребительский или рыночный капитал (гуд-вилл, "имя", престиж, рост стоимости предприятия).

Главная функция интеллектуального капитала – существенно ускорять прирост прибыли за счет формирования и реализации необходимых предприятию систем знаний, отношений, которые, в свою очередь, обеспечивают его высокоэффективную хозяйственную деятельность. В частности, интеллектуальный капитал предприятия определяет качество его системы управления.

Как видим, интеллектуальный капитал выполняет очень важную роль у функционировании предприятия, поэтому оценка его, очень важна. В связи с проблемой идентификации интеллектуального капитала усложняется процесс его оценки.

На сегодняшний день выделяют 42 основных метода измерения нематериальных активов, но ни один из них, не может удовлетворит все цели оценки интеллектуального капитала [6]. То есть, использование определенного метода зависит от конкретной цели, задачи, ситуации и пользователей конечной информации. Данные методы измерения интеллектуального капитала могут быть сгруппированы в четыре категории:

1) Методы прямой оценки интеллектуального капитала (Direct Intellectual Capital methods (DIC)), основываются на определении разных компонентов (складовых) интеллектуального капитала, после этого компоненты могут быть оценены индивидуально, сама стоимость интеллектуального капитала будет равняться сумме стоимости этих компонентов.

2) Методы рыночной капитализации (Market Capitalization Methods (MCM)) – оценка интеллектуального капитала основывается на разнице между рыночной стоимостью и уставным капиталом.

3) Методы рентабельности активов (Return on Assets methods (ROA)), основываются на показателе рентабельности активов, от которого отнимают среднеотраслевой показатель, положительную разницу умножают на среднюю стоимость материальных активов компании.

4) Методы, которые базируются на создании системы показателей (Scorecard Methods (SC)), методы SC аналогичны методам DIC, но создаются в системе показателей, индикаторов, графиков и так далее.

Из 42 методов оценки интеллектуального капитала, автор предлагает выделить два, которые могут быть использованы в экономических условиях Украины. Это интеллектуальный коэффициент дополнительной стоимости (Value Added Intellectual Coefficient (VAIC™)) та Коэффициент q Тобина (Tobin's q). Первый подход основывается на методе рентабельности активов, второй – на методе капитализации предприятия. Оба



базируются на денежной стоимости предприятия, что на думку автора, является главной целью оценки интеллектуального капитала.

Интеллектуальный коэффициент дополнительной стоимости (VAIC™), данный метод оценки интеллектуального капитала предложен Пуликом в 2000 году. Данный коэффициент позволяет определить компании вклад в дополнительную стоимость материальных и нематериальных активов. Чем выше коэффициент, тем лучше компания использует свой потенциал.

Среди других разновидностей методов оценки интеллектуального капитала выделяют первый, простой и правдивый метод интегральной оценки – коэффициент Тобина, который представляет собой соотношение рыночной стоимости предприятия к стоимости замещения его активов.

Данные методы позволят компании определить свой уровень интеллектуального капитала, а так же сравнить его с остальными компаниями, или со среднеотраслевым показателем. А так же позволят, узнать зависимость стоимости интеллектуального капитала от его ключевых компонентов, что в свою очередь укажет на сильные и слабые стороны структуры интеллектуального капитала.

- 1) Brooking A. Intellectual Capital: Core Assets for the Third Millennium Enterprise. London: Thomson Business Press. 1996. 225 p.
- 2) Edvinsson L., Malone M. Intellectual Capital: Realizing Your Company's True Value by Finding Its Hidden Brainpower. New York: HarperBusiness. 1997. 240 p.
- 3) Олейко В.М. Методы та модели стоимостной оценки интеллектуального капитала субъектов народного хозяйства: Автореф. дис.... канд. экон. наук: 08.03.02 / НАН Украины. ин-т экон. прогнозирования. К. 2002. 20 с.
- 4) Баранчеев В. Управление брендингом как составляющей инновационного развития организации // Маркетинг. 2003. №1. С.46-63.
- 5) Бутник-Сиверский А., Красовская А. Теоретические принципы интеллектуальной инновационной деятельности на предприятии // Экономика Украины. 2004. №12. С.31-37.
- 6) Интернет-ресурс: Sveiby K. Methods for measuring intangible assets. 2010. <http://www.sveiby.com/articles/methods/>.

## КЛАССИФИКАЦИЯ ИНВЕСТИЦИЙ

Набиева А.Г.

*ЧОУ ВПО Институт экономики управления и права (г. Казань) Набережночелнинский филиал, г. Набережные Челны, Россия  
e-mail: alfiya\_n@list.ru*

Целью деятельности любой коммерческой организации является получение прибыли, инвестиции являются одним из способов, способствующих достижению поставленной цели. Инвестиции способствуют развитию предприятия, освоению новых видов деятельности, росту конкурентоспособности. Инвестиционная деятельность предприятий имеет разнообразный характер, что приводит к сложной классификации инвестиций.

В первую очередь инвестиции классифицируются по цели – финансовые и реальные инвестиции. Финансовые инвестиции – это финансовые вложения в ценные бумаги (акции, облигации), страховую деятельность, депозитные вклады и т.д. с целью получения в дальнейшем дохода. Иначе финансовые инвестиции именуется как портфельные инвестиции. Реальные финансовые инвестиции (капиталообразующие инвестиции) – это вклады в производственную деятельность, что приводит к созданию и воспроизводству основных фондов. Согласно ст. 1 Федерального закона от 25 февраля 1999 г. № 39-ФЗ «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений» капитальные вложения – это инвестиции в основной капитал (основные средства), в том числе затраты на новое строительство, реконструкцию и техническое перевооружение действующих предприятий, приобретение машин, оборудования, инструмента, инвентаря, проектно-изыскательские работы и другие затраты [1]. Так же к этой категории многие авторы относят и интеллектуальные инвестиции – инвестиции в нематериальные активы (лицензии, патенты), подготовка специалистов, приобретение передового производственного опыта и т.д.

По вещественному или натуральному содержанию инвестиции классифицируются на:

- 1) денежные средства, целевые банковские вложения;
- 2) целевые банковские вложения, акции и другие ценные бумаги;
- 3) движимое и недвижимое имущество;
- 4) имущественные права, возникающие, в частности, из правопреемства, авторских прав и т.д.;
- 5) неимущественные права, которые могут получать денежную оценку;
- 6) услуги, становящиеся объектом инвестиций, если они несвязанны с регулярной текущей деятельностью, а предоставляются в рамках соответствующей инвестиционной программы и направлены именно на ее осуществление;
- 7) информация, консультационные услуги, организация рекламы и т.д., которые необходимы для более обоснованного принятия различных инвестиционных решений и в целом в процессе осуществления тех или иных инвестиционных программ [4].

В зависимости от источников финансирования инвестиционной деятельности (формы собственности на инвестиции) инвестиции можно рассматривать как государственные, муниципальные и частные инвестиции. В качестве государственных и муниципальных инвестиций выступают средства, находящиеся в собственности Российской Федерации, субъекта Федерации или муниципального образования. Частные инвестиции имеют своим источником собственность физических и юридических лиц, основанных на частной форме собственности. При делении инвестиций в зависимости от формы собственности, кроме перечисленных видов выделяют иностранные и совместные (смешанные) инвестиции [3]. Иностранные инвестиции имеют собственную классификацию, в частности они подразделяются на прямые иностранные инвестиции, портфельные иностранные инвестиции и прочие иностранные инвестиции. Основным критерием, который позволяет разграничить прямые и портфельные иностранные инвестиции является доля в уставном капитале предприятия, приобретаемая иностранным инвестором. Так, в России считается, что если

доля иностранного инвестора в уставном капитале превышает 10%, следует говорить о прямых иностранных инвестициях [2].

По объектам инвестиционной деятельности инвестиции рассматриваются как вложения:

- 1) в основные фонды предприятий;
- 2) оборотные средства;
- 3) научно-техническую продукцию, инвестиционное проектирование;
- 4) приобретение имущественных и неимущественных прав;
- 5) земельные участки.

Так же в качестве объектов инвестиционной деятельности могут выступать вновь создаваемые основные фонды, проектирование, реконструкция, расширение и перевооружение предприятий, ценные бумаги и денежные вклады.

Представленная классификация не является полной, но отображает основные моменты инвестиционной деятельности российских предприятий, которая обусловлена курсом страны на модернизацию, предполагающую обновление оборудования, технологий и продукции. Основополагающими для макро- и микроэкономики являются производственные инвестиции в основные средства производственного назначения во взаимосвязи с нематериальными инвестициями в научные исследования и разработки, новые технологии.

- 1) Федеральный закон от 25 февраля 1999 г. № 39-ФЗ «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений».
- 2) Ивасенко А.Г., Никонова Я.И. Иностранные инвестиции: учебное пособие. М.: Кнорус. 2013. 270 с.
- 3) Пратьков Д.Ю. Виды инвестиций // Законодательство и экономика: журнал для деловых людей / Российский торгово-финансовый союз. М. 2014. №4. С.66-72.
- 4) Хазанович Э.С. Инвестиции: учебное пособие. М.: Кнорус. 2011. 320 с.

## ОСНОВНЫЕ РИСКИ В ЭЛЕКТРОННОМ БАНКИНГЕ

Камалова А.Р.

*ФГАОУ ВПО Казанский (Приволжский) федеральный университет, г. Казань, Россия  
e-mail: albi\_k@mail.ru*

В последнее время наблюдается тенденция роста числа электронных банковских продуктов, предлагаемых на рынке. Высокая конкуренция среди коммерческих банков, стремление занять новые ниши, борьба за клиента способствуют созданию новейших банковских продуктов. Наибольшее распространение в сфере банковского обслуживания получило дистанционное банковское обслуживание, в особенности, интернет-банкинг и sms-банкинг. Электронный банкинг позволяет клиенту реагировать на изменения финансового рынка, пользоваться услугами 24 часа в сутки вне зависимости от местонахождения при условии свободного доступа к Интернету. В развитии электронного банкинга заинтересованы и сами банки, т.к. электронные платежи существенно сокращают операционные расходы, а затраты на разработку и введение новых технологий быстро окупаются за счет абонентской платы. Однако наравне с явными преимуществами введение электронного банкинга создает предпосылки к появлению дополнительных рисков. По мнению специалистов, в России существует немало вариантов дистанционного обслуживания клиентов банка, однако их популярность в настоящее время не превышает 10% всех пользователей банковских услуг, что связано, во-первых, с низким уровнем материального благополучия, а во-вторых, с непониманием достоинств электронного банкинга и недоверием к работе в сети Интернет.

Инновации в сфере банковских услуг не создают абсолютно новых видов рисков для банков, они усиливают уже имеющиеся риски, поэтому для предотвращения проблем, связанных с использованием новых банковских продуктов, необходимо создание эффективной системы управления рисками. В Указании оперативного характера Банка России от 23 июня 2004 г. № 70-Т «О типичных банковских рисках» фигурируют 11 банковских рисков: операционный, кредитный, рыночный, фондовый, страновой, процентный, валютный, потери деловой репутации, правовой, ликвидности и стратегический. С развитием электронного банкинга появляются новые компоненты уже имеющихся рисков, которые способствуют появлению таких рисков, как отрицания транзакций, деловой, хищений идентификационных данных, безопасности, отмывания денег, мошеннических действий со счетами, обезличивания индивидуальности [1].

Предоставляя дистанционные банковские услуги, кредитная организация не всегда может быть полностью уверена, что из виртуального пространства поступают ордера, формируемые официальным клиентом. Со стороны кредитной организации возможно совершение мошеннических действий, к которым она отношения не имеет, но банковские технологии которой этому способствует. Кроме того, клиенты тоже не всегда могут быть уверены в том, что взаимодействуют со «своей» кредитной организацией. На сегодняшний день доходы от компьютерных преступлений значительно превышают доходы, получаемые от продажи оружия и наркотиков [2]. Одним из наиболее известных способов мошенничества в Интернете является фишинг (phishing) –мошенничество, при котором злоумышленник рассылает сообщения по электронной почте для получения личной и финансовой информации о потенциальных жертвах (для дальнейшего доступа к их банковским счетам и другим важным ресурсам). В случае с электронным банкингом, как правило, такое письмо содержит информацию о внезапно возникших технических проблемах на сервере банка, в связи с чем возникла необходимость проверки учетных записей и регистрационных данных пользователей. Далее жертве предлагается открыть «регистрационную форму» и ввести интересующие мошенника данные. Получив эти данные, мошенник распоряжается банковским счетом жертвы и кредитной картой по своему усмотрению. Распространены традиционные способы кражи данных при считывании идентификаторов и паролей программами перехвата клавиатурного ввода, сетевого

прослушивания (sniffing) в результате хакерских атак и т.д., интернет- и банкоматных мошенничеств с банковскими картами и других вариантов противоправной деятельности. В последнее время достаточно серьезные угрозы исходят от троянских программ. Троянские программы могут находиться долгое время в системе, выполняя задачу по похищению данных [3]. Очевидно, что в будущем угрозы станут более опасными. Уже сегодня многие атаки – это комбинации различных методов. Кредитные организации, которые защищаются только от известных угроз, всегда рискуют, поскольку атакующие продолжают выдумывать и создавать новые техники атак. Целесообразно помнить о том, что любые претензии к кредитной организации со стороны клиентов могут оказаться для нее источниками репутационного, правового, стратегического рисков в том случае, если она не предупреждала пользователей о возможных источниках рисков, связанных с использованием дистанционного банковского обслуживания.

Несмотря на неоспоримые преимущества электронного банкинга, любые технологические нововведения повышают и усложняют банковские риски, а, следовательно, снижают надежность и устойчивость коммерческих банков. Необходимо предъявлять серьезные требования к проверке новых технологий для обеспечения гарантий соблюдения правил выполнения банковских операций, бухгалтерского учета, сохранения банковской тайны и активов клиентов, а также высокого качества работы.

- 1) Лямин Л.В., Применение технологий электронного банкинга: риск-ориентированный подход. С.40-42.
- 2) Письмо Банка России от 30.08.2006 № 115-Т «Об исполнении Федерального закона “О противодействии легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем, и финансированию терроризма” в части идентификации клиентов, обслуживаемых с использованием технологий дистанционного банковского обслуживания (включая интернет-банкинг)» и от 27.04.2007 № 60-Т «Об особенностях обслуживания кредитными организациями клиентов с использованием технологии дистанционного доступа к банковскому счету клиента (включая интернет-банкинг)».
- 3) Письмо Банка России от 07.12.2007 № 197-Т «О рисках при дистанционном банковском обслуживании».



## ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВНЕДРЕНИЯ ОБЛАЧНЫХ РЕШЕНИЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПРОЦЕССЕ ВУЗА

Сафиуллин Н.А.

*ФГБОУ ВПО Казанский государственный аграрный университет, г. Казань, Россия  
e-mail: nsafiullin@gmail.com*

В настоящее время можно наблюдать стремительное развитие и внедрение облачных вычислений (cloud computing). В ежегодном исследовании, проводимом среди IT-директоров и касающемся инвестиций в технологии, облачные вычисления переместились с шестнадцатой позиции на вторую [1].

В настоящее время для IT-руководителей вузов самыми важными проблемами являются целесообразность перехода на облачную платформу и оценка экономической выгоды и рисков внедрения облачных вычислений. Таким образом, необходимо решить следующие задачи:

- выбор необходимого вида услуг облачных провайдеров;
- оценка расходов вуза на внедрение облачных вычислений в краткосрочной и долгосрочной перспективах;
- оценка прибыли от внедрения облачных вычислений в краткосрочной и долгосрочной перспективах;
- оценка рисков внедрения облачных вычислений и рисков при условии продолжения старой IT-стратегии.

Рассмотрим преимущества облачных вычислений:

1. Возможность быстрого выхода на рынок в отсутствие долгого периода построения информационной структуры.
2. Снижение затрат на организацию центров обработки данных (ЦОД) и его техническое обслуживание.
3. Доступность высокопроизводительных приложений для малого или среднего бизнеса.
4. Неограниченная масштабируемость и гибкость.
5. Повышение надежности и гарантия бесперебойности работы.
6. IT-отдел с акцентом на инновации и разработку нового против IT-отдела технического обслуживания ЦОД.
7. «Озеленение» ЦОД путем снижения простаивания мощностей.

В 2013 году в рамках эксперимента на кафедре управления сельскохозяйственным производством Казанского государственного аграрного университета был внедрен облачный сервис Dgorbox с подпиской на 365 дней стоимостью 3 350 рублей. Объем предоставляемого хранилища составил 100 Гб. В течение 2013 года преподаватели кафедры полностью отказались от флэш накопителей и жестких дисков, суммарная стоимость которых составила 8 600 рублей (8 преподавателей \* 700 рублей + кафедральный диск 3 000 рублей). На компьютеры и мобильные телефоны сотрудников кафедры были установлены бесплатные приложения Dgorbox, что привело к существенному росту скорости обмена документов и мобильности в работе кафедры. Кроме того, полностью решена проблема потери важных файлов в следствие сбоя программного обеспечения и аппаратного оборудования.

Основным сдерживающим фактором использования облачных технологий является сложность обеспечения конфиденциальности информации, которую ее владельцы вынуждены обрабатывать и/или хранить в ЦОД.

Расчет экономической привлекательности облачных вычислений во внешнем облаке явно отражает экономические преимущества по сравнению с традиционной моделью, предполагающей размещение вычислительных мощностей на собственной площадке.

1) Интернет-ресурс: «Облачные» технологии 2011: что ждет российский рынок?  
[http://events.cnews.ru/events/oblachnye\\_tehnologii\\_2011\\_chno\\_jdet\\_rossiiskii\\_rynok\\_2011-10-04.shtml](http://events.cnews.ru/events/oblachnye_tehnologii_2011_chno_jdet_rossiiskii_rynok_2011-10-04.shtml).

## ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РЕСУРС ФОРМИРОВАНИЯ ГРУПП СПЕЦИАЛЬНЫХ ИНТЕРЕСОВ

Гузенко О.И.

*Ростовский государственный строительный университет, г. Ростов-на-Дону, Россия  
e-mail: guzenko\_post@mail.ru*

В 1950 году Джон Коммонс в своем произведении «Экономическая теория коллективных действий» сформулировал тезис о том, что задачей политической экономики является изучение коллективного поведения экономических субъектов, которые, по мнению автора, являются основой для формирования институтов. В результате коллективных действий, т.е. организованных действий группы с целью защиты ее интересов, создаются права и обязанности в отношении собственности. Идеи Дж. Коммонса в дальнейшем получили развитие в работах Мансура Олсона, издавшего в 1965 году «Логика коллективных действий», в которой он сформулировал экономическую концепцию возникновения и функционирования групп интересов. Из данной работы можно сделать ряд выводов, а именно:

- в результате деятельности группы создается общественное благо, доступное для ее членов, в результате чего возникает «эффект безбилетника», который и является главным препятствием для коллективных действий индивидов. Данное явление наиболее характерно для больших групп, которые как правило, разрознены и слабо организованы в силу многочисленности членов;

- из первого положения М. Олсон делает вывод о том, что малые группы более эффективны чем большие, так как ими легче преодолевается эффект безбилетника. Проявляется данное преимущество в «тенденции к эксплуатации «сильных мира сего» слабыми [1]. Однако, известны большие группы интересов, которые весьма успешны в достижении своих целей, например, различного рода профессиональные ассоциации (строителей, адвокатов, врачей). Анализируя их коллективные действия М. Олсон приходит к следующему выводу;

- он выделяет персональный «селективный» мотив как основу действий рационального индивида в интересах группы, к которой он принадлежит[2]. Таким мотивом может быть принуждение индивида либо его поощрение. В первом случае – это наказание или ущерб того индивида, который отказывается поддерживать коллективное действие. Во второй, в качестве поощрения могут выступать льготы (клубные блага) доступные исключительно членам данной группы. Группы с селективными стимулами, согласно М. Олсону являются группами специальных интересов, они организованы и целеустремлены, так как все члены данной группы имеют стимулы высокой эффективности.

Таким образом, в экономической науке появляется термин, который позволяет уточнить понятие групп интересов. С экономической точки зрения группы специальных интересов – это совокупность хозяйствующих субъектов, объединенных общими экономическими интересами, что определяет заинтересованность каждого участника группы в достижении соответствующего результата под воздействием селективных стимулов. Данное понятие используется в современной экономической науке для анализа коллективных действий экономических агентов.

Рассматривая процесс формирования групп специальных интересов в условиях ограниченности ресурсов с точки зрения неоклассического подхода, следует отметить, что деятельность группы базируется на следующих утверждениях:

- индивид независим в принятии решений и исходит лишь из своих индивидуальных предпочтений;

- экономический человек эгоистичен и при реализации своего интереса стремится к максимизации полезности;

- хозяйствующий субъект последовательно идет к поставленной цели, рассчитывая альтернативные издержки того или иного выбора приложения ресурсов и в этом проявляется его рациональность;

- наличие полноты информации предполагает не только совершенные знания о собственных потребностях, но и о средствах, необходимых для их удовлетворения.

В основе экономического выбора лежит рациональное поведение хозяйствующего субъекта, обусловленное знанием и оценкой экономической ситуации, степенью развитости экономических отношений, а также системой потребностей индивида ранжированных по степени их полезности. У хозяйствующего субъекта всегда есть выбор из некоторого числа различных вариантов, исход которых обладает разной полезностью. Соответственно, зная заранее полезность исходов можно с большей точностью выбрать оптимальный вариант с большей полезностью.

Однако, при выборе группы специальных интересов определить оптимальный вариант достаточно сложно. При этом большую роль играет ограниченность информации в реальной экономике, которую неоклассический подход не рассматривает. Предпосылка неполноты информации лежит в основе институционального направления экономической теории и именно она позволяет рассмотреть влияние политических, социальных, правовых, психологических факторов, искажающих логику абсолютно рационального поведения субъектов.

Принятие решений субъектами в этих условиях объясняется также поведенческой теорией ограниченной рациональности (Г. Саймон, Дж. Марч, Р. Сайерт и др.), которая исходит из предпосылки о том, что выбор делается не в пользу оптимального, а удовлетворительного по тому или иному критерию варианта [3]. Таким образом, более точной поведенческой характеристикой экономических субъектов является не рациональность, а субъективная обоснованность действий [4], предполагающая, с одной стороны мотивы обосновывающие решение и, с другой стороны степень свободы в процессе принятия решений.

Информационная асимметрия свойственная современной экономике порождает такое явление как оппортунизм или следование своим интересам, в том числе обманом путем, включая сюда такие явные формы обмана, как ложь, воровство, мошенничество, но едва ли ограничиваясь ими. Намного чаще оппортунизм подразумевает более тонкие формы обмана, которые могут принимать активную и пассивную форму, проявляться *ex ante* и *ex post* [5].

Таким образом, в условиях ограниченной рациональности и асимметрии информации экономическими ресурсами групп профессиональных интересов становятся их способности минимизировать трансакционные издержки в процессе поиска информации и преодоления проблем связанных с оппортунистическим поведением контрагентов.

- 1) Олсон М. Логика коллективных действий. Общественные блага и теория групп. М. 1995. С.32.
- 2) Олсон М. Логика коллективных действий. Общественные блага и теория групп. М. 1995. С.46.
- 3) Розанова Н.М. Основы экономического выбора. М.: Экономический факультет МГУ. ТЕИС. 1996. С.165.
- 4) Интернет-ресурс: Вольчик В.В. Модели поведения человека в институциональной экономике. <http://institutional.narod.ru/lectures/lecture4.htm> (Дата обращения 21.06.14).
- 5) Уильямсон О. Поведенческие предпосылки современного экономического анализа // THESIS. Т.1. Вып.3. 1993. С.43.

## ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ РЫНОЧНОГО МЕХАНИЗМА

Субботина А.А., Налимова О.Н.

*Ишимский государственный педагогический институт им. П.П. Ершова, г. Ишим, Россия  
e-mail: nastjuscha94@mail.ru*

Рынок – это очень объемное понятие. По определению профессора Чепурина, рынок – это способ взаимодействия производителей и потребителей, основанный на децентрализованном и безличностном механизме ценовых сигналов. Важнейшими условиями возникновения рынка являются общественное разделение труда и специализация [4].

Концентрируемая рынком информация позволяет каждому участнику хозяйственной деятельности сверять собственное положение с рыночной конъюнктурой (совокупностью условий, определяющих рыночную ситуацию в определенный момент времени), приспособлявая к запросам рынка свои расчеты и действия [2].

Конъюнктуру отдельно взятого рынка следует рассматривать с учетом взаимодействия и взаимного влияния с другими рынками. Каждый рынок тесно связан с общеэкономической ситуацией в стране и регионе. Поэтому анализ конкретного рынка следует базировать на оценке общеэкономической ситуации [6].

Существует огромное количество видов рынков, но определённые признаки позволяют сгруппировать их в отдельные группы, по экономическому назначению и пространственному признаку: внешний, внутренний, местный, оптовый, рынок труда, рынок услуг и другие.

Рыночная экономика основана на том, что производители свободны от власти "традиций". Каждый решает, что производить, как и в каком количестве, исходя при этом из одной цели – личного интереса, повышения собственного благосостояния. В условиях разделения труда и личной свободы производитель изготавливает продукт не для своего потребления, а для обмена. Продукт, произведенный специально для обмена, называется товаром. Только обменяв его, производитель может получить то, в чем нуждается для удовлетворения своих потребностей [5].

Любой рынок базируется на трех основных элементах: цены, спроса и предложения.

**Цена** – денежное выражение стоимости (ценности) товара. Величина цены товара зависит от стоимости (ценности) самого товара, а также от соотношения спроса и предложения.

Особенность рыночного механизма состоит в том, что каждый его элемент теснейшим образом связан с ценой. Она является основным его инструментом, инструментом координации и приспособления друг к другу спроса и предложения. Цена товара является ориентиром, на основе которого предприниматели и потребители делают свой выбор, какой товар производить, какой товар приобрести.

Спрос – сумма денег, которую покупатели намерены заплатить за нужные им товары.

Выделяют следующие факторы, влияющие на объем спроса: 1) цена блага; 2) доходы потребителей; 3) их предпочтений (вкусов); 4) экономической политики государства [3].

Под предложением имеется ввиду сумма благ, которую продавец готов продать по установившимся на рынке ценам.

Спрос и предложение товаров имеют различную степень чувствительности к изменению определяющих факторов. Мерой такого изменения служит эластичность спроса и предложения.

Под эластичностью спроса подразумевается степень изменения спроса в зависимости от динамики рыночной цены.

Под эластичностью предложения понимается степень его изменения в зависимости от динамики рыночной цены.

Как известно, рыночная сделка отображается в формуле:

*продавец – товар – рыночная цена – деньги – покупатель* [1].

Нетрудно определить, что на рынке действуют четыре закона, которые выражают соотношения:

1) индивидуальный спрос зависит от рыночной цены (чем выше цена товара, тем меньше индивидуальный спрос на него);

2) индивидуальное предложение зависит от рыночной цены (чем выше цена, тем в большей мере растет предложение со стороны отдельных продавцов);

3) рыночная цена зависит от массового спроса (чем больше объем массового спроса покупателей, тем выше уровень рыночной цены);

4) рыночная цена зависит от массового предложения (чем выше предложение товаров, тем меньше уровень рыночной цены) [1].

**Конкуренция** – соперничество, состязательность, борьба между производителями, поставщиками товаров и услуг за наиболее выгодные условия производства и сбыта. Она выступает в качестве формы взаимодействия рыночных субъектов и механизма регулирования пропорций, способствует максимизации прибыли и на этой основе расширению масштабов производства.

#### **Полезность**

Полезность – это удовлетворение, которое человек получает от потребления какого-либо блага. Полезность блага тем выше, чем большему числу потребителей оно служит, чем настоятельнее и распространённее эти потребности и чем лучше и полнее оно их удовлетворяет.

Рыночный механизм в целом эффективно распределяет ограниченные ресурсы. Эффективность распределения достигается лишь в том случае, если все эффекты, порождаемые производством и потреблением того или иного блага, могут быть учтены рынком, т. е. получают свое отражение в цене. Через рынок происходит стихийное приспособление объемов и структуры производства к объему и структуре общественных потребностей, распределение факторов производства между различными отраслями, т.е. решается вопрос, что и в каком количестве производить. Наиболее эффективно свои функции рыночный механизм осуществляет в условиях экономической свободы, которая подразумевает свободу предпринимательства, свободу перемещения ресурсов по разным сферам применения, свободу выбора продавцов и покупателей, свободу ценообразования. Это означает, что важным преимуществом рыночной экономики является то, что это саморегулирующаяся система. Она способна эффективно функционировать без прямого вмешательства государства. Эта система обладает определенным внутренним порядком и подчиняется определенным закономерностям.

1) Борисов Е.Ф. Экономика: учебник и практикум для бакалавров. М.: Издательство Юрайт. ИД Юрайт. 2012. 596 с.

2) Борисов А.Б. Большой экономический словарь. М.: Книжный мир. 2003. 895 с.

3) Михайлушкин А.И., Шимко П.Д. Экономика.: учеб. для техн. Вузов. М.: Высш.шк. 2000. 399 с.

4) Чепурин М.Н., Киселева Е.А. Курс экономической теории.: учебник. 6-е изд. К.: Издательство «АСА». 2009. 848 с.

5) Интернет-ресурс: Рыночный механизм. <http://deadbeef.narod.ru/work/docs/eko/11.htm> (Дата обращения: 02.11.2013).

6) Интернет-ресурс: Конъюнктуры рынка. <http://www.grandars.ru/student/nac-ekonomika/konyunktura-gynka.html> (Дата обращения: 23.06.2014).



## ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЕ СВОЙСТВА ПРЕДОСТАВЛЯЕМОЙ УСЛУГИ И ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА УСЛУГИ

Курская А.В.

*Таганрогский институт управления и экономики, г. Таганрог, Россия*

*e-mail: firegirl-92@mail.ru*

В современных условиях обеспечение качественного обслуживания клиентов является одним из наиболее эффективных стратегических решений, позволяющих повысить конкурентоспособность предприятия. При этом с точки зрения потребителя на первый план выступают те показатели продукции или услуги, которые являются для него наиболее важными. Такие свойства относят к потребительским свойствам, т.к. они отражают реальное качество продукции [1]. Цель данной работы заключалась в изучении потребительских свойств услуги, предоставляемой ООО «Система» (г. Таганрог) и выработке рекомендаций по улучшению качества услуги в целом.

ООО «Система» в течение четырех лет поставляет на российский рынок сварочное оборудование торговой марки «RUSWELD», включающее сварочные инверторы, трансформаторы, защитные маски для сварщиков и т.п. В соответствии с Общероссийским классификатором услуг населению предприятие предоставляет такие услуги как: реализация товаров; упаковка купленных в магазине товаров; прием (в том числе по телефону) и оформление предварительных заказов на товары; подготовка к определенному часу по предварительному заказу отдельных товаров, имеющихся в продаже; погрузка и доставка тяжелых и крупногабаритных изделий автотранспортными средствами; консультационные услуги специалистов о правилах и порядке пользования технически сложными товарами-новинками с демонстрацией их в действии; послепродажное обслуживание (гарантийное).

Для достижения поставленной цели было проведено социологическое исследование мнения потребителей услуг ООО «Система» об их качестве с 24 апреля по 10 марта 2014 г. методом анкетирования, в котором приняли участие 2 физических лица и 8 организаций – ООО «Альтернатива-Н», ООО «Лидер-плюс», ЗАО «23 металлообрабатывающий завод», ООО «Меркурий», ООО «Феникс-Юг», ООО «Тамерлан», ЗАО «Гефест», ООО «Центр сварки». Опрос респондентов проводился по анкете, в которой предлагалось оценить отдельные показатели услуги и спектр наиболее востребованных ее видов. Результаты опроса были обработаны по общепринятым методикам [2].

Анализ потребителей услуг, предоставляемых ООО «Система», показал, что 80% потребителей используют услуги для производственных целей, 10% – для личных целей, еще 10% преследуют другие цели. При этом 80% потребителей приобретают крупные партии, включающие более 10 наименований видов товаров (объемам закупок свыше 50500 руб.), 10% – средние партии, в которых число товаров от 5 до 10 (от 25250 руб.), а 10% – мелкие партии с небольшим числом наименований товаров (от 1 до 5 видов, в среднем от 5000 руб.). Продолжительность периода работы с ООО «Система» пользователей услуг составила: менее 1 года – 10%; 2 года – 10%; более 3 лет – 70%.

Результаты опроса клиентов об их удовлетворенности ассортиментом предлагаемых товаров показали, что основная часть потребителей оценивает ассортимент на 4 и 5 баллов по 5-балльной шкале (1 балл – низшая оценка, 5 баллов – высшая оценка). Для получения более адекватного представления по результатам анкетирования был рассчитан средний балл оценки как средневзвешенное арифметическое [3]. Для сварочного оборудования средний балл составил 4,0, для комплектующих приспособлений для сварочного оборудования – 4,3, для средств индивидуальной защиты – 4,5, т.е. оценка ассортимента достаточно высокая. Качество предлагаемых товаров также получило высокие оценки: качество сварочного оборудования получило средний балл 4,4, качество комплектующих приспособлений для сварочного оборудования – 4,5, качество средств индивидуальной защиты – 4,8.

Для оценки качества оказываемой услуги были определены составляющие данной услуги, а именно: консультация менеджера по продажам по выбору оборудования,

инструктаж по режимам использования сварочного оборудования, инструктаж по технике безопасности использования сварочного оборудования, консультация по выбору средств индивидуальной защиты, консультация по выбору комплектующих приспособлений, гарантийный ремонт и обслуживание. Наибольшие претензии клиенты предъявляют к качеству консультации менеджера по продажам по выбору оборудования: 30% потребителей выставили низкие оценки от 1 до 3 баллов, а 70% – 4 и 5 баллов. Средний балл равен 3,7. Инструктаж по режимам использования сварочного оборудования 20% потребителей оценили в 2 и 3 балла, а 80% – в 4 и 5 баллов. Средний балл составил 4,0. Инструктаж по технике безопасности использования сварочного оборудования и консультация по выбору средств индивидуальной защиты получили оценки от 3 до 5 баллов, при этом средний балл составил 4,3 и 4,4 балла соответственно. Консультация по выбору комплектующих приспособлений и услуга гарантийного ремонта и обслуживания получили оценки 4 и 5 баллов, средний балл этих составляющих составил 4,5 и 4,6 баллов соответственно.

Было установлено, что клиенты наименее удовлетворены стоимостью сварочного оборудования (средний балл 3,9), тогда как соответствие цены и качества для комплектующих приспособления для сварочного оборудования получило средний балл 4,2, а для средств индивидуальной защиты средний балл составил 4,5.

Важной характеристикой услуги является продолжительность ее оказания. Для всех составляющих услуги, оказываемой ООО «Система», были получены высокие оценки, средний балл изменяется в диапазоне от 4,4 до 4,8 баллов.

Чтобы оценить удовлетворенность клиентом уровнем обслуживания, было выяснено их мнение относительно ряда характеристик услуги, среди которых наиболее критичными оказались удобство подъезда к зданию и наличие автостоянки (средний балл 3,8), доброжелательное отношение к клиенту (средний балл 3,9), доставка товаров потребителю (средний балл 4,1). Следовательно, при планировании увеличения объема продаж необходимо в первую очередь обратить внимание на эти моменты.

Для выработки направлений повышения качества предлагаемой услуги клиентам было предложено высказать свои пожелания. Оказалось, что 30% высказались в пользу расширения сети сервисного обслуживания, 20% – за увеличение персонала, 20% – за расширение ассортимента товаров марки «Russweld», 10% – за улучшение сервисного обслуживания, 20% не смогли определиться.

Таким образом, результаты проведенного социологического исследования мнения клиентов о качестве услуги ООО «Система» показало, что они в целом удовлетворены ассортиментом, качеством и стоимостью предлагаемых товаров. В отношении качества самой услуги наибольшие претензии были высказаны по таким составляющим услуги, как качество консультации менеджера по продажам по выбору оборудования (средний балл равен 3,7), инструктаж по режимам использования сварочного оборудования (средний балл – 4,0). Остальные составляющие получили средний балл выше 4,0. Степень удовлетворенности клиентами уровнем обслуживания различна для отдельных характеристик, среди которых наиболее критичными оказались удобство подъезда к зданию и наличие автостоянки (средний балл 3,8), доброжелательное отношение к клиенту (средний балл 3,9), доставка товаров потребителю (средний балл 4,1). Следовательно, для повышения качества предоставляемой услуги необходимо: 1) повысить качество консультаций менеджера по продажам по выбору оборудования и инструктажа по режимам использования сварочного оборудования; 2) повысить уровень обслуживания более доброжелательным отношением к клиенту и организацией доставки товаров потребителям.

- 1) Аванесова Г.А. Сервисная деятельность: Историческая и современная практика, предпринимательство, менеджмент. М.: Аспект Пресс. 2004. 300 с.
- 2) Ядов В.А. Стратегия социологического исследования. Описание, объяснение, понимание социальной реальной реальности. М.: Добросвет. 2003. 596 с.
- 3) Елисеева И.И., Юзбашев М.М. Общая теория статистики. М.: Финансы и статистика. 2004. 656 с.

**СИСТЕМА ОРГАНИЗАЦИИ И МОТИВАЦИИ ТРУДА В ОРГАНИЗАЦИИ:  
СОЦИОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ И РЕКОМЕНДАЦИИ**

Лысогорский А.В.

*Таганрогский институт управления и экономики, г. Таганрог, Россия**e-mail: acer.m@mail.ru*

Организация и мотивация труда в организации играет важную роль в согласовании интересов наемных работников и работодателей, и от эффективности этих процессов зависят результаты работы предприятия и размеры получаемой прибыли [1]. В связи с этим установление обратной связи между работниками и работодателем в процессе производственной деятельности не только помогает сформировать и внедрить экономически обоснованную систему организации и мотивации труда персонала, но и вносить своевременные корректирующие мероприятия для поддержания ее эффективности в изменяющихся условиях рынка. Поэтому изучение мнения персонала об организации его работы и мерах по стимулированию и мотивации его труда имеет практическое значение для совершенствования системы организации труда.

Для изучения мнения сотрудников организации об организации труда и его мотивации в ОАО «Финотдел» в апреле 2014 г. было проведено социологическое исследование, в котором приняло участие 30 респондентов. Исследование проводилось методом анкетирования. Разработка анкет, опрос и обработка результатов были проведены по известным методикам [2]. Характеристики выборки: а) по полу – мужчины (30,0 %), женщины (70,0 %); б) по возрасту – до 30 лет 47,4%, от 31 года до 50 лет – 52,6%, свыше 50 лет – 0%; в) по социальному статусу – рабочие (70,0 %), служащие (30,0 %); г) по семейному положению – одинокие люди (16,7%), семьи из двух человек без детей (53,3 %), семьи с 1-2 детьми (30,0 %); д) по среднемесячному доходу на 1 чел. – менее 5 тыс. руб. /мес.·чел. (3,3 %), от 5 до 10 тыс. руб./мес.·чел. (50,0 %); от 10 до 15 тыс. руб. /мес.·чел. (30,0 %), свыше 15 тыс. руб. /мес.·чел. (16,7%); е) по образованию – высшее образование (56,7 %), неоконченное высшее (43,3 %); ж) по общему трудовому стажу – до 5 лет (23,3%), от 6 до 15 лет (56,7%), более 16 лет (20%); з) стаж работы в организации ОАО «Финотдел» до 1 года (50%), от 1 до 3 лет (43,3%), от 3 до 5 лет (6,7%).

Уровень подбора и профессиональной подготовки кадров в соответствии с потребностями организации признают высоким (5 баллов) 6,7% респондентов, хорошим (4 балла) – 10%, удовлетворительным (3 балла) – 76,7%, а 6,7% считают достаточно низким (2 балла), т.е. уровень подбора и подготовки кадров в организации удовлетворительный. Степень благоприятности условий труда 13,3% опрошенных признают высокой (5 баллов), 70 % – хорошей (4 балла), 6,7% удовлетворительной (3 балла), 10% – низкой (2 балла). Значит, большинство сотрудников считают, что в организации созданы хорошие условия труда. 66,6% анкетированных считают установленные в организации режимы труда и отдыха хорошими (4 балла), 16,7% – удовлетворительными (3 балла) и 16,7% – отличными (5 баллов). Можно предположить, что организация в правильном направлении проводит политику установления режимов труда и отдыха работников. Разделение и кооперацию труда между участниками совместной деятельности 10% респондентов признало высокими (5 баллов), 70% – хорошими, 16,7% – удовлетворительными, 3,3% – неудовлетворительными. В целом разделение и кооперацию труда между участниками совместной деятельности в организации можно считать хорошими. Налаживание трудовых отношений между подразделениями по горизонтали и вертикали назвали отличным 23,3% опрошенных, хорошим – 63,3%, удовлетворительным – 13,3%. Контроль, нормирование и регулирование труда получили следующие оценки: 5 баллов – 20,7%, 4 балла – 44,8%, 3 балла – 27,6%, 1-2 балла – 6,9%. Систему стимулирования труда и организации его оплаты анкетированные оценили так: 5 баллов – 0%, 4 балла – 6,7%, 3 балла – 49,0%, 2 балла – 41,0%, 1 балла – 3,3%, т.е. нашли удовлетворительной. Распределение должностных обязанностей,

прав и полномочий 46,7% опрошенных считают высоким (5 баллов), 36,7% хорошим (4 балла), 16,7% удовлетворительным (3 балла).

Относительно оценки системы организации труда персонала были получены следующие результаты: 4 балла – 60,0%, 3 балла – 30,0 %, 2 балла – 10,0%. В целом в организации хорошо развита система организации труда персонала, но также имеются и недоработки. По мнению респондентов, среди видов мотивации труда персонала, используемые для управления кадрами, в организации преобладает мотивация, основанная на принуждении (56,7% голосов), мотивация труда на основе вознаграждения занимает второе место (26,7%), далее следует солидарность (10%). Среди материальных форм стимулирования персонала 30% опрошенных выбрали заработную плату, 30% – премии, 23,3% – выплату бонусных вознаграждений, 16,7% – дополнительные выплаты. Условно нематериальные формы стимулирования в компании «Финотдел» развиты очень слабо, и единственной из них является обучение персонала (100%). Среди нематериальных форм стимулирования персонала ведущее значение имеет общественное признание – 76,6%, на втором месте трудовое или организационное стимулирование – 10%, 6,7% выбрали вариант другое и 3,3% признали стимулирование свободным временем. Следовательно, нематериальное стимулирование в организации держится в основном на общественном признании. Систему мотивации труда в целом 70% респондентов оценивают как удовлетворительную, 6,7% признают хорошей, 16,6% плохой и 6,7% очень плохой. Высшей оценкой (5 баллов) систему мотивации никто не оценил. Можно сделать вывод, что в целом система мотивации в организации ОАО «Финотдел» развита на удовлетворительном уровне.

Следовательно, среди критериев удовлетворенности организацией труда наибольшее внимание следует уделить повышению уровня подбора и профессиональной подготовки кадров и совершенствованию системы стимулирования и организации труда, получивших удовлетворительные оценки респондентов. В мотивации труда персонала в организации преобладает мотивация, основанная на принуждении (56,7% голосов), мотивация труда на основе вознаграждения занимает второе место (26,7%), далее следует солидарность (10%). Также систему мотивации труда 70% респондентов оценивают как удовлетворительную, поэтому необходимо развивать виды трудовой мотивации, опирающиеся на вознаграждения.

- 1) Уткин Э.А. Мотивационный менеджмент. Экономика труда и социально-трудовые отношения / Под ред. Г.Г. Меликьяна, Р.П. Колосовой. М.: МГУ. ЧеРо, 2006. 623 с.
- 2) Ядов В.А. Стратегия социологического исследования. Описание, объяснение, понимание социальной реальной реальности. М.: Добросвет. 2003. 596 с.



## АНАЛИЗ КАДРОВОГО СОСТАВА ОРГАНИЗАЦИИ И СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ЕЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Шевченко М.В.

*Таганрогский институт управления и экономики, г. Таганрог, Россия*

*e-mail: shevchenko@finotdel.ru*

Для успешной деятельности любой организации большое значение имеет ее кадровый потенциал, т.к. качественные и количественные характеристики персонала определяют возможность реализации стратегии развития, структурной перестройки и расширения производства, роста качества продукции и производительности труда [1]. Поэтому анализ состава и структуры кадров, позволяющий выяснить характеристики персонала предприятия, имеет практическое значение. Целью данного исследования являлось изучение состава и структуры кадров, организационной структуры организации ОАО «Финотдел» и разработка рекомендаций по совершенствованию ее деятельности.

ОАО «Финотдел» – микрофинансовая компания, действующая с 2009 г., специализирующаяся на выдаче займов микро- и малому бизнесу с ограниченным доступом к финансовым услугам банков. Данная организация является частью группы компаний «Adela Financial Retail Group», в которую также входят: коллекторское агентство «Sequoia Credit Consolidation», микрофинансовая организация «Домашние Деньги» и независимый кредитный брокер «Фосборн Хоум».

Для изучения состава и структуры кадров организации был проведен анализ персонала за последние 3 года. Так, в 2011 г. среднесписочная численность работников составляла 282 чел. При этом основная доля работников (133 чел. – 47,16%) приходилась на менеджеров, из которых 40,07% приходилось на персональных менеджеров, а 7,09% – на клиентских менеджеров. В 2011 г. среднесписочная численность служащих составила 131 чел. (46,45%), из них руководители региональных офисов и директора регионов 67 чел. (23,75%), специалистов 64 (22,69%). Прочие работники составили 18 чел., т.е. 6,38% от всей численности персонала.

Среднесписочная численность работников в 2012 г. составила 322 чел. При этом основная доля работников (164 чел. – 50,93 %) приходилась на менеджеров, из которых 42,54% приходилось на персональных менеджеров, а 8,38% на клиентских менеджеров. В 2012 г. среднесписочная численность служащих составила 138 человек (42,85%), из них руководителей и директоров 70 чел. (21,73%), специалистов 68 (21,12%). Прочие работники составили 20 человек, т.е. 6,21% от всей численности персонала.

Среднесписочная численность работников в 2013 г. составляла 388 чел. При этом основная доля работников (196 чел. – 50,51%) приходилась на менеджеров, из которых 41,24% приходилось на персональных менеджеров, а 9,28% – на клиентских. В 2013 г. среднесписочная численность служащих составила 170 чел. (43,81%), из них руководителей и директоров 85 чел., т.е. 21,91% , специалистов так же 85 (21,91%). Прочие работники составили 22 чел., т.е. 5,67% от всей численности персонала.

Анализ половозрастного состава персонала ОАО «Финотдел» показал, что в 2011 г. общая численность работников на предприятии составляла 282 чел. (193 женщины и 89 мужчин), в 2012 г. – 322 чел. (218 женщин и 104 мужчин), а в 2013 г. – 388 чел. (245 женщин и 143 мужчин). Расширение численности работников произошло за счет открытия новых офисов, а также за счет кадровых перестановок в головном офисе компании.

В структуре работников организации наибольший удельный вес на протяжении всего рассматриваемого периода принадлежит персональным и клиентским менеджерам. Так, в 2011 г. он составлял 47,16%, в 2012 г. – 50,93%, а в 2013 г. – 50,51%. При этом административно управленческий персонал в 2011 г. составлял 131 чел., т.е. 46,45% от всех работников, в 2012 г. – 138 чел., т.е. 42,85% от всех работников предприятия, а в 2013 г. – 170 чел., т.е. 43,81% от всех работников. Остальная доля принадлежит вспомогательному



персоналу, в 2011 г. она составила 18 чел., это 6,38% от общего числа работников, в 2012 г. – 20 чел., это 6,21%, а в 2013 г. 22 чел., т.е. это 5,67 % от общего числа работников.

Качеству трудовых ресурсов на предприятии уделяется большое внимание. В 2011 г. 90,8% административно-управленческого персонала имело высшее образование, в 2012 г. 88,4%, в 2013 г. 96,5% . Таким образом, к 2013 г. ОАО «Финотдел» не только увеличило общую численность сотрудников, но среди них возросла доля сотрудников с высшим образованием. Последнее объясняется проводимому отбору сотрудников при приеме их на работу.

Таким образом, анализ состава и структуры кадров ОАО «Финотдел» свидетельствует о том, что в организации работают три категории сотрудников: менеджеры (клиентские и персональные) – 50,5%, служащие (руководители и специалисты) – 43,8%, а также работники занятые прочими видами деятельности – 5,6%. Разделение персонала по половому признаку находится в соотношении 70% женщин на 30% мужчины. Наблюдается рост административно-управленческого персонала компании, однако его общая доля в составе персонала имеет тенденцию удерживаться на примерно одинаковом уровне – 46,45% в 2011 г. и 43,81% в 2013 г. Исследование структуры административно-управленческого персонала по уровню образования показало, что 96,6% сотрудников имеют высшее образование и 3,5% не имеют. В организации преобладают сотрудники моложе 50 лет, что хорошо для молодой и развивающейся организации, т.к. есть предпосылки для роста и развития персонала. Доля персональных и клиентских менеджеров, имеющих высшее образование, составляет около 90%, среди них около 30% приходится на специалистов, имеющих квалификацию «менеджер». Учитывая особенности профессиональной деятельности, сотрудникам необходимо наличие знаний в области управления персоналом, но специалистов с таким образованием нет. Поэтому для совершенствования деятельности организации следует рекомендовать повышение квалификации сотрудников в области менеджмента и управления персоналом.

1) Беседин А.Л. Системный подход к управлению персоналом в рамках концепции современного менеджмента. Тула: Гриф и К. 2011. 328 с.

## ПРОБЛЕМЫ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ДАЧНОГО НЕКОММЕРЧЕСКОГО ТОВАРИЩЕСТВА И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ

Васенко Л.А.

*Таганрогский институт управления и экономики, г. Таганрог, Россия*

*e-mail: vasenko.lu@mail.ru*

Развитие малого бизнеса сегодня является одной из важнейших задач становления экономики муниципальных образований, регионов и государства в целом, в связи с чем изучение деятельности таких предприятий с целью ее совершенствования представляет практический интерес. Дачное некоммерческое товарищество (ДНТ) – относительно новая категория, имеющая самостоятельный правовой статус, обусловленный тем, что она учреждается гражданами на добровольных началах для содействия ее членам в решении общих социально-хозяйственных задач ведения садоводства, огородничества и дачного хозяйства. Назначение каждой некоммерческой организации – служить людям, которые являются его клиентами, и успех такой организации не достижим без максимального и качественного удовлетворения потребностей ее членов. ДНТ можно рассматривать как организацию, создающую продукт (услугу) – конкретный итог деятельности, направленной на удовлетворение потребностей потребителей (членов товарищества). Цель работы заключалась в изучении проблем функционирования ДНТ «Мир» и поиске путей их решения.

Для изучения проблем деятельности ДНТ «Мир» было построено и проанализировано проблемное поле деятельности этой организации. Основными проблемами НКО «Мир» являются: 1) недостаточное финансирование деятельности объединения; 2) отсутствие миссии у ДНТ; 3) отсутствие долгосрочных проектов развития объединения; 4) отсутствие опыта и знаний об управлении некоммерческой организацией у руководителей; 5) зависимость от факторов внешней среды; 6) низкая заработная плата сотрудников объединения; 7) неиспользование современных технологий; 8) возрастающие потребности в электрической мощности, недоплаты за потреблённую электроэнергию; 9) отсутствие возможности принять на работу юриста; 10) недостаточная мотивация членов правления, членов объединения; 11) возросшие расходы на административные нужды. Анализ проблемного поля показал, что корневыми проблемами являются проблемы: №4 – отсутствие опыта управления некоммерческой организацией и недостаточный уровень образования руководителей; №5 – зависимость от факторов внешней среды. Узловыми проблемами являются: №1 – недостаточное финансирование деятельности объединения; №3 – отсутствие долгосрочных проектов развития объединения. Остальные проблемы являются результирующими проблемами.

Проблемное поле оказалось достаточно сложным и затруднительным для получения алгоритма решения проблем, поэтому было проведено ранжирование проблем с помощью диаграммы Парето. Первая группа причин негативных результатов деятельности НКО связана с отсутствием опыта управления некоммерческой организацией и недостаточным уровнем образования руководителей НКО и включает следующие проблемы–причины из проблемного поля организации: №№ 4, 2, 3, 7. Вторая группа причин обусловлена недостаточным финансированием деятельности объединения и включает проблемы №№1, 6, 9, 11, 8. Третья группа причин относится к пассивности членов объединения и представлена проблемой №10. Четвертая группа проблем вызвана влиянием внешней среды (инфляция, безработица, политические факторы) и включает проблему №5 – зависимость от факторов внешней среды. Пятая группа проблем определяется отсутствием помощи со стороны государства.

К негативным результатам деятельности ДНТ «Мир» проблемы, связанные с неудовлетворенностью членов товарищества оказанными услугами. К ним относятся: аварийные ситуации в электрохозяйстве, штрафные санкции налоговой инспекции, недоплаты по электроэнергии, погашение которых ложиться бременем на всех членов

товарищества отказы в уплате членских, целевых взносов, слабый контроль над соблюдением градостроительных норм.

Для установления причин нежелательного результата деятельности товарищества было опрошено 30 чел., которые выбрали наиболее важные на их взгляд проблемы из сформулированного перечня. Изучение причин нежелательного результата деятельности товарищества путем построения и анализа диаграммы Парето показало, максимальный суммарный вклад в размере 84,7% (т.е. более 80%) приходится на такие причины, как отсутствие помощи со стороны государства (25,4%), недостаточное финансирование деятельности объединения (21,0%), отсутствие опыта управления некоммерческой организацией, недостаточный уровень образования управленцев (19,5%), пассивность членов объединения (18,8%). Этим причинам следует уделить внимание в первую очередь.

Анализ факторов внешней среды (PEST-анализ) показал, что экономические и социокультурные факторы будут способствовать приобретению участков под застройку вблизи города и в черте города в одних группах населения и использованию дачного участка для выращивания овощей и фруктов как подспорья для скромного семейного бюджета в других группах населения и тем самым обеспечат приток новых активных членов товарищества. Эти процессы будут препятствовать дезорганизации товарищества и могут способствовать его развитию.

По результатам проведенного SWOT-анализа можно рекомендовать для улучшения экономического состояния ДНТ «Мир» использование таких возможностей, как законное строительство нескольких жилых домов на одном участке с правом прописки, использование новых технических возможностей, предоставление субсидий и т.д., позволят привлечь в товарищество и застройщиков, и новых добросовестных и финансово обеспеченных членов, будет способствовать улучшению его экономического состояния, а также избежать самой серьёзной угрозы – ликвидации объединения.

На основании проведенного исследования можно рекомендовать следующие мероприятия для решения проблем ДНТ «Мир» товарищества: 1) недостаточное финансирование деятельности объединения можно преодолеть привлечением в товарищество и застройщиков и новых добросовестных и финансово обеспеченных членов для строительства нескольких жилых домов на одном участке с правом прописки на законных основаниях, использование новых технических возможностей, предоставление субсидий и т.д.; 2) отсутствие опыта управления некоммерческой организацией, недостаточный уровень образования управленцев можно восполнить получением образования в области менеджмента.

## СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССАМИ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Сафонов К.Б.

*Новомосковский институт (филиал) ФГБОУ ВПО Российский химико-технологический университет им. Д.И. Менделеева, г. Новомосковск, Россия  
e-mail: k\_b\_s\_k\_b@list.ru*

В настоящий момент особое значение приобретает повышение эффективности деятельности как отдельных предприятий, так и целых отраслей промышленности. Именно этим обусловлен поиск инновационных управленческих технологий, которые составят достойную альтернативу устоявшимся моделям и методам менеджмента. В качестве подобной альтернативы можно рассматривать процессный подход в управлении промышленным предприятием. Внедрение процессного подхода представляет собой способ решения не только производственных, но и социальных задач. Рост рентабельности производства и соответствующее увеличение выручки означает одновременное увеличение налоговых отчислений в бюджеты всех уровней. В итоге появляются новые возможности решения острых социальных и экологических задач. В литературе бизнес-процесс рассматривают в качестве устойчивой, целенаправленной совокупности взаимосвязанных видов деятельности (последовательность работ), которая по определенной технологии преобразует входы в выходы, представляющие ценность для потребителя [1]. При управлении на основе бизнес-процессов вся производственная цепочка представляется в виде взаимосвязанных элементов, каждый из которых приводит к достижению определенного результата. Главным положительным аспектом подобного подхода является возможность определения конкретных целей, стоящих перед подразделениями и отдельными исполнителями. Как следствие, расширяются возможности для стратегического планирования и прогнозирования результатов деятельности предприятия, повышается ответственность сотрудников за качество и своевременность выполняемой работы.

В деятельности промышленного предприятия выделяют ряд операционных и поддерживающих бизнес-процессов, среди которых ключевым, несомненно, является производство. В процессе производства выделяются составляющие элементы – подпроцессы, в рамках каждого из которых обеспечивается решение определенных задач. За отдельные производственные подпроцессы отвечают те или иные структурные подразделения предприятия. В качестве примера подобных подпроцессов можно привести выпуск полуфабрикатов, используемых в производстве конечного продукта. Однако при наличии соответствующего спроса каждый из полуфабрикатов успешно реализуется на рынке. Применение подобного подхода позволяет сократить издержки и увеличить прибыль. Также в случае необходимости можно выделить подпроцесс производства полуфабриката в отдельный бизнес-процесс, неразрывно связанный с выпуском основной продукции предприятия. Эффективное управление бизнес-процессами промышленного предприятия повысить его рентабельность. Это, в значительной мере, достигается путем более оперативного реагирования на изменение рыночной конъюнктуры. В случае необходимости можно в кратчайшие сроки нарастить объемы выпуска как конечной продукции, так и любого из пользующихся спросом полуфабрикатов. Руководителю предприятия необходимо лишь принять соответствующее управленческое решение и контролировать ход его выполнения. Результатом станет повышение экономической эффективности деятельности предприятия, а дополнительно полученную прибыль можно будет инвестировать в модернизацию производства.

Таким образом, совершенствование управления бизнес-процессами промышленного предприятия можно рассматривать как путь повышения рентабельности производства, сопряженный с увеличением эффективности применяемых технологий менеджмента.

1) Репин В.В., Елиферов В.Г. Процессный подход к управлению. Моделирование бизнес-процессов. М.: Стандарты и качество, 2008. 408 с.

## ОСОБЕННОСТИ УПРАВЛЕНИЯ РИСКОМ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ПРОДУКЦИИ РАСТЕНИЕВОДСТВА

Каримова Р.Р., Ахмадуллина М.Ф.

*ФГБОУ ВПО Казанский государственный аграрный университет, г. Казань, Россия*

*e-mail: smu.kgau@mail.ru*

Преобладающая часть рисков в сельском хозяйстве, особенно при производстве продукции растениеводства, обусловлена природными и производственными факторами. Поэтому выполнение всех задач обработки почвы должно осуществляться комплексно и взаимосвязано, с учетом погодных, климатических условий, свойств почвы, биологических особенностей культуры, типа и степени засоренности полей, наличия сельскохозяйственной техники и кадров механизаторов [3].

Сейчас ситуация заметно меняется в пользу дальнейшего уменьшения затрат труда и ископаемой энергии, в частности за счет введения минимизации обработки почвы. Действительно, уменьшение глубины обрабатываемого горизонта почвы способно снизить затраты времени и ГСМ. Но часто минимизация приводит к увеличению объемов применения средств химизации, что является достаточно затратным. Поэтому нужно более взвешенно относиться к этому вопросу и помнить, что спонтанное широкое внедрение систем нулевой обработки почвы под воздействием мощной, не всегда профессиональной и зачастую небескорыстной рекламы может приводить к значительным материальным затратам и обострению социальных проблем.

Частые проявления погодных аномалий, наблюдаемых в последние годы, требуют повышения устойчивости сельскохозяйственных культур путем разработки комплексных организационных мер к неблагоприятным явлениям природного характера. Своевременный и качественный сев является важным условием снижения негативного воздействия аномальных погодных условий для озимых. В засушливые годы для улучшения условий увлажнения посевного слоя почвы и получения своевременных всходов нужно после сева применять обязательное прикатывание почвы. Что касается яровых культур, то тут тоже наблюдается тенденция к смещению сроков сева, но, в отличие от озимых, в сторону более ранних. Поэтому очень важно не упустить сроки начала полевых работ с целью наиболее эффективного использования почвенной влаги, накопившейся за осень и зиму.

С целью уменьшения затрат на применение средств защиты растений целесообразно проводить систематическое обследование посевов, практиковать краевые обработки посевов и только при необходимости – опрыскивание тех посевов, которые являются очагами сверхпорогового распространения вредителей и болезней. Известно также, что в структуре расходов хозяйства наибольшую долю по размеру занимают расходы на минеральные удобрения, ГСМ, заработную плату и только потом – средства защиты растений. Поэтому всегда есть риск потратить гораздо больше на удобрения, ГСМ и семена, а потом сэкономить на средствах защиты растений, применить подделку – и потерять урожай. Обычно затраты на полноценную защиту зерновых культур составляют около 10% себестоимости, тогда как уровень сохраненного урожая превышает 30% [1].

К срокам и способам уборки сельскохозяйственных культур необходимо подходить более тщательно. Затягивание сроков уборки и использование неисправной техники приводят к значительным потерям урожая. Уборка должна проводиться в короткие сроки с высоким качеством выполнения всех работ для предотвращения потерь и сохранения качественных показателей всей выращенной продукции. Необходимо также осуществлять постоянный контроль условий хранения растениеводческой продукции, чтобы не допустить снижения показателей качества, напрямую влияющих на цену реализации [3].

При разработке плана снижения риска в растениеводстве важно учитывать климатические условия, поскольку они имеют существенное значение для длительности весенне-полевого периода, ухода за посевами, заготовки кормов, уборки урожая и подъема ячи. Сокращению затрат может способствовать график использования машинно-



тракторного парка предприятия АПК, маршруты передвижения сельхозтехники с одного поля на другое, порядок технического обслуживания. Зерновым хозяйствам необходимо разработать план распределения зерна по токам и размещения его по зерноскладам, план вывоза зерна на хлебоприемные пункты и засыпки семенных фондов.

Различные сорта и культуры отличаются друг от друга по реакции на комплекс естественных условий и могут выступать взаимострахователями. Например, в России культурами–взаимострахователями могут быть подсолнечник и кукуруза, пшеница и рожь.

Разработка антирисковых мероприятий в растениеводстве отвечает, в основном на вопросы: какие работы выполнять, когда, кто их будет выполнять и с помощью каких технических средств.

В АПК необходимо проводить прогнозирование финансовых результатов: выручку от реализации продукции, ожидаемый ежегодный прирост производства в связи с возможностями предприятия АПК, оценку ежегодного роста цен на сельхозпродукцию [1].

В основу процедуры принятия и реализации решений, определение критериев эффективности принимаемых решений должен быть положен выбор инструмента оценки риска, что обеспечит более гибкое управление.

Снижения потерь в растениеводстве можно достичь за счет внедрения прогрессивной системы земледелия, правильной обработки почвы, посев семян высокоурожайных сортов, правильного применения органических и минеральных удобрений, средств борьбы с вредителями и болезнями растений, точного соблюдения агротехнических сроков проведения работ.

Для минимизации потерь в результате проявления риска в сельском хозяйстве в ближайшем будущем следует более широко использовать страхование и самострахование. Устранение и ограничение риска, связанного с колеблемостью цен на продовольственных рынках, можно достичь путем использования возможностей оптовой торговли, бирж диверсификации производства. Методы управления риском, основанные на максимизации положительных результатов при оправданном принятии риска в ближайшей перспективе они должны получить широкое распространение, а более отдаленном будущем стать основными в управлении риском.

- 1) Алексеева А.И., Васильев Ю.В., Мельева А.В., Ушвицкий Л.И. Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности: учебное пособие. М.: КНОРУС, 2007. С.267-289.
- 2) Грузинов В.П., Грибов В.Д., Экономика организаций (предприятия). М.: КНОРУС. 2008. С.123-134.
- 3) Зеленовский А.А., Синельников В.М., Экономика отраслей АПК: учебно-методическое пособие. Мн.: БГАТУ. 2007. С.98-115.

## АНАЛИЗ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ОТКРЫТИЯ КАФЕ ЗДОРОВОГО ПИТАНИЯ НА ПЕНЗЕНСКОМ РЫНКЕ ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ

Кобзева З.С., Уткина Н.В.

*ФГБОУ ВПО «Пензенский государственный университет», г. Пенза, Россия*

*e-mail: natashok81@mail.ru*

В Пензе сфера общественного питания характеризуется высоким потенциалом роста. Так, по состоянию на 01.01.2014 года в городе функционировало 744 предприятия общественного питания на 35128 посадочных места, тогда как численность населения составляла порядка 519 тыс. человек. За счет нового строительства, перепрофилирования, освоения дополнительных площадей за 2013 год было введено в эксплуатацию 26 предприятий на 1192 посадочных места.оборот в сети общественного питания г. Пензы за январь-декабрь 2013 г. составил 5663,7млн. руб., или 76,5% от объема области. оборот на душу населения за январь – декабрь 2013 г. составил 10892 руб. [1]. Однако, не смотря на динамичное развитие, на пензенском рынке общественного питания практически отсутствует предложение в сфере здорового питания, в том числе для людей, занимающихся спортом.

В современном мире спорт – неотъемлемая часть культуры общества и каждого человека в отдельности. Рассматривая значимость физической культуры, следует выделить несколько ее аспектов: оздоровительный, эмоциональный, активный и правильное питание [2]. Именно поэтому в нашей стране постоянно придавалось и придается большое значение массовому физкультурному движению. Пензенская область – не исключение.

На сегодняшний день в г.Пензе функционирует более 3500 спортивных объектов: различные дворцы спорта, спортивные комплексы, бассейны и пр. В городе имеется многофункциональная Олимпийская аллея протяженностью 5 км., где пензенцы имеют возможность круглосуточно и круглогодично заниматься оздоровительным бегом и ходьбой, кататься на лыжах, роликах и велосипедах [3]. Уроки спорта проводят отличные специалисты, а стоимость занятий достаточно доступна для большей части жителей и гостей города. Следует отметить, что пропаганда населению здорового образа жизни является приоритетным направлением деятельности правительства Пензенской области.

Учитывая вышесказанное, нами предлагается рассмотреть возможность открытия в Пензе кафе здорового питания, ориентированного на потребности потребителей, занимающихся спортом. В целом состав целевой аудитории будет представлять собой как профессиональных спортсменов, так и любителей, а так же людей, ведущих здоровый образ жизни, включая семьи с детьми. В таблице 1 представлена общая характеристика предлагаемого концептуального решения.

Таблица 1. – Общая характеристика концепции кафе здорового питания.

Название и тип заведения	Кафе здорового питания «Спортивный вкус»
Сегмент позиционирования	Casual dinning
Месторасположение	г Пенза, м-район Арбеково, ТЦ «Онежский»
Кухня	русская, европейская, спортивное питание
Средний счет	порядка 270-300 руб.
Тип обслуживания	A la cart
Общая площадь заведения	70 кв.м.
Количество посадочных мест	65
Количество залов и особенности их дизайна	Одни общий зал, дизайн которого выполнен в едином стиле в зеленой цветовой гамме, в основном светлые тона. Принцип контраста в использовании мебели. Тема спорта в оформлении подчеркивается применением спортивных декоративных элементов.
Дополнительные услуги	Детское меню, тренировки по спортивному питанию

Отметим, что на российском рынке общественного питания уже имеются подобные концепции. В частности, в Москве работает кафе «SportownFitness», которое предлагает большой спектр услуг по питанию и профессиональные программы по индивидуальному питанию. Однако большим минусом данного кафе является отсутствие в дизайне его помещений спортивного стиля, что влияет на восприятие общей атмосферы заведения. Хотя данное кафе является достаточно популярным у спортсменов и не только.

В целом проведенный нами анализ показал, что большинство предприятий питания, ориентированных на оказание услуг питания спортсменам, работают в формате кафе. Многие заведения предлагают практически одинаковый спектр услуг, таких как спортивное питание, разработка индивидуальных программ питания, детское меню, но практически единицы из них осуществляют обслуживание официантами.

Для успешной реализации концепции кафе здорового питания «Спортивный вкус» на пензенском рынке общественного питания предлагаем обратить внимание на следующие элементы:

1) В качестве средств продвижения концепции предлагается использовать следующие виды маркетинговых коммуникаций:

- реклама (наружная реклама, реклама в журналах и на радио, POS-материалы);
- PR (создание положительного имиджа путем работы с местной прессой, размещение статей и новостных сообщений в интернет-ресурсах);
- создание группы здорового/спортивного питания в социальных сетях.

2) Для поддержания высокого уровня конкурентоспособности в кафе будут проводиться специальные спортивные мероприятия: тематические дни, связанные с крупными спортивными событиями, тренинги по организации здорового питания и др. Высокий уровень обслуживания потребителей будет обеспечиваться посредством профессионального подбора сотрудников для работы в кафе, проведения обучения для обслуживающего персонала и разработки индивидуальных программ обслуживания для VIP-клиентов.

3) Целесообразно рассмотреть возможность организации совместной работы по продвижению с компанией «AlexFitness», один из фитнес-клубов которой успешно работает в г. Пензе [4]. «AlexFitness» – одна из крупнейших сетей фитнес-клубов в России, поэтому сотрудничество с ней даст кафе «Спортивный вкус» достаточно широкие перспективы развития. В частности, на первоначальном этапе предлагается ввести систему скидок для посетителей, являющихся клиентами «AlexFitness».

По нашему мнению, хорошо проработанная концепция кафе здорового питания «Спортивный вкус» станет залогом успешного бизнеса и будет иметь перспективное будущее на пензенском рынке общественного питания.

- 1) Интернет-ресурс: Официальный сайт администрации города Пензы – Потребительский рынок города – Развитие потребительского рынка. <http://www.penza-gorod.ru/doc2-34.html>.
- 2) Интернет-ресурс: Сайт, посвященный натуральному бодибилдингу и здоровью. <http://www.shealth.ru/>.
- 3) Интернет-ресурс: Спортивный портал Пензенской области. <http://oblsport-penza.ru>.
- 4) Интернет-ресурс: Сеть фитнес-клубов ALEXFITNESS. <http://www.alexfitness.ru/Penza>.

## «БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО» В ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКЕ

Киржацких М.Н., Уканеева Е.Р.

*Казанский Государственный Энергетический Университет, г. Казань, Россия*

*e-mail: frtstg@gmail.com*

Время диктует поиск новых решений, касающихся модернизации работы энергетических комплексов. Одна из основных и масштабных тенденций – это внедрение «Бережливого производства» в различных отраслях производства.

Бережливое производство (англ. lean production, – «тощий, без жира») – концепция управления производственным предприятием, основанная на постоянном стремлении к устранению всех видов потерь. Бережливое производство предполагает вовлечение в процесс оптимизации бизнеса каждого сотрудника и максимальную ориентацию на потребителя. Отправная точка концепции – оценка на каждом этапе создания продукта ценности для конечного потребителя. В качестве основной задачи концепция предполагает постановку процесса непрерывного устранения потерь – искоренение любых действий, которые потребляют ресурсы, но не создают ценности для конечного потребителя.

Основная задача данной работы плавно вытекает из ее же концепции – это оценка уже существующих систем внедрения, их структурирование и оценка дальнейших перспектив. Список фундаментальных инициатив, на которых базируется внедрение «Бережливого производства» на электростанциях имеет следующий вид:

1. Стабилизация и уменьшение отклонений по КТЭП до целевого уровня.
2. Внедрение системы идей и рационализаторских предложений.
3. Повышение эффективности обходов и осмотров оборудования.
4. Построение системы поиска причин возникновения дефектов.
5. Система управления ремонтами.
6. Система ремонтного и эксплуатационного аудита.
7. Совершенствование системы совещаний.

В секторе электроэнергетики после реформы РАО ЕЭС появилось много нововведений. Теперь каждая электростанция стала участником рынка электроэнергии. Если затраты на производство выше, чем у конкурента, предприятие становится убыточным. В связи с вводом новых парогазовых блоков, которые гораздо экономичнее паросиловых, в некоторых регионах появляется заметный избыток мощности.

Другими словами: больше энергии, чем необходимо потребителям, не продать. Цены на электроэнергию контролируются государством, поэтому ее подъем также невозможен. Все эти факты говорят о том, что энергетическим предприятиям не остается ничего, кроме как работать над снижением издержек производства. Это касается не какой-то конкретной компании, а отрасли в целом. Поэтому данная программа действительно актуальна.

## ПОИСК ЭФФЕКТИВНЫХ ИНСТРУМЕНТОВ УПРАВЛЕНЧЕСКОГО УЧЕТА ДЛЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Таран А.А., Цыган Р.М.

*Кременчугский национальный университет имени Михаила Остроградского,*

*г. Кременчуг, Украина*

*e-mail: alina-taran10@ukr.net*

В современных условиях развития экономических процессов основным в деятельности каждого предприятия, а особенно в сельском хозяйстве, является получение максимальной прибыли и увеличение рыночной стоимости предприятия, что зависит от экономически грамотного использования всех видов ресурсов и эффективности выбранной стратегии развития. Сегодня особую актуальность и сложность приобретает проблема усиления ориентации учета на управление, что в первую очередь касается организации внедрения и обеспечения на предприятиях надлежащего применения управленческого учета, который является важным инструментом оценки экономической эффективности аграрного производства и всей системы хозяйствования.

Развитие сельскохозяйственного производства и повышение экономической эффективности требует, прежде всего, создание необходимых для этого предпосылок, среди которых основное место занимает управленческий учет. Именно, экономические отношения через управленческий учет создают базу для быстрого подъема и существенного увеличения производства сельскохозяйственной продукции, обеспечения ее хранения и своевременной реализации, что в свою очередь будет способствовать стабильности и процветанию, а также эффективному управлению формированием прибыли и понесенными затратами на производство.

Используемые в практике управления методы, приемы и инструменты анализа должны полно учитывать специфику той или иной отрасли. Все это требует соответствующего теоретического обоснования и разработки практических рекомендаций, реализация которых позволяет обеспечивать производственную, конкурентоспособную и инвестиционную деятельность предприятия своевременными по срокам поступления и достаточными по объему финансовыми ресурсами с минимально возможными затратами на их привлечение и приемлемыми уровнями рисков[1]. При условии поиска новых прогрессивных инструментов управления, способных удовлетворить потребности заинтересованных пользователей в необходимых данных с целью принятия эффективных решений на основе составления бюджетов и планов (таблица 1)

Таблица 1. – Инструменты управленческого учета по улучшению функционирования сельскохозяйственного предприятия.

№ п/п	Группа инструментов	Характеристика
1	2	3
1.	Информационно-отчетные инструменты	постоянный анализ финансовых результатов, затрат по центрам ответственности, корректировки учетной информации, составление внутривозвращаемая отчетность обеспечивает оперативное управление производственно-финансовой деятельностью хозяйства, за счет ее оперативного представления.
2.	Матрично-аналитические инструменты	расчет затрат по жизненному циклу продукта, расчет целевых затрат, инвестиционные расчеты, расчет себестоимости продукции и ее отклонения, калькуляционный анализ.
3.	Тактико-оперативные инструменты	финансовый анализ показателей деятельности, статические и динамические инструменты инвестиционных расчетов, бюджетирование, функционально-стоимостной анализ, инструменты учета затрат и калькулирование себестоимости, «стандарт-костинг», «тангент-костинг», «АВС-костинг», «казеин-костинг», «директ-костинг», анализ косвенных затрат и др.



1	2	3
4.	Стратегически прогнозные инструменты	SWOT-анализ, GAP-анализ (анализ разрывов), сбалансированная система показателей (ССП), портфельный анализ (анализ распределения деятельности по отдельным стратегиям относительно продуктов и рынков) и др.

Обобщено автором [1-3]

С позиции потенциальных возможностей значимыми инструментами управленческого учета являются тактико-оперативные и стратегически прогнозные, которые охватывают информационные потоки всех периодов и планируют деятельность на долгосрочную перспективу развития. В группе стратегических инструментов одной из самых перспективных и более простых в организации является система сбалансированных показателей (ССП), которая пронизывает все уровни управления от стратегического до оперативного. А так же решает максимальное количество управленческих решений, обеспечивая системное описание деятельности хозяйствующего субъекта, и представляет собой управленческие методики замкнутого цикла с обратной связью (учетно-аналитическое обеспечение процесса управления на всех стадиях).

Определить долю расходов на каждый вид сельскохозяйственной продукции в общей сумме затрат на их производство, и на основе данных и информации об объемах реализации этих видов продукции определить уровень их стоимости для сельскохозяйственного предприятия позволяет метод «АВС-костинг», который относится к группе тактических инструментов.

Совместное использование метода «АВС-костинг» вместе с ССП позволит получить управленческому персоналу достаточное количество информации для операционного и тактического управления и даст наибольший эффект в достижении целей предприятия.

Поэтому, эффективная хозяйственная деятельность сельскохозяйственных предприятий невозможна без рациональной организации управленческого учета на базе разработки и внедрения ССП, как эффективного инструмента стратегического управленческого учета, и «АВС-костинг», как инструментария тактического управленческого учета, ориентированных на управление производством и стратегическими целями. Что будет способствовать решению задач: (1) развитие внешних хозяйственных связей; (2) повышение эффективности системы разделения управленческого труда; (3) информационное обеспечение процессов производства и управления; (4) решение проблем развития учета материальных и трудовых ресурсов, объема и качества себестоимости; (5) повышение экономической эффективности деятельности участников, отделов и служб; (6) сокращение расходов предприятия; (7) оптимизация объемов производства и реализации продукции; (8) обеспечение стабильного и долгосрочного роста бизнеса; (9) взаимосвязи стратегии деятельности с ее основной деятельностью и др.

Дальнейшие исследования данной проблемы нужно направить на адаптацию сбалансированной системы показателей и «АВС-костинг», как системы управления, в практическую деятельность предприятий сельского хозяйства.

1) Толкина Е.И. Сущность, постановка и этапы внедрения управленческого учета на предприятиях агропромышленного комплекса. // Экономика АПК. 2001. №4 (78). С.113-115.

2) Антиксон Э., Банкер Р., Каплан Р., Янг М. Управленческий учет: пер. с англ. 3-е издание. М.: Издательский дом «Вильямс». 2005. 879 с.

3) Карпова Т.П. Управленческий учет: учебник для вузов. 2-е изд., перераб и доп. М.: ЮНИТИ-ДАНА. 2004. 351 с.

## ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ ПОСТРОЕНИЯ МОДЕЛЕЙ ГОСУДАРСТВЕННО-ЧАСТНОГО ПАРТНЁРСТВА В ИННОВАЦИОННОЙ СФЕРЕ

Яруллина А.Г.

*ФГБОУ ВПО «Казанский государственный энергетический университет», г. Казань, Россия  
e-mail: shiper88@mail.ru*

Как известно, у нас в стране модели и формы государственно-частного партнёрства в инновационной сфере не особо развиты. Причинами могут быть: отсутствие нормативно-правовой базы в исследуемой области, нестабильное социально-экономическое положение экономики, недостаточное освещение термина государственно-частное партнёрство и форм такого партнёрства в источниках, и т.д.

Мировыми лидерами в сфере государственно-частного партнёрства являются США, Япония, Финляндия, Китай. В таблице были сопоставлены эти страны с функционирующими формами поддержки государственно-частного партнёрства в инновационной сфере.

Таблица 1. – Формы поддержки государственно-частного партнёрства в инновационной сфере.

Страна	Формы поддержки
США	- программы поддержки малого инновационного предпринимательства; - займы по линии государственной поддержки; - стимулирование создания венчурных фондов;
Япония	- гранты, предоставление кредитов, компенсация расходов на патентование; - предоставление специальных налоговых льгот и преференций
Финляндия	- создание специализированных агентств по финансированию перспективных технологических разработок, технологий и инноваций; - координация работ по проводимым исследованиям в рамках национальных технологических программ
Китай	- предоставление субсидий; - специальные налоговые режимы.

Взаимоотношения государства, науки и бизнеса в России и в странах с развитой формой государственно-частного партнёрства различны. Проанализировав таблицу, можно отметить, что «государство активно берёт под свою опеку накопленный потенциал фундаментальной науки с целью превращения его в рыночный товар и повышения на этой основе конкурентоспособности национальной экономики», чего нельзя сказать о России [3]. Катализатором инновационных процессов в стране являются государственные структуры, т.е. государство для начала должно создать соответствующие условия для эффективного развития инновационных проектов в форме ГЧП-проектов. Однако механизмы ГЧП в России развиваются от частного к общему. Не происходит тщательной проработки ГЧП-проектов с точки зрения нормативно-правовой базы, создания государственных органов, способствующих контролю и реализации инновационных проектов, как самостоятельной единицы.

По данным Федерального портала «Инфраструктура и государственно-частное партнёрство в России» в Республике Татарстан, существует 15 инновационных региональных (в том числе муниципальных) проектов в форме ГЧП, которые находятся в разных стадиях реализации (период времени – с 2009-2014гг). Общий объём инвестиций составляет 166570,18 млн. руб., из которых средства из Инвестиционного фонда составляют порядка 9,5%; средства из федерального бюджета – 10,83 %; средства из бюджета субъекта – 11,33%; средства частных лиц – 68,34%, что является преобладающим большинством. Однако доля коммерческих фирм в общих расходах, к примеру, в Финляндии составляет более 80% от общей суммы. В США объём инвестиций частного капитала составляет 350 млрд. руб., тогда как в России он – 5254329, 7 млн. руб. В качестве выводов можно отметить, что доля частного капитала в реализации инновационных проектов в форме ГЧП

преобладающая. Однако сдерживающим фактором является то, что развитие ГЧП происходит не в качестве институционально организованной системы.

- 1) Интернет-ресурс: Автоматизированное составление отчёта по объёмам инвестиций. <http://www.pppi.ru/projects> (Дата обращения: 17.06.2014).
- 2) Интернет-ресурс: Государственно-частное партнерство в инновационном развитии экономики России. Автореферат на соискание ученой степени доктора экономических наук. Емельянов Ю.С. <http://www.pandia.ru/text/77/151/6603.php> (Дата обращения 23.06.2014).
- 3) Интернет-ресурс: Черенков В.В. США: государственно-частное партнерство по внедрению инноваций // Российское предпринимательство. 2010. № 10 Вып. 2 (169). С. 32-37. <http://www.creativeconomy.ru/articles/11121/> (Дата обращения 17.06.2014).

**РАЗВИТИЕ ЭНЕРГОСЕРВИСНОГО РЫНКА КАК ВЫЗОВ ВРЕМЕНИ**

Калугин Н.Н., Бурганов Р.А.

*Казанский государственный энергетический университет, г. Казань, Россия**e-mail: 548NK@mail.ru*

Во всех странах мира последние десятилетия с развитием научно-технического прогресса произошли технические сдвиги, что в свою очередь повлияла интенсивному развитию сервисной деятельности, которое осуществляет ряд необходимых функции для бесперебойного производства. Поскольку от надежного и бесперебойного электроснабжения зависит стабильность производства, жизнь общества, развития научно технического прогресса, от стоимости электроэнергии зависит уровень и темпы развития экономики нашей страны, эффективное доставка электроэнергии до конечного потребителя оказывает непосредственное влияние на себестоимость продукции производимой в стране, а так же определяет на мировом рынке конкурентоспособность России, уровень жизни россиян, перспективное развития экономики, это отрасль стал важным для страны стратегическим объектом. Электроэнергетическая отрасль стремится к увеличению энергоэффективности, а это может быть обеспечена только при осуществлении системных профессиональных мероприятий в области энергоучета и энергосбережение, особенно на крупных промышленных предприятиях, что обосновывает появления нового вида хозяйственной деятельности – энергосервиса. Энергосервис – это услуга по оказанию сервиса, функции которого заключается в специализированном обслуживании отдельных звеньев процесса энергоснабжения от генерации до использования энергия включительно. Вопросами развития энергосервисного рынка, в области создания научно-методологической базы организация энергосервисного обслуживание, посвящены работы многих российских ученых Рогалева Н.Д., Бушуева В.В., Руденко Ю.Н., Волковой И.О. и т.д. Было проделана большая работа по исследованию энергосервиса, но остается множество аспектов в этой области недостаточно изученными. Настоящее время границы сервисной активности до сих пор не определены, нет четкого понятия энергосервисный рынок, нет единой стратегии сервисного обслуживания для субъекта энергосервисного рынка, которая в свою очередь может обеспечить интенсивное развитие всей отрасли, отсутствует отлаженная методология управления и контроля энергосервисными контрактами на время срока их действия. Это так же касается определения требований к внедряемым мероприятиям и уровням минимальной экономии, привлечения инвестиций, обслуживания энергосервисных контрактов после проведения энергосберегающих мероприятий. Постоянный рост цен связан с неравновесным состоянием спроса и предложения на рынке энергосервисных услуг, это вынуждает проводить политику на повышение энергоэффективности.

На данный момент Россия находится в такой ситуации, что приходится проводить решительных действий по активному внедрению мероприятий для повышение энергоэффективности, в связи износ основных фондов находящихся аварийном состоянии, а так же морально устаревшее энергетическое оборудование, все требуется в модернизации и сервисном обслуживании. В настоящее время электроэнергетика проходит стадию реформирования, заключающийся в формировании новых конкурентных отношений между субъектами энергетического рынка, а так же слабо развита и неэффективная рыночная инфраструктура предоставления услуг в сфере энергоэффективности, недостаточно специалистов с современным уровнем подготовке в оказание энергосервисных услуг, хаотичный характер рынка сервисных услуг, слабое понимание структуры сервисной деятельности, коммерческими банками не решаются финансировать такие проекты, низкая клиенто-ориентированность, расценки на работы не соответствующие реальным затратам, низкий объем инноваций, несовершенство тендерной системы, слабая мотивация сервисного персонала, низкая технологичность реализации услуг и др.

Во Франции были созданы первые энергосервисные компании в период второй мировой войны, именно там инженеры додумались предложить сервисные услуги по

энергосбережению с условиями их оплаты за счет достигнутой экономии ресурсов. В 70-х годах данная идея энергосервиса из Европы мигрировала в США, концепция энергосервиса приобрела очень сильную популярность благодаря управлению регулирующих органов на энергосервисные компании. В развитых странах энергосервис является стратегической опорой, для инновационного развития электроэнергетической отрасли, энергосервисные компании занимаются активной разработкой и внедрением новых технологий в области автоматизации, а так же создаются новые рабочие места. Кроме того сервис в развитых странах является одним из методов получения прибыли в энергокомпаниях, по сравнению с Россией, в США объем рынка деловых услуг оценивается примерно 150-200 млрд. долл. в том числе энергосервисный рынок около 6 миллиардов долларов в год, причем рынок в значительной части формируется за счет программ по повышению эффективности использования энергии, финансируемых Правительством США., в Китае выросло почти на 200%. На данный момент в России стоит такая задача создания организационно-экономического механизма развития энергосервисного рынка, который в дальнейшем обеспечит развитие отрасли с учетом процессов модернизации, обновление основных фондов а так же поддержание коммерческого баланса, обеспечение надежности и энергоэффективности электроснабжения, будут созданы дополнительные рабочие места, тем самым будет пополнена занятость населения.

- 1) Гительман Л.Д., Кожевников М.В. Концептуальные основы организации сервиса в электроэнергетике // Вестник УрФУ. Серия экономика и управление. 2011. №6. С.36-47.
- 2) Гительман Л.Д., Кожевников М.В. Университетские центры компетенций // Университетское управление: практика и анализ. 2012. №6. С.26-31.
- 3) Гительман Л.Д., Ратников Б.Е., Кожевников М.В. Управление спросом на энергию: адаптация зарубежного опыта в России // Эффективное антикризисное управление. 2013. №1. С.8489.
- 4) Гительман Л.Д., Ратников Б.Е., Кожевников М.В. Управление спросом на энергию в регионе // Экономика региона. 2013. №2. С.71-78.
- 5) Кожевников М.В. Оценка емкости рынка сервисных услуг в электроэнергетике // Вестник Самарского государственного экономического университета. 2013. №5. С.47-52.
- 6) Гительман Л.Д., Ратников Б.Е., Кожевников М.В., Симонов М.А. Основы управления производственными активами энергокомпаний: практическое пособие для менеджеров. Екатеринбург: УрФУ. 2012. 98 с.
- 7) Кожевников М.В. Перспективы развития энергосервисного предпринимательства // Молодежное предпринимательство: опыт университетов: материалы I Международной научно-практической конференции. Екатеринбург: УрФУ. 2011. С.40-42.
- 8) Гительман Л.Д., Ратников Б.Е., Кожевников М.В. Управление спросом – универсальный метод решения современных проблем энергоснабжения // ЭнергоРынок. 2012. №5. С.44-49.



## СОСТАВЛЯЮЩИЕ ЭФФЕКТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МЕНЕДЖЕРА ГОСТИНИЧНОГО КОМПЛЕКСА

Анисимов К.В., Новиков А.Г.

*Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова, г. Якутск, Россия*

*e-mail: teeakv.anisimov@yandex.ru*

Квалифицированное управление гостиничным комплексом в условиях конкуренции, включающее жесткие стандарты бизнес-процессов, специфических для индустрии гостеприимства, и одновременно индивидуальность в подходе к обслуживанию клиентов требуют, – по мнению зарубежных (К. Арджирис, П. Друкер, Д. Коттер, Д. Марч, Г. Саймон) и российских экспертов (Л. Бадалов, А. Бусыгин, О. Виханский, А. Гапоненко, Л. Гончаренко, М. Лайко и др.) от менеджера оптимального сочетания в профессиональной деятельности таких качеств, как рационализм, лидерство, предпринимательских инициатив и готовности осваивать международные стандарты в индустрии гостеприимства.

Специфическими характеристиками мирового гостиничного бизнеса XXI века являются повышенное внимание к потребностям клиента и эффективное управление характеристиками гостиничного продукта. Уровень качества зависит от степени совпадения представлений клиента, менеджеров и персонала о реальном и желаемом обслуживании, т.е. менеджеры должны понимать качество так же, как его понимают клиенты.

Управленческий состав гостиничного предприятия разделен на три основные звена. Соотношение штата менеджеров этих уровней иллюстрирует пирамида Парсонса: ● высшее звено – 5-10% (стратегическое управление); ● среднее звено – 20-25% (тактическое управление); ● низовое звено – 65-70% (линейное управление).

Для эффективного выполнения менеджером профессиональных обязанностей необходимо параллельное освоение двух типов деятельности: 1) овладение менеджментом как суммой накопленного опыта (знаний, навыков, приемов и др.); 2) самоменеджмент (воспитание в себе требуемых личностных качеств). Концепция «управления компетенциями», используемая для обозначения свойств организации и требований к работе, опираясь на личностные характеристики и на кластеры поведения человека, коренным образом меняет систему управления человеческими ресурсами в сфере гостеприимства.

В отечественной сфере гостеприимства все более высокие требования предъявляются на практике и к персональной ответственности и качеству управленческих услуг. Анализ деятельности менеджера гостиничной службы с позиций эффективности включает в себя: мыслительную деятельность (принятие решений); способы осуществления власти при управлении деятельностью персонала; управление доходностью структурной единицы; анализ технологий, используемых для обеспечения соответствия стандартам и управление клиентскими отношениями.

Типичный российский менеджер формирует и развивает свое мышление в условиях патерналистской культуры. Он мыслит не только на сознательном, но и на бессознательном уровне, интуитивно находя правильное решение, причем большее внимание уделяется синтезу, меньшее – анализу. Имея высокие интеллектуальные способности и выраженную связь интеллекта и творческого мышления, он обладает целым набором личностных качеств, заложенных в характере и не зависящих от его интеллекта. Эффективный менеджер развивает у себя парадоксальный набор навыков, которые пересекаются и взаимодополняют друг друга, благодаря чему его действия приобретают необходимую гибкость. Неповторимое сочетание этих качеств образует стиль менеджера, который зависит не только от индивидуальности его личности, но и группы, которой он руководит.

Для осуществления властных полномочий менеджер развивает управленческие навыки, которые подразделяются на четыре блока: ● партисипативные и общения; ● основанные на конкуренции и контроле; ● сфокусированные на творческом подходе и предприимчивости; ● тяготеющие к поддержанию порядка и рациональности.

В 2000 г. впервые в стандарт ИСО 9000 по управлению качеством было включено требование об измерении удовлетворенности потребителя. В условиях требований стандарта сотруднику постоянно нужно доказывать свою способность к приобретению новых навыков и соответствие постоянно меняющимся требованиям. Так, Европейский фонд управления качеством разработал «Модель эффективного выполнения работ», отличительные черты которой: непрерывное обучение, инновации и постоянное развитие, – отвечают требованию поощрения сверхролевого поведения в отеле.

Эффективному гостиничному предприятию необходимо правильно и творчески управлять пятью основными сферами: процессами, проектами, изменениями, знаниями и ресурсами. Универсальная система сбалансированных показателей деятельности состоит из пяти элементов: личной системы сбалансированных показателей (PBSC); организационной системы сбалансированных показателей (OBSC); всеобщего менеджмента качества (TQM); управления результативностью и управления компетенциями; цикла обучения Колба.

Эффективный менеджер – это активный деятель, одновременно адаптирующийся к существующей действительности и приспособляющий действительность к себе. Передача власти обычно включает «стандартный» набор управленческих задач: разработку совместно с владельцем концепции развития предприятия, постановку бизнес-планирования и основных процедур управления. Для успешного делегирования необходимо четкое прописывание полномочий и ответственности собственника и менеджера.

Первое направление развития гостиничного бизнеса – совершенствование бизнес-процессов; второе – непрерывное совершенствование гостиничного продукта. Наряду с такими компонентами, как размещение и питание, растущий спрос диктует необходимость развития конгресс-услуг и эвент-бизнеса (сегодня, по оценкам экспертов, спрос на отели как на места для проведения праздничных мероприятий достаточно высок).

Наиболее сложным является управление организационной культурой. Западные стандарты гостеприимства полностью применимы в России лишь когда идеи, принципы и взгляды на бизнес-процессы разделяет вся административная пирамида и проецирует их на персонал отеля, а это означает пересмотр ценностей. Еще сложнее приживается на отечественной почве философия уважения и любви к гостю.

Молодым специалистам необходимо освоить пять групп ключевых компетенций:

- умение брать на себя ответственность;
- толерантность к другим культурам;
- владение иностранными языками и современными компьютерными технологиями;
- готовность к использованию новых знаний [1].

Таблица 1. – Критерии пригодности и приемлемости при найме на работу.

Пригодность	Приемлемость
Квалификация	Способности
Опыт	Многосторонность
Рекомендации	Оценка персонала
Определение пригодности кандидата при собеседовании во время приема на работу	Соответствие роли смежным для данной должности ролям

Вывод: Эффективно работающие менеджеры нового и старого поколения имеют общие качества, помогающие им добиваться успеха: 1) способность к адаптации; 2) способность объединять сотрудников и предавать их деятельности общий смысл; 3) профессионализм а сочетании с даром убеждения, чувством справедливости и желанием делать добро; 4) преданность идеалам сервиса и целостность натуры.

1) Павлов В.П. Оценка кадровым менеджментом гостиничного комплекса города Москвы уровня подготовки специалистов // Научный вестник МГИИТ. 2010. Т.4. №2. С.81-86.

**СЕКЦИЯ 6 МЕДИЦИНА И  
ЗДРАВООХРАНЕНИЕ**

## АНТАГОНИСТИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА МЕТАБОЛИВ ДРОЖЖЕЙ *SACCHAROMYCES CEREVISIAE*

Дорош А.П., Грегирчак Н.Н.

Национальный университет пищевых технологий, г. Киев, Украина  
e-mail: dorosh\_nyuta@mail.ru

Хлебопекарные дрожжи – один из наиболее используемых и известных рядовому человеку видов микроорганизмов. Дрожжи обогащают хлеб аминокислотами, витаминами и подавляют развитие сторонней микрофлоры [1]. Есть сведения о том, что бактериоцины *Saccharomyces cerevisiae* избирательно действуют на патогенных и условно-патогенных микроорганизмов и оказывают иммуномодулирующее действие на микроорганизмы. В связи с этим перспективным направлением в разработке новых препаратов для коррекции дисбактериоза желудочно-кишечного тракта может стать использование культуры *S. cerevisiae* и ее метаболитов [2]. Однако из литературных источников известно и о негативном влиянии дрожжей, в частности тех, которые способны выживать при температуре выпекания хлеба и негативно действовать на полезную микрофлору человека [3].

Цель работы: изучить антагонистическую активность метаболитов *Saccharomyces cerevisiae* в отношении к различным группам микроорганизмов.

Из литературных источников известно о изучении антагонистической активности у расы хлебопекарских дрожжей *S. cerevisiae*, произведенных в Турции, по отношению к симбиотическим микроорганизмам желудочно-кишечного тракта человека. Данными антагонистами были выбраны культуры: *Klebsiella pneumonia* (один из возбудителей пневмонии, также ассоциирована с инфекциями мочеполовой системы), *Staphylococcus aureus*, *Candida albicans* (при нормальных обстоятельствах присутствует у 80 % популяции людей, не вызывая болезней, хотя чрезвычайное увеличение его количества вызывает кандидоз), *Lactobacillus plantarum* (встречается в норме в слюне, в толстой кишке и других органах человека) [9].

Всего в ходе эксперимента было выявлено 50 % положительных проб, из них 80 % приходилось на фазу экспоненциального роста и стационарную фазу культивирования дрожжей. Видимо, это связано с тем, что именно в это время культура дрожжей наиболее биологически (антагонистически) активна, по сколько происходят ускоренные процессы ферментации внутри клетки, скорость метаболизма возрастает в несколько раз, и как следствие, интенсивность наращивания биомассы клетки, увеличение их в размерах и увеличение почкующихся клеток, потребление субстрата и синтез биологически активных веществ (фермент лизоцим, летучие жирные кислоты, витамины группы В и никотиновая кислота) [9].

Антибактериальные вещества дрожжей более стабильны в агаровой среде, чем в жидкой. Чувствительность культуры зависит от отношения их количества к концентрации токсина. Пелфри и Боссей установили, что при экспозиции с токсинами синтез макромолекул чувствительными клетками прекращается, поэтому происходит снижение внутриклеточного рН и утечка ионов калия и АТФ. Транспорт аминокислот и протонный насос ингибируются. Другой токсин, выделяемый *S. cerevisiae*, быстро ингибирует синтез ДНК, после чего клетка медленно погибает [10].

Во многих случаях антибактериальная активность дрожжей обусловлена изменениями значений рН в среде из-за продукции органических кислот или избирательного поглощения ионов. Однако необходимо отличать губительный эффект других ингибиторов, например задержка роста из-за выделения феромонов [8].

Объектом исследований служили производственные расы хлебопекарных дрожжей *Saccharomyces cerevisiae*: прессованные дрожжи ТМ «Криворожские дрожжи» ООО «Лесафр Украина» и прессованные дрожжи ТМ «Львовские дрожжи» ЧАО «Компания Энзим».

Изменение метаболических процессов на протяжении цикла клеточного деления приходится на шестой час от начала культивирования штаммов хлебопекарских дрожжей.

Тест-культуры: *Bacillus subtilis*, *Enterobacter cloacae*, *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli* высевали сплошным газоном на среду Сабуро. Затем поверх посева выкладывали стерильные диски фильтровальной бумаги, смоченные в биологические пробы (надосадочную и осадочную жидкости). Инкубацию проводили при 37 °С 1 сутки и 2 суток при комнатной температуре. Затем измеряли диаметры зон задержки роста тест-культур.

*S. cerevisiae* владели антагонистической активностью по отношению ко всем тест-культурам, кроме *Ent. cloacae*. Степень выраженности антагонизма была слабой. По результатам опыта установлены следующие значения диаметров зон задержки роста тест-культур (таблица 1).

Таблица 1. – Значения диаметров зон задержки роста тест-культур.

Название тест-культур	Диаметр зоны задержки роста, мм			
	Львовские дрожжи		Криворожские дрожжи	
	Надосадочная жидкость	Осадочная жидкость	Надосадочная жидкость	Осадочная жидкость
<i>B. Subtilis</i>	6,1±0,8	8,5±0,7	5,3±1,2	7,4±0,6
<i>St. Aureus</i>	1,1±0,9	2,3±0,7	1,2±0,8	2,1±0,7
<i>Ent. Cloacae</i>	-	-	-	-
<i>E. coli</i>	7,16±0,5	5±0,6	7,7±0,3	4,7±0,5

Лизированные клетки дрожжей выделяют в окружающую среду биологически активные вещества и низкомолекулярные продукты своей жизнедеятельности, в качестве которых могут выступать гидролитические ферменты, не использованные запасные вещества, накопленные токсины и другие продукты метаболического обмена, которые способствуют подавлению роста бактерий. Действие метаболитов дрожжей и лизированных дрожжевых клеток на грамотрицательные и грамположительные микроорганизмы разное. Поэтому лизаты культур дрожжей представляют перспективный материал для дальнейших исследований.

- 1) Афанасьева О.В. Микробиология хлебопекарного производства. СПб.: Береста, 2003. 220 с.
- 2) Бурмистров В.А. Нормальная микрофлора и ее значение для здоровья человека. Препараты для профилактики и лечения дисбактериозов. Новосибирск: Вектор-Вита, 2009. 19 с.
- 3) Janfranko R. Features The presence of yeast-killing features // Canadian magazine of microbiology. – 2007. V.29, №10. P.14-62.
- 4) Егоров Н.С. Основы учения об антибиотиках. М: МГУ. 1994.
- 5) Talaro, Kathleen P. Foundations in microbiology. 8 ed. McGraw-Hill, 2012, P.205-206.
- 6) Баснакьян И.А., Ожован И.М., Арэмянян В.Г. Киллерные токсины клинически значимых дрожжей // Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунобиологии. 2002. №4. С.79-83.
- 7) Толсторуков И.И., Зимица М.С., Казанцева Д.И. Киллер-фактор К2 дрожжей *Saccharomyces cerevisiae* M437 обладает широким видовым спектром действия // Биотехнология. 1989. №5. С.295-302.
- 8) Ожован И.М. Киллерная активность клинически значимых дрожжей *Malassezia* и *Candida albicans*: дис. ... канд. биол. наук. М., 2010. 116 с.
- 9) Фролова Я.Н. Антагонистическая активность метаболитов *Saccharomyces cerevisiae* к симбиотическим микроорганизмам кишечника человека // Альманах современной науки и образования. 2009. №11. С.197-199.
- 10) Голубев В.И. Спектр действия микоцинов *Kluuveromyces lactis* // Микробиология. 2013. №1. С.79-86.



## CARDIAC RHYTHM VARIABILITY MONITORING FOR ELDERLY PATIENTS WITH MYOCARDIAL INFARCTION

Stasevich V., Khlistouski A., Astapchyk I., Petrashevich S., Pronko T.  
*Grodno State Medical University, Grodno, Belarus*  
*e-mail: igor.ast@list.ru*

Heart rate variability (HRV) is a method of evaluation of the regulation of physiological functions in the human body. Inhibition of HRV is a significant predictor of arrhythmogenic complications and mortality after myocardial infarction (MI) [1, 2].

Aim of our study is to evaluate features of HRV parameters in elderly patients with MI.

Methods. 20 elderly patients with myocardial infarction at the age of 62 to 74 years (mean age, 66.1 years) were examined. 5 minutes ECG recording and subsequent analysis of HRV was performed using the complex "Poly-Spectrum" (Russia). The study was conducted on 8-10 day of MI. Surveillance of patients was carried out for 1 year. Depending on the outcome (death from cardiovascular complications), patients were divided into 2 groups. The group 1 consisted of patients with a favorable prognosis (16 people), the group 2 consisted of patients with a poor prognosis (4 people). Statistical analysis of the results was performed using the software package «Statistica 6.0». Data are expressed as  $M \pm SD$ , where M - the average value of the indicator, SD - standard deviation of error.

The results of HRV in elderly patients with myocardial infarction are listed below: RRmin  $878.9 \pm 41.3$  ms, RRmax  $989.7 \pm 42.3$  ms, RRNN  $920.1 \pm 36.1$  ms, SDNN  $25.8 \pm 3.6$  ms, RMSSD  $16.5 \pm 2.8$  ms, pNN50  $3.97 \pm 2.1\%$ , CV  $2.8 \pm 0.3\%$ , TP  $1086 \pm 270.1$  ms<sup>2</sup>, VLF  $616.5 \pm 197.1$  ms<sup>2</sup>, LF  $179.0 \pm 30.3$  ms<sup>2</sup>, HF  $248.7 \pm 60.7$  ms<sup>2</sup>, LFnorm  $53.4 \pm 4.7$  units, HFnorm  $46.6 \pm 4.7$  units, LF/HF  $1.9 \pm 0.5$  units, VLF  $55.3 \pm 5.7\%$ , LF  $20.4 \pm 1.6\%$ , HF  $24.2 \pm 5.0\%$ .

Low values of SDNN index are found in elderly patients with MI. It can be associated with increased sympathetic regulation. A decrease activity of parasympathetic autonomic regulation (RMSSD, pNN50) is also observed. Spectral analysis revealed low total spectral power (TP) and showed the dominance of VLF spectral components, indicating a hyperadaptive state [3].

In group 2, the SDNN index was significantly lower compared with group 1 ( $11.3 \pm 32.9$  ms versus  $26.1 \pm 2.7$  ms,  $p < 0.05$ ). Other HRV parameters were the same in both groups.

VLF dominance in spectral analysis reflects the state of functional systems tension in elderly patients with MI. Parasympathetic influence decreases, while sympathetic effects on heart rate modulations increase among such group of patients. Reduced HRV worsens the prognosis in elderly patients with MI.

- 1) Buber J., Goldenberg I., Kimron L., Guetta V. One-year outcome following coronary angiography in elderly patients with non-ST elevation myocardial infarction: real-world data from the Acute Coronary Syndromes Israeli Survey (ACSIS) // *Coron Artery Dis.* 2013. V.24. P.102-109.
- 2) Снежицкий В.А., Шишко В.И., Пелеса Е.С. и др. Вариабельность ритма сердца: применение в кардиологии: монография. Гродно: ГрГМУ, 2010. 18 с.
- 3) Buccelletti E., Gilardi E., Scaini E. et all. Heart rate variability and myocardial infarction: systematic literature review and metanalysis // *Eur Rev Med Pharmacol Sci.* 2009. V.13. P.299-307.

## ПРОФИЛАКТИКА ПРИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ МЕТОДОМ АКТИВНОЙ ИММУНИЗАЦИИ

Писаренко П.А., Пенчук Ю.Н.

*Национальный университет пищевых технологий, г. Киев Украина  
e-mail: izmerenie1@mail.ru*

Трансмиссивные губчатые энцефалопатии являются нейродегенеративными заболеваниями со спонгиозными изменениями в головном мозге. У животных выделяют скрепи овец, губчатую энцефалопатию крупного рогатого скота, хроническую изнуряющую болезнь оленей, лосей и других парнокопытных.

Классическая губчатая энцефалопатия чаще всего встречается у рогатого скота в возрасте четырех – пяти лет. Эта болезнь всегда приводит к летальному исходу, как только появляются характерные признаки.

Поскольку в настоящее время прионные заболевания являются неизлечимыми, то учеными всех стран мира ведутся работы по поиску лекарств, способных предупредить или прекращать развитие прионных заболеваний.

Используя мышей AD-типа, было окончательно продемонстрировано в многочисленных исследованиях, то что активная иммунизация может предотвратить начало когнитивных расстройств и развития амилоидоподобных новообразований.

Потенциальным способом иммуномодуляции, для предотвращения прионных инфекций является иммунизация слизистой оболочки. Одной из причин этого заключается в том, что пищеварительный тракт – главный маршрут попадания для многих прионных агентов, таких как коровья губчатая энцефалопатия. Кроме того, иммунизация слизистой оболочки может быть разработана, чтобы в первую очередь вызвать гуморальный иммунный ответ, избегая установленной аутоиммунной ответа [1].

Одним из вариантов является экспрессирование PrP в аттенуированные штаммы *Salmonella*, как живой вектор для оральной вакцинации. Живые аттенуированные штаммы *Salmonella enterica* много лет использовались как вакцины против сальмонеллеза и в качестве системы доставки для конструкции мультивалентных вакцин с широким спектром действия в медицине человека и в ветеринарии [2]. Главное преимущество этой методики заключается в безопасности живой аттенуированной сальмонеллезной вакцины для человека и животных, которая была многократно подтверждена на практике [3].

Альтернативным методом является активная иммунизация, которая специфически нацелена на PrP<sup>Sc</sup> или изомерные β-структуры патологического белка, который характерен при прионных и других нейродегенеративных заболеваниях. Один такой подход основан на гипотезе, что в PrP<sup>Sc</sup> представлены определенные антигенные детерминанты, которые не активны в PrP<sup>C</sup>. Предыдущие исследования показали, что превращение рекомбинантного PrP к более подобному PrP<sup>Sc</sup> связано с увеличенным влиянием боковых заместителей тирозина. Использование пептида, основанного на этих выставленных антигенных детерминантах, было проверено на овцах, при этом наблюдалась селективный иммунный ответ IgG на PrP<sup>Sc</sup> [4]. Другим возможным иммуномодулирующим методом является специфическое связывание с патологическими изомерными β-структурами, с помощью иммунизации с полимерными амилоидными пептидами, в которых нет соответствующей последовательности PrP и β-амилоида.

Вследствие внутриклеточного расположения *Salmonella*, патогенные белки остаются внутри фаголизосомы и представляются на наружной мембране для иммунной системы преимущественно в контексте молекул МНС класса II.

Этот тип иммуномодуляция является перспективным, в связи с тем, что может вызвать гуморальный иммунный ответ на патологическую конформацию без риска аутоиммунной ответа.

Таким образом вакцины на основе *Salmonella* обеспечивают ряд преимуществ по сравнению с другими стратегиями для доставки антигена: низкая стоимость производства, пероральное применение, отсутствие продуктов животного происхождения, генетическая стабильность и безопасность. Кроме того, *Salmonella* транспортирует гетерологичные антигены, стимулирующие врожденный иммунитет.

- 1) Biancada C.D. A Kiss of a Prion: New Implications for Oral Transmissibility // JID. 2010. V.201, N11. P.1615-1616.
- 2) Moreno M., Kramer M.G., Yim L., Chabalgoity J.A. Salmonella as live trojan horse for vaccine development and cancer gene therapy // Curr. Gene Ther. 2010. V.10, N1. P.56-76.
- 3) Manrique M. Immunogenicity of a vaccine regimen composed of simian immunodeficiency virus DNA, rMVA, and viral particles administered to female rhesus macaques via four different mucosal routes // JVI. 2013. V.87, N8. P.4738-4750.
- 4) Sigurdson C.J., Heikenwalder M., Manco G. Bacterial Colitis Increases Susceptibility to Oral Prion Disease // NIH. 2009. V.199, N2. P.225-243.

## ФАРМАКОДИНАМИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ КОМБИНАЦИЙ ХОЛИНА АЛЬФОСЦЕРАТА С АНТИДЕПРЕССАНТАМИ ИЗ ГРУППЫ СЕЛЕКТИВНЫХ ИНГИБИТОРОВ ОБРАТНОГО ЗАХВАТА СЕРОТОНИНА

Гайдук А.В.

*Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск, Республика Беларусь  
e-mail: avg-17@yandex.ru*

Комбинированное применение лекарственных средств – один из наиболее продуктивных подходов в повышении эффективности фармакотерапии психических болезней. Настоящее исследование посвящено поиску эффективных комбинаций антидепрессантов с лекарственными средствами других фармакологических групп. Актуальность этого поиска определяется тем, что результативность монотерапии депрессивных расстройств не достаточно высока, и в качестве одной из перспективных тактик её повышения рассматривается комбинированное применение антидепрессантов, в том числе и с предшественниками нейромедиаторов. Одним из таких является холина альфосцерат, при расщеплении которого образуются холин и глицерофосфат. Холин участвует в биосинтезе ацетилхолина в головном мозге. Усиление холинергической активности происходит за счет увеличения запасов ацетилхолина в нейронах, что создает высокие внутрисинаптические концентрации медиатора при его высвобождении. Глицерофосфат является предшественником фосфатидилхолина – фосфолипида нейрональных мембран, который поддерживает их пластичность, обеспечивая функционирование рецепторов и мембранотропных ферментов и, в конечном счете, облегчает синаптическую передачу [1].

Цель исследования: изучить индивидуальное и сочетанное действие холина альфосцерата и препаратов из группы селективных ингибиторов обратного захвата серотонина (СИОЗС) сертралина и эсциталопрама на поведение мышей в оценочных тестах «подвешивание за хвост» и «вынужденное плавание».

Материалы и методы.

Тест «подвешивание за хвост» выполняли на мышах-самцах линии C57Bl/6 массой 18–24 г. В работе использовали установку, позволяющую обеспечить стандартные условия выполнения теста. Тестирование продолжалось 6 мин с регистрацией суммарного времени иммобильности [2]. Тест «вынужденное плавание» выполняли на мышах-самцах линии C57Bl/6 массой 18–24 г. Мышей на 6 минут помещали в прозрачный стеклянный цилиндр высотой 40 см и диаметром 10 см, заполненный водой на 10 см (температура воды  $23 \pm 2^\circ\text{C}$ ). В течение последних 4 минут производилась регистрация общего времени иммобильности [3]. В каждом эксперименте животные были разделены на 7 групп (в каждой  $n=6$ ). Исследуемые соединения вводили за 1 ч до тестирования.

Реагенты и субстанции: холина альфосцерат (Italpharmaco S.p.A, Италия), сертралин (Pfizer Italia S.r.l. Latina, Италия), эсциталопрам (H. Lundbeck A/S, Дания). Испытуемые соединения вводили в желудок через зонд в виде суспензии на 1%-ном крахмальном геле в объеме 20 мл/кг массы тела. Животные контрольных групп получали эквивалентное количество 1%-ного крахмального геля.

Полученные данные обработаны с использованием ППП Statistica 6.1. Результаты представлены в виде медианы, минимальных и максимальных значений времени иммобильности (в секундах). Для оценки влияний антидепрессантов и их комбинаций использовали непараметрические методы статистического анализа (ранговый дисперсионный анализ по Краскелу-Уоллису и тест Манна-Уитни), различия считали достоверными при  $p < 0,05$ .

Результаты и обсуждение.

Психомодулирующее действие холина альфосцерат, сертралина, а также их комбинации изучали в тесте «подвешивание за хвост». Общее время иммобильности в контрольной группе животных составило 157 с (137–194). Холина альфосцерат в дозах 150 и

450 мг/кг значительно не изменяли регистрируемый показатель – 161 с (124-178) и 161 с (121-203), соответственно. Антидепрессант сертралин в дозах 10 и 30 мг/кг достоверно сокращал время иммобильности животных до 50 с (22-91) и 31 с (4-49), соответственно. В группе, получавшей «150 мг/кг холина альфосцерата + 10 мг/кг сертралина» исследуемый параметр составил 76 с (44-135), в группе, получавшей «450 мг/кг холина альфосцерата + 30 мг/кг сертралина» – 56 с (15-103), что сравнимо с индивидуальными эффектами СИОЗС сертралина в аналогичных дозах.

Психотропные эффекты холина альфосцерата, эсциталопрама, а также их комбинации изучали в тесте «вынужденное плавание». В контрольной группе животных общее время иммобильности составило 185 с (168-209). Холина альфосцерат в дозах 150 и 450 мг/кг значительно не влиял на поведение животных – 172 с (150-203) и 178 с (145-199), соответственно. Эсциталопрам дозозависимо уменьшал регистрируемый параметр: в дозе 6 мг/кг – до 113 с (93-148), в дозе 18 мг/кг – до 79 с (38-143). При совместном применении холина альфосцерата (150 мг/кг) и эсциталопрама (6 мг/кг) время иммобильности животных составило 132 с (99-169), холина альфосцерата (450 мг/кг) и эсциталопрама (18 мг/кг) – 116 с (76-154). При этом психомодулирующее действие комбинации было сравнимо с индивидуальным действием СИОЗС эсциталопрама в идентичных дозах.

Полученные в оценочных тестах результаты свидетельствуют, что психотропные эффекты комбинаций холина альфосцерата с сертралином и эсциталопрамом сопоставимы с индивидуальными эффектами препаратов из группы СИОЗС в соответствующих дозах. Таким образом, можно заключить, что предшественник нейромедиаторов холина альфосцерата не препятствует проявлению «ранних» эффектов СИОЗС. Комбинации сертралина и эсциталопрама с холина альфосцератом, обладающим свойствами когнитивно-мнестического усилителя, могут быть исключительно востребованы в клинической практике для терапии депрессий, поскольку любое депрессивное расстройство сопровождается снижением исходного когнитивного потенциала и мнестическими нарушениями [4]. Комбинации холина альфосцератом с СИОЗС являются перспективными для дальнейшего доклинического изучения с позиций разработки на их основе новых антидепрессивных средств комбинированного состава или новых фармакотерапевтических тактик для лечения депрессии.

- 1) Amenta F., Tayebati S.K. Pathways of acetylcholine synthesis, transport and release as targets for treatment of adult-onset cognitive dysfunction // *Curr. Med. Chemistr.* 2008. V.15. P.488-498.
- 2) Steru L., Chermat R., Thierry B., Simon P. The tail suspension test: a new method for screening antidepressant drugs // *Psychopharmacology.* 1985. V.85. P.367-370.
- 3) Castagne V., Moser P., Roux S., Porsolt RD. Rodent models of depression: forced swim and tail suspension behavioral despair tests in rats and mice // *Curr. Protoc. Neurosci.* 2011. S.55. P.8.10A.1-8.10A.14.
- 4) Дмиртиева Т.Б. Психиатрия: национальное руководство. М.: «ГЭОТАР-Медиа». 2009. 1000 с.



## НЕФРОПРОТЕКТИВНОЕ ДЕЙСТВИЕ ИНГИБИТОРОВ АНГИОТЕНЗИН-ПРЕВРАЩАЮЩЕГО ФЕРМЕНТА В СТАДИИ ИСХОДА ОСТРОЙ ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У ДЕТЕЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВОЗРАСТА И ИСХОДНОЙ СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ ОСТРОЙ ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

Зайцев И.И., Александров Д.А.

*Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск, Республика Беларусь  
e-mail: garikzaitcev@yandex.ru*

**Цель:** определить степень выраженности ренопротекторного влияния ИАПФ (эналаприл) в стадии исхода ОПН у детей, в зависимости от возраста и исходной степени тяжести ОПН. **Задачи:** 1. Установить структуру частоты и причин ОПН по данным архива 2-й ГДКБ г. Минска за 2008-2013 год; 2. Оценить гипотензивный эффект ИАПФ эналаприла и АКК амлодипина по данным СМАД, в зависимости от длительности стадии олигоанурии ОПН; 3. Проследить динамику изменения функциональных показателей почек под влиянием ИАПФ (эналаприл) и АКК (амлодипин); 4. Провести анализ эффективности ренопротекции в зависимости от возраста пациента, исходной степени тяжести ОПН и степени коррекции артериальной гипертензии. **Результаты и обсуждение:** В отделении нефрологии 2-й ГДКБ за период 2008-2013 г. проходили лечение 10251 пациент, из них 219 с диагнозом ОПН (2,13%). Различия по полу не выявлялись: 116 мальчиков и 103 девочки. Распределение по возрасту следующее: доминировал возраст 0-1 год – 88 пациентов, средний возраст выборки 4 года. Исходная выборка включала в себя три когорты: пациенты не получавшие гипотензивную терапию (n=15), пациенты получавшие гипотензивную моно терапию (n=179) и пациенты получавшие комбинированную гипотензивную терапию (n=25). Для дальнейшего исследования были отобраны пациенты принимавшие монотерапию. Выборка была подразделена на основную (n=107, ИАПФ) и контрольную группы (n=70, АКК). Основная и контрольная группы были разделены на три подгруппы по исходной степени тяжести периода олигоанурии: лёгкая < 3 дней, средняя от 3 до 14 дней, тяжёлая > 14 дней. Основной причиной развития ОПН был гемолитикоуремический синдром (ГУС) (75,2%). В ходе динамического наблюдения оценивалось функциональное состояние почек путём мониторинга следующих параметров: степень протеинурии (ОАМ), СКФ по эндогенному креатинину, уровню АД (СМАД), биохимические анализы крови и мочи [1]. Анализ СМАД выявил определенную закономерность: у пациентов обеих групп перенесших олигоанурию легкой и средней степени тяжести, на фоне монотерапии был достигнут целевой уровень АД. У всех пациентов перенесших олигоанурию тяжёлой степени, на фоне монотерапии, отмечено наличие артериальной гипертензии первой степени. Динамика протеинурии за 12 месяцев лечения: у пациентов основной группы отмечалось стойкое и достоверное данного показателя, в отличие от контрольной группы. (Основная группа: легкая степень с 0,85 до 0,14 г/л; средняя степень с 2,05 до 0,3 г/л; тяжелая степень с 2,23 до 1,10 г/л. Контрольная группа: легкая степень с 0,82 до 0,47 г/л; средняя степень с 2,21 до 0,62 г/л; тяжелая степень с 2,33 до 1,42 г/л). Степень восстановления функции фильтрации оценивался по приросту показателя СКФ за 12 мес. приёма препарата. Из-за различий границы нормы, выборка как в основной, так и в контрольной была подразделена на три подгруппы по возрасту, с сохранением градации по степени тяжести. В возрастном периоде от 0 до 1 года (норма СКФ 30-64 мл/мин на 1,73 м<sup>2</sup>) отмечалась следующая динамика: основная группа: легкая степень с 26 до 62; средняя степень с 23 до 59; тяжелая степень с 19 до 55; контрольная группа: легкая степень с 24 до 44; средняя степень с 22 до 39; тяжелая степень с 18 до 14). В возрастном периоде старше года до 7 года (норма СКФ 80-120 мл/мин на 1,73 м<sup>2</sup>) отмечалась следующая динамика: основная группа: легкая степень с 46 до 98; средняя степень с 39 до 76; тяжелая степень с 33 до 49; контрольная группа: легкая степень с 48 до 61; средняя степень с 38 до 30; тяжелая степень с 28 до 23). В возрастном периоде от 8 до 18 лет (норма СКФ 80-120 мл/мин на 1,73 м<sup>2</sup>) отмечалась следующая динамика: основная группа: легкая степень с 44 до 80; средняя степень с 36 до 74; тяжелая степень с 32 до 45; контрольная группа: легкая

степень с 48 до 61; средняя степень с 37 до 29; тяжелая степень с 28 до 22). Из вышеприведенных данных следует – у пациентов основной группы всех возрастов, вне зависимости от исходной степени тяжести периода олигоанурии, на фоне приема ИАПФ, отмечена положительная динамика СКФ. У пациентов контрольной группы, на фоне гипотензивной терапии с АКК, прирост СКФ отмечен только у подгруппы перенёсшей легкую олигоанурию, а у пациентов со средней и тяжелой степенью наблюдалось неуклонное снижение показателя СКФ, и как следствие переход в ХПН.

Наиболее информативно сравнение степени увеличения СКФ за 12 мес. в процентном отношении, при условии, что исходный уровень взят за 100%.

Таблица 1. – Динамика изменения СКФ у детей основной группы.

	Возраст, лет								
	0-1			2-7			8-18		
	Динамика СКФ за 12 мес. приёма ИАПФ								
Степень тяжести	л	с	т	л	с	т	л	с	т
Начало терапии	26 (100%)	23 (100%)	19 (100%)	46 (100%)	39 (100%)	33 (100%)	44 (100%)	36 (100%)	32 (100%)
Через 12 мес.	62 (238%)	59 (256%)	55 (289%)	98 (213%)	76 (195%)	49 (149%)	80 (181%)	74 (205%)	45 (140%)

Как видно из приведенных данных, имеется определенная закономерность в развитии ренопротективного эффекта ИАПФ: чем меньше возраст пациента и легче протекала ОПН, тем сильнее проявлялось ренопротективное действие ИАПФ. Это различие объясняется тем фактом, что в каждой из возрастных групп преобладали свои причины развития ОПН. У пациентов в возрасте от 0 до 1 года, также, не завершены процессы дифференцировки почечной паренхимы, что является физиологическим резервом для дальнейшего развития и регенерации. **Заключение:** 1. Частота острой почечной недостаточности в структуре нефрологической патологией по данным архива 2-й ГДКБ г. Минска за 2008-2013 год составила 2,13%, основная причина – гемолитикоуремический синдром. 2. По результатам СМАД достоверных различий в степени выраженности гипотензивного эффекта при применении ИАПФ эналаприла и АКК амлодипина не выявлено. В группе детей с анурией более 14 дней контроль над АГ с использованием монотерапии достигнут не был и потребовалось проведение комбинированной гипотензивной терапии. 3. ИАПФ, в отличие от АКК, оказывают выраженное ренопротективное действие у больных в стадии исхода ОПН, проявляющееся в достоверном снижении уровня протеинурии и росте СКФ начиная с третьего месяца монотерапии. 4. Выявлена обратная умеренной силы корреляционная связь между выраженностью прироста СКФ и возрастом пациента ( $r_{xy} = -0,49$ ,  $p < 0,05$ ) при применении ИАПФ эналаприла. Установлена обратная умеренной силы корреляционная связь между снижением уровня протеинурии и ростом СКФ ( $r_{xy} = -0,44$ ,  $p < 0,05$ ). У больных, получавших АКК амлодипин, корреляционная связь между указанными показателями не выявлялась. Внутригрупповой корреляционный анализ наличия ренопротективного эффекта ИАПФ эналаприла в зависимости от длительности стадии олигоанурии ОПН, выявил обратную сильную связь ( $r_{xy} = -0,72$ ,  $p < 0,05$ ).

Вывод: использование ИАПФ эналаприла с гипотензивной целью у детей в стадии исхода ОПН, в отличие от АКК амлодипина, обеспечило достоверный ренопротективный эффект, зависящий от возраста пациента, что предположительно обусловлено блокированием действия АТ II на процессы отрицательной ремодуляции почечной паренхимы.

1) Вандер А.А. Физиология почек. СПб.: Издательство «Питер». 2000. 256 с.

## КОХЛЕАРНАЯ ИМПЛАНТАЦИЯ КАК МЕТОД РЕАБИЛИТАЦИИ ПРИ УТРАТЕ СЛУХА

Сычкова А.А

*ФГАОУ ВПО Казанский (Приволжский) федеральный университет, г. Казань, Россия  
e-mail: 20nastja13@mail.ru*

Под кохлеарной имплантацией понимается это система мероприятий, направленных на восстановление отсутствующего слуха. Возникает множество споров о пользе кохлеарной имплантации. Сообщество глухих активно отвергает кохлеарную имплантацию как метод реабилитации при потере слуха [1]. Поэтому на данный момент тема КИ особенно актуальна. Цель данного исследования – рассмотреть особенности кохлеарной имплантации как метода реабилитации при утрате слуха. Основные задачи исследования: выделить категории пациентов, для которых данный метод эффективен; выяснить основные составляющие реабилитации; рассмотреть плюсы и минусы КИ.

Кохлеарная имплантация как реабилитационная технология включает пять взаимосвязанных компонентов: техническое средство, отбор кандидатов на кохлеарную имплантацию, операцию по установке импланта, сурдоаудиологический сервис (первое включение и настройка речевого процессора) и психолого-педагогическую реабилитацию [3].

Основными показаниями для проведения КИ, согласно Российскому законодательству, являются: двусторонняя глубокая сенсоневральная глухота (средний порог слухового восприятия на частотах 0,5, 1 и 2 кГц более 95 дБ); пороги слухового восприятия в свободном звуковом поле при использовании оптимально подобранных слуховых аппаратов (бинауральное слухопротезирование), превышающие 55 дБ на частотах 2-4 кГц; отсутствие выраженного улучшения слухового восприятия речи от применения оптимально подобранных слуховых аппаратов при высокой степени двусторонней сенсоневральной тугоухости (средний порог слухового восприятия более 90 дБ) по крайней мере, после пользования аппаратами в течение 3-6 мес. (у детей, перенесших менингит, этот промежуток может быть сокращен). При принятии решения о КИ крайне важные условия – отсутствие когнитивных и психологических проблем, а также серьезных сопутствующих соматических заболеваний, ретрокохлеарной патологии, полной или частичной, но значительной облитерация улитки и отсутствие отрицательных результатов электрофизиологического тестирования. Когда речи идет о ребенке, принципиальным является наличие серьезной поддержки со стороны родителей и их готовность к длительному послеоперационному реабилитационному периоду занятий имплантированного пациента с аудиологами и сурдопедагогами [3].

Возрастные критерии. У взрослых, не имеющих или имеющих незначительный слуховой опыт, устная речь в той степени, как она может быть развита у человека, проимплантированного в раннем детстве (наилучшие результаты могут быть достигнуты у детей в возрасте до 3 лет), не сформируется, поэтому потенциальных кандидатов по ожидаемой успешности реабилитации можно разделить на группы. Наиболее показана установка импланта детям любого возраста и взрослым, перенесшим менингиальную инфекцию (при отсутствии полной облитерации улитки); далее – дети любого возраста с постлингвальной глухотой и сформированной, сохранной речью; затем – дети до 3 лет. Вопрос об имплантации в более старшем возрасте (дети 5-7 лет, взрослые с постлингвальной глухотой) в каждом случае решается индивидуально с учетом как медицинских, так и психологических и социальных показателей [4].

Реабилитация складывается из работы с аудиологом (проводит подключение и настройку речевого процессора), ежедневных занятий с сурдопедагогом (занимается слухоречевой реабилитацией), с логопедом (занимается речью), психологом [4].

Положительные эффекты КИ как реабилитационного метода заключаются в том, что хотя операция дорогая (кохлеарная имплантация в зависимости от модели импланта может

стоить 900 тысяч - 1 млн. 200 тыс. рублей) [5], но за счет финансирования из средств федерального бюджета в рамках федеральных целевых программ «Дети России» (подпрограмма «Дети-инвалиды»), «Социальная поддержка инвалидов», проводятся также операции за счет средств родителей, спонсоров, фондов можно провести операцию. В стоимость системы имплантации входят: стоимость самой системы кохлеарной имплантации, стоимость операции, ряда настроечных сессий и занятий с сурдопедагогом [4].

После установки импланта и реабилитации имеет место значительное улучшение в определении ежедневно присутствующих окружающих звуков и обеспечивается возможности практически нормального восприятия речи слухового восприятия до 30-40 дБ по отношению к порогам слышимости (нПС) [5]. Взрослым пациентам это помогает вернуться к работе, к более активному образу жизни, большинство детей – поступает в массовые детские учреждения, некоторые дети – переходят из групп для глухих детей в группы или классы для слабослышащих [1].

Существуют препятствия и ограничения в распространении метода. Это проблемы ранней диагностики нарушения слуха, отсутствие у дефектологов знаний, позволяющих заниматься с детьми после КИ, нет объективной и развернутой информации о кохлеарной имплантации в регионах. Также у системы КИ нет статуса технического средства реабилитации инвалида. Такие рекомендации институтов, как замена речевого процессора раз в 4-6 лет, невозможна за счет ФСС. Все расходы по замене комплектующих также ложатся на плечи родителей [2]. Для перенесшего КИ опасны удары при падениях, драках: если наружную часть поправить можно, то повреждение импланта требует повторной операции. Без предварительной подготовки для мозга пациента с КИ опасна томография [1] Также есть редко встречающиеся после КИ осложнения: шум в ушах, паралич или парез (слабость) лицевого нерва на стороне операции; нарушение вкуса, оссификация или кальцификация улитки вместе с вживлённым в нее имплантатом, вестибулярные нарушения (головокружение, неустойчивость походки, тошнота, рвота), головные боли [6].

Родители проимплантированных детей дают высокую положительную оценку КИ [1]. Метод эффективен, но он имеет свои ограничения. Сразу после проведения операции чуда не произойдёт и далее предстоит долгая и не очень приятная реабилитация. Кохлеарная имплантация это навсегда, потому стоит всё взвесить при принятии решения.

- 1) Интернет-ресурс: Оля Кадылева. Кохлеарная имплантация // Мир глухих: газета московской городской организации ВОГ. 2007. №4. С.7. <http://www.deafnet.ru/mg/> (Дата обращения: 07.05.2014).
- 2) Интернет-ресурс: Попова, Е.Е. Ю.А. Шалабаева Основные проблемы, с которыми сталкиваются родители в реабилитации детей с кохлеарными имплантами. Роль родительских ассоциаций в реабилитации./ Кохлеарная имплантация как метод реабилитации инвалидов по слуху: Материалы Всерос. конгресса с международным участием, – Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт уха, горла, носа и речи Федерального агентства по высокотехнологичной медицинской помощи 2010. С.113. <http://www.lornii.ru/resources/lib/congress-ci2010-tezis.pdf> (Дата обращения: 07.05.2014).
- 3) Интернет-ресурс: Пудов В. И., Кузовков В. Е., Зонтова О. В. Кохлеарная имплантация в вопросах и ответах. – Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт уха, горла, носа и речи Федерального агентства по высокотехнологичной медицинской помощи, 2009. <http://www.lornii.ru/vmp/ki.php> (Дата обращения: 07.05.2014).
- 4) Интернет-ресурс: Часто задаваемые вопросы <http://www.istok-cochlear.ru/index.php?p=faq&area=1> (дата обращения: 07.05.2014).
- 5) Интернет-ресурс: Кохлеарная имплантация <http://www.audiology.ru/ru/cochlear/about/> (Дата обращения: 07.05.2014).
- 6) Интернет-ресурс: Кохлеарная имплантация – ограничения, показания <http://medtravel.ru/lor/cochlearimplantationrestrictionstestimony/> (Дата обращения: 07.05.2014).



## ДИНАМИКА СОДЕРЖАНИЯ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О БОЛЬНОМ НА РАЗНЫХ ЭТАПАХ ПРОФЕССИОНАЛИЗАЦИИ МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ.

Иванчик Ю.С.

*ЧУО «БИП-Белорусский Институт Правоведения», г. Гродно, Республика Беларусь*

*e-mail: Yulia-116@mail.ru*

Несмотря на то, что профессия врача с древних времен по настоящее время считается самой гуманной профессией, актуальность необходимости гуманизации медицинской сферы только увеличивается с каждым годом, поскольку во всем мире усложнение медицинских технологий и повышение технологичности медицинского обслуживания ведет зачастую к «механизации» отношений между врачом и пациентом.

По результатам исследований, наиболее общим недостатком, присущим немалой части медицинских работников, является нравственная индифферентность – недооценка ими моральных аспектов, выдвигаемых повседневной практикой врачевания. Нравственная индифферентность – это неумение (и нежелание) выделять в комплексе детерминант профессионального поведения собственную моральную детерминанту. Эффективность лечения зависит от качества взаимодействия между медицинским работником и больным, а оно, в свою очередь, зависит от восприятия медиком больного. Каким медицинский работник видит больного, хочет ли он иметь полный и целостный образ больного, это мы и попытались выяснить в своей работе, в соответствии с чем была сформирована цель исследования: определить особенности содержания и структуры образа больного на разных этапах профессионализации медицинских работников, для чего мы изучили содержание и структуру образа больного у медицинских работников, имеющих опыт практической профессиональной деятельности и у будущих врачей (студентов лечебного факультета) и провели сравнительный анализ социально-перцептивного образа больного у врачей-практиков и будущих врачей. В качестве методов исследования выступили метод свободных описаний, контент-анализ и метод корреляционных плеяд.

По результатам исследования мы выяснили, что образ больного в представлениях студентов первого, пятого курсов и врачей имеет существенные отличия. В начале обучения студенты имеют четко выраженное положительное отношение к больному, при этом мало представляя себе взаимодействие с будущими пациентами, с увеличением срока обучения положительное отношение меняется на отрицательное, при этом возрастает точность и дифференцированность восприятия образа больного, а в процессе работы с реальными больными в медицинских учреждениях отношение становится более дифференцированным, негативность и позитивность оценки качеств больного нивелируется, врачи оценивают больного чаще всего с точки зрения взаимодействия в лечебном процессе.

Анализ структур представлений об образе больного позволяет заключить, что медицинские работники, независимо от их профессионализации, оценивают больного, как человека, находящегося в негативном эмоциональном состоянии, с проблемами в сфере волевой саморегуляции. Это может говорить о представлениях врачей о больном, как о человеке, который находится в подавленном состоянии и не способен бороться с болезнью. В связи с тем, что собственные усилия пациента для имеют огромное значение для скорейшего выздоровления, эта тенденция в восприятии больного врачами может иметь крайне негативное значение для успешности лечебного процесса, в связи с чем приобретает большое значение коррекционная работа, направленная на формирование социально-психологической компетентности медицинских работников.

1) Дроботова Е.В. Динамика профессионального самосознания на разных этапах профессионализации личности // Белорусский псих. журнал. 2006. №3. С. 59-64.

2) Копылова Н.В. К вопросу о становлении личностно-профессиональных качеств будущего специалиста // Мир психологии. 2005. №1. С.162-170.



## ПРИМЕНЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОРТОПЕДИЧЕСКОЙ СТОМАТОЛОГИИ

Шагидуллин М.Т.<sup>a</sup>, Хафизов И.Р.<sup>b</sup>

<sup>a</sup> *Казанский (Приволжский) федеральный университет, г. Казань, Россия*

<sup>b</sup> *Казанский государственный медицинский университет, г. Казань, Россия*  
*e-mail: marseli777@list.ru*

Чтобы современная медицина была готова принять вызовы XXI века, необходимы определенные преобразования на базе использования современных компьютерных технологий. Основные надежды возлагаются на создание и сопровождение информационных сред открытого и дистанционного обучения, на развитие новых объектных технологий создания баз учебных материалов, наряду с развитием традиционных технологий разработки электронных учебников и мультиагентных технологий.

Начинает формироваться новая перспективная предметная область – "Компьютерные технологии в медицине". Эта область тесно соприкасается с результатами, достигнутыми в таких научно-технических направлениях, как телекоммуникационные технологии и сети; компьютерные системы обработки, визуализации информации и взаимодействия с человеком; искусственный интеллект; автоматизированные системы моделирования сложных процессов; автоматизированные системы принятия решений, структурного синтеза и многие другие.

Компьютерные технологии или Информационные технологии (ИТ, от англ. Information technology, IT) – это обобщенное название технологий, отвечающих за хранение, передачу, обработку, защиту и воспроизведение информации с использованием компьютеров. Невозможно представить себе современные области производства, науки, культуры, спорта и экономики, где не применялись бы компьютеры. Компьютеры помогают человеку в работе, развлечении, образовании, и в научных исследованиях.

Так и современная медицина, в частности стоматология, немыслима без компьютерных технологий. Одной из таких современных технологий, применяемых в стоматологии является система CAD/CAM.

CAD/CAM расшифровывается как «Computer Assisted Design/Computer Aided Manufacturing», что в переводе на русский звучит как «компьютерный дизайн/производство под управлением компьютера». CAD/CAM системы уже длительное время успешно применяются в различных отраслях машиностроения, а также в ювелирной промышленности.

В стоматологии CAD/CAM системы применяются для производства каркасов зубных протезов с помощью конструирования на компьютере и фрезерования на станках с числовым программным управлением.

Применение современных технологий CAD/CAM хорошо отражено в комплексе CEREC (от англ. Chairside Economical Restorations of Esthetic Ceramic, прибор для экономичной и эстетичной керамической реставрации).

Компьютерная технология "CEREC" позволяет сделать цельнокерамическую реставрацию в одно посещение от начала и до конца. Врач препарирует зуб под необходимую конструкцию – вкладку, коронку или винир. При помощи 3D-камеры делается объемный оптический снимок зуба, который обрабатывается компьютером. В итоге получается точная 3D-модель зубов на экране монитора.

Врач приступает к компьютерному моделированию будущей реставрации, придавая ей индивидуальные анатомические особенности. На этом этапе пациент может активно участвовать в процессе, высказывая свои пожелания. Процесс моделировки занимает обычно от 5 до 15 минут на один зуб.

После окончания моделировки данные отправляются на шлифовальный модуль, в котором из заранее подобранного по размеру и цвету керамического блока вытачивается реставрация. Этот процесс занимает от 10 до 30 минут, в зависимости от размера

реставрации. Конструкция примеряется во рту, окончательно подгоняется по прикусу и цвету. Реставрация фиксируется на зуб с помощью сверхпрочного адгезивного цемента

Протезирование с изготовлением вкладок и коронок на CEREC применяется в основном для замещения одиночных дефектов зубов. При обширном плане ортопедического лечения с изготовлением множества коронок врач использует традиционную технику снятия оттисков.

Как видно, система CEREC имеет ряд неоспоримых преимуществ:

- Значительно экономится время – в течении одного посещения пациента выполняется вся работа от начала препарирования до фиксации. В зависимости от сложности полученной вкладки, врач тратит от одного до двух часов рабочего времени. При стандартном, непрямом методе реставрации зубов, данный процесс может занять 2-3 дня, или даже больше.

- Благодаря тому, что моделирование выполняется при 12 кратном увеличении, резко повышается качество конструирования. Это дает возможность врачу максимально точно изготовить вкладку. Расстояние между изготовленной вкладкой и стенкой зуба может составлять всего от 25 до 60 мкм, что дает возможность использовать минимальное количество адгезионного материала, чтобы зафиксировать готовую реставрацию.

- Так как зафиксировать конструкцию можно в течении короткого времени после препарирования, то полностью исключена возможность повредить дентин и зубную эмаль под внешним воздействием, что также способствует хорошей «прилипаемости» материала к зубным тканям и защищает полость рта от вторичного инфицирования и, как следствия, вторичного кариеса. В частности, это безумно актуально при изготовлении и фиксации виниров. Ведь изготовить временные виниры, на практике сложно и очень дорого.

- Сама вкладка вытачивается из произведенного промышленным путем и имеющего однородную структуру, фарфора высокого качества, что дает возможность сохранить оптимальную прочность и твердость полученной вкладки, близкую к зубной эмали. Такой фарфор отлично полируется, также его можно глазировать и подкрашивать в печи для обжига керамики.

Это самая современная, на сегодняшний день, технология производства каркасов зубных протезов.

Подводя итог всему сказанному, необходимо отметить, что обсуждаемая сфера достаточно обширна и не слишком проста. Тем не менее, закрыть глаза на ее существование или сделать вид, что без этого сегодня можно обойтись, тоже нельзя. Жизнь уже расставила акценты. А поэтому остается только одно – учиться, для того, чтобы владеть на высоком уровне современными информационными технологиями в стоматологии. Ведь компьютерные технологии – это передний край науки XXI века.

1) Шагидуллин М.Т. «Электронное образование. Анализ класса программ дистанционного обучения» Сб.трудов: Качество электронного обучения в современной России. Казань, 2011.

2) Интернет-ресурс: Инновации на уроках. <http://wap.khutorskoy.borda.ru/?1-11-0-00000136-000-0-0-1289652331> (Дата обращения: 19.06.2014).

3) Интернет-ресурс: Портал: Компьютерные технологии. [http://ru.wikipedia.org/wiki/Портал:Компьютерные\\_технологии](http://ru.wikipedia.org/wiki/Портал:Компьютерные_технологии) (Дата обращения: 23.06.2014).

4) Арутюнов С.Д., Лебеденко И.Ю., Трезубов В.Н. и др. Протетическая реставрация зубов. Система Cerec. // Учебное пособие для системы послевузовского профессионального образования врачей-стоматологов. Спец. лит. 2003.

5) Вецлер М. Изготовление прецизионных цельнокерамических реставраций с использованием CAD/CAM-системы inLab фирмы Sirona./Современная ортопедическая стоматология. 2006. №5.

6) Интернет-ресурс: ДокторСтом. <http://www.doctorstom.ru/o-клинике/наши-услуги/система-cerec.html>.

## АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ

Николаев Е.И.

*МГРИ-РГГРУ "Российский Государственный Геологоразведочный Университет имени Серго Ордженикидзе", г. Москва, Россия  
e-mail: Batufko@gmail.com*

В настоящее время, по последним данным исследования экологических служб, несмотря на проводимые мероприятия, связанные с ограничением облучения не только персонала, непосредственно работающего с источниками ионизирующего излучения, но и населения, продолжает встречаться случаи контакта людей с радиацией, в круг обязанностей которых не входит работа с источниками ионизирующего излучения. Естественно речь не идёт о таких медицинских процедурах, которым подвергаются люди при медицинских исследованиях или периодических и предварительных медицинских осмотрах, получая дозы радиации при рентгенографических исследованиях, компьютерной томографии и т.д., которые обоснованы определёнными показаниями или проводятся в профилактических целях и прочее.

В данном изложении речь пойдёт о случаях бесконтрольного использования И.И.И., которые в силу недостаточного контроля, халатности, незнания (в 40-50 г. прошлого столетия) или других обстоятельствах оказались в объектах окружающей среды в виде керамических плиток или других самых различных предметов, находясь при этом в земле, сыпучем грунте и т.д., радиационная активность которых по классификации относит их в ряде случаев даже к высоко активным радиационным отходам, представляющим потенциальную опасность для жизни и здоровья населения.

Особую опасность при этом могут представлять сыпучие радиоактивные отходы, которые при перемещении в окружающей среде создают альфа-активные аэрозоли, крайне опасные при ингаляционном пути поступления в организм человека.

Является также крайне опасными выявляемые радиационные загрязнения зданий и земельных участков, а также находящихся в них и на них предметов, которые являются опасным для жизни и здоровья человека и окружающей среды?

Выявляемые радиационные загрязнения являются опасными для жизни и здоровья человека и окружающей среды, и есть следствие невыполнения государственных санитарно-эпидемиологических правил и нормативов. Несоблюдение санитарных норм и правил создает угрозу жизни или здоровья человека, а также угрозу возникновения и распространения заболеваний.

Критерий и безвредности условий работ и контактов с источниками физических факторов воздействия на человека, в том числе предельно допустимые уровни воздействия, устанавливаются санитарными правилами.

Они устанавливают следующие основные гигиенические нормативы (допустимые пределы доз) облучения на территории Российской Федерации в результате использования источников ионизирующего излучения: для населения средняя годовая эффективная доза равна 0,001 зиверта (Зв) или эффективная доза за период жизни (70 лет) – 0,07 зиверта (Зв).

В исследуемых материалах при обнаружении источников излучения в местах, не предназначенных для их хранения, в ряде случаев лабораторно-инструментальных измерений, исходя из нормативов, а также по расчетам специалистов средняя годовая эффективная доза на территории нахождения источников иногда значительно превышает нормативные показатели и в десятки раз превышает гигиенический норматив.

Имеющиеся превышения гигиенических нормативов являются опасными для жизни и окружающей среды, и могут привести к превышению основного предела дозы для населения. Превышение предела дозы не предотвращает возникновение детерминированных эффектов (острая и хроническая лучевая болезнь, лучевой ожог и пр.), а вероятность стохастических эффектов (злокачественные новообразования, генные и хромосомные мутации, сокращение общей продолжительности жизни) не сохраняется на приемлемом уровне.

Ионизирующие излучения являются канцерогенным фактором и опасны для человека, так как могут вызывать онкологические заболевания.

Таким образом, при неконтролируемом использовании источников ионизированного излучения, могут создаваться условия для неконтролируемого распространения радиоактивных веществ за пределы определённой территории и представляют потенциальную опасность попадания этих веществ в организм человека.

1) Интернет-ресурс: Источники ионизирующего излучения в промышленной экологии. [http://uchebnikonline.ru/ekologia/promislova\\_ekologiya\\_\\_apostolyuk\\_co/dzherela\\_ionizuyuchogo\\_vipromi\\_nyuvannya.htm](http://uchebnikonline.ru/ekologia/promislova_ekologiya__apostolyuk_co/dzherela_ionizuyuchogo_vipromi_nyuvannya.htm): (Дата обращения: 15.01.2014).

## СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ТОКСИЧНОСТИ ЛИДОКАИНА И АРТИКАИНА ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ В КАЧЕСТВЕ МЕСТНОЙ АНЕСТЕЗИИ В ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ

Пуричи В.Е.

*Государственный Медицинский и Фармацевтический Университет им. “Николае Тестемицану”, г. Кишинёв, Республика Молдова  
e-mail: purici-victoria@mail.ru*

Актуальность. Хорошо известно, что обезболивание в стоматологии занимает ведущее место, а безопасное местное обезболивание остаётся одной из актуальных проблем современной стоматологии, и особенно челюстно-лицевой хирургии. Принцип работы врача-стоматолога на данный момент является «стоматология без боли» то, что диктует вложение средств и изучение безопасности, эффективности местных анестетиках, в том числе и взаимосвязь между общим состоянием пациента, его патологии и реакцию на местный анестетик. Самые распространённые местные анестетики в нашей стране являются лидокаин и артикаин. При этом до 70% пациентов, которые обращаются к стоматологу страдают общими заболеваниями, то что подвергает эту группу пациентов к развитию множественных побочных реакций, в том числе и хронической токсичности при неоднократном использовании [3]. Профилактика заключается в тщательном изучении токсичности препаратов и грамотное определение показаний к применению.

Цель – сравнительный анализ токсичности лидокаина и артикаина при использовании в качестве местных анестетиках в стоматологии.

Материалы и методы. В основу исследования были положены анализ научных публикаций за последние десятилетия по вопросам токсичности местных анестетиках, результаты экспериментальных исследований которые были выполнены на белых лабораторных мышах с массой тела 180-200 грамм. Исследования проводились в строгом соответствии с требованиями работы с экспериментальными животными. В эксперименте были использованы 18 мышей, которые были разделены на следующие группы: контрольная группа – 4 особей, первая группа – 7 особей, вторая группа – 7 особей. Мышам из контрольной группы не проводились никаких манипуляций. В первой группе мышам вводили 2 % раствор лидокаина без адреналина разных производителей. Во второй группе вводили 4 % раствор артикаина гидрохлорида без адреналина. Было выполнено по 6 введений препаратов каждые 3 дня, после чего мы изучали изменения, которые происходили с мышами [1]. Инъекции проводились в поднижнечелюстную область, то-есть мандибулярная анестезия внеротовым доступом. По истечению исследования было отмечено изменения в поведении особей, которые отличались в 2-х разных группах, токсическое влияние на центральную нервную систему, сердечно-сосудистый аппарат, нарушения дыхания и.д. Также были зафиксированы и летальные исходы.

Результаты и обсуждения. Анализируя данные литературы по вопросам токсичности местных анестетиках мы попытались сравнить фармакокинетику анестетиков, липофильность, активность, длительность действия и результаты которых мы добились.

В первой серии мышам вводился 2 % раствор лидокаина, который является синтетическим анестетиком, по химической структуре – производным ацетанилидом со средней активности и действием. Исходя из токсичности, препарат введён в группу средней токсичности. Лидокаин обладает средней липофильностью (7,9). Амиды метаболизируются медленнее в печени путём N-дезалкилирования, потом гидролизуются и частично связываются с глюкуроновой кислотой [4]. Незначительная часть выводится с неизменённым виде, вследствие чего токсичность выше. У мышах из этой группы были зафиксированы следующие фармакологические эффекты: со стороны ЦНС – вначале отмечается стимуляция, возникают симптомы психомоторного возбуждения с беспокойством, гиперактивностью, тремором, а в последствии клоническими судорогами, гемипарезом. У некоторых особей, мы



наблюдали угнетение ЦНС, возникла сонливость, двигательное напряжение, потеря сознания и остановка дыхания. Наблюдались и 2 случая летального исхода.

Как было упомянуто выше, во второй группе мышам вводился 4 % раствор артикаина гидрохлорида без адреналина, который является синтетическим веществом, по химической структуре – высокоактивным производным ацетанилидом, но по токсичности является низкотоксичным анестетиком. Липофильность препарата совпадает с лидокаином [4]. В этой серии наблюдались невыраженные симптомы со стороны ЦНС, вялость, усталость, в некоторых случаях – мышечный тремор и подергивания мышц, нарушения дыхания. В этой группе не были зафиксированы случаи летального исхода.

Артикаин можно использовать также как анестетик для местного обезболивания кормящим матерям, пациентом старшего возраста и с общими соматическими заболеваниями [2].

Анализ результатов нашего исследования показали, что неоднократное использование местных анестетиков в терапевтических дозах может вызывать серьёзные нарушения, то что следует учитывать при выборе анестетика и типа анестезии. Значительное поражение ЦНС можно объяснить высокой степени иннервации и васкуляризации челюстно-лицевой области, высокий риск введения анестетика с сосуд, особенности распределения амидов в разные ткани. Амиды в большей степени связываются с белками чем эфиры. Вначале препараты распределяются в основном в органы интенсивно кровоснабжённые, как мозг, лёгкие, сердце, печень, почки, и только потом происходит перераспределение в скелетных мышцах и жировой ткани. Легко проникают через гематоэнцефалический и плацентарный барьеры. Лидокаин отличается ещё и гепатотоксическим действием, так-как исходя из данных научной литературы более 70 % всосавшегося лидокаина подвергается биотрансформации при первом прохождении через печень, а до 95 % его дозы метаболизируется путём М-дезалкилирования, в процессе которого образуются моноэтилглицинксилидин и глицинксилидин которые и оказывают гепатотоксическое действие, но и нарушают работу ЦНС, а именно – моноэтилглицинксилидин вызывает судороги, а глицинксилидин – угнетает ЦНС [4,5]. Следует также отметить что, в эксперименте были использованы препараты анестетиков без вазоконстриктора, то что оказывает вазорасширяющий эффект, быстрое всасывание, тем самым увеличивает риск побочных явлений.

Заключение. Исследования показали, что лидокаин является более токсичным анестетиком чем артикаин, его применение должно проводится под строгим контролем и нужно разработать план по профилактике побочных и токсических явлений.

- 1) Белоусов Ю.Б. Клиническая фармакокинетика. Практика дозирования лекарств: спец. Выпуск серии «Рациональна фармакотерапия» // М.: Литтерра. 2005. С.288-295.
- 2) Зорян Е.В. Артикаин: новый этап на пути к эффективной и безопасной анестезии в стоматологии // Вестник стоматологии. 1999. №6. С.15-29.
- 3) Робустова Т.Г. Хирургическая стоматология // М.: Медицина. 1990. С.43-59.
- 4) Гикавый В.И. Фармакотерапия основных стоматологических заболеваний // М.: Кишинёв. 2006. С.32-45.
- 5) Ghicavii V. Farmacologie // М.:Chisinau. 2012. С.249-254.

## КОГНИТИВНЫЙ И ЭМОЦИОНАЛЬНЫЙ УРОВНИ ВКБ У ВЗРОСЛЫХ БОЛЬНЫХ МУКОВИСЦИДОЗОМ

Абросимов И.Н., Ялтонский В.М.

*Московский государственный медико-стоматологический университет*

*им. А.И. Евдокимова, г. Москва, Россия*

*e-mail: i.abrosimov@bk., ruyaltonsky@mail.ru*

**Введение.** За последние 20 лет достижения медицины позволили увеличить средний возраст больных муковисцидозом с 2,5 до 25 лет при интенсивном комплексном лечении, однако заболевание не перестает быть неизлечимым с высокой вероятностью летального исхода [1]. Исследований посвященных изучению клинико-психологических показателей у взрослых пациентов с муковисцидозом на данный момент в России не проведено, чем и обусловлена **актуальность данной работы**. Однако благодаря вкладу отечественных исследователей в течение последних десятилетий была сформирована обширная база эмпирических данных описывающих различные клинико-психологические показатели при различных нозологиях. На первый план среди них выступает изучение личностного реагирования на болезнь и внутренняя картина болезни (ВКБ), в частности [3,4]. В качестве **методологической основы** данного исследования выступают теоретические многоуровневые модели внутренней картины болезни, разработанные сотрудниками факультета психологии МГУ им. М.В. Ломносова (В.В. Николаевой, А.Ш. Тхостовым, Г.А. Ариной), а также модель репрезентаций заболевания Г. Левенталя [7]. В силу того, что феномен ВКБ многомерный и сложный для описания, целесообразным было решено привести результаты исследования когнитивного и эмоционального уровней.

**Целью** исследования стало изучение внутренней картины болезни, а именно её когнитивный и мотивационный уровни, у взрослых пациентов с муковисцидозом. В **задачи исследования** входило: 1) изучение субъективного восприятия болезни и его компонентов как показателя когнитивного уровня; 2) описание личностной тревожности, ситуативной тревоги и 3) эмоционального реагирования на болезнь, как показателей эмоционального уровня ВКБ у взрослых больных муковисцидозом.

**Материалы и методы исследования.** Обследовано 86 больных муковисцидозом в возрасте от 18 до 35 лет (средний возраст –  $23,7 \pm 4,8$  года), мужского ( $n=38$ ) и женского ( $n=48$ ) пола, проходящих плановое амбулаторное ( $n=25$ ) и стационарное ( $n=61$ ) лечение в лаборатории муковисцидоза при НИИ пульмонологии МЗ РФ на базе ГКБ №57 (ДЗ г. Москва). Применялись процедуры дескриптивного анализа, анализа нормальности распределений по критерию Z Колмогорова-Смирнова и анализа значимости различий по критерию U Манна-Уитни. Достоверность определялась на уровне  $p < 0,05$ . Для изучения и описания когнитивного уровня ВКБ было проведено исследование восприятия болезни и его показателей (субъективные представления о течении, последствиях болезни, контроле над болезнью и над лечением, озабоченности болезнью и его последствиях) с помощью методики «Краткий опросник восприятия муковисцидоза» (Broadbent Т. (2006) в адаптации Ялтонского В.М. (2009) [6]. Для исследования эмоционального уровня ВКБ применялся пакет следующих психодиагностических методик: «Интегративный тест тревожности» (Бизюк А.П. и соавт., 1997) [2], «Опросник эмоционального реагирования на болезнь» (Ялтонский В.М., 2007) [5].

**Полученные результаты.** Статистически значимые различия были получены при делении всей выборки (86 человек) на две группы (на основе показателей «Краткого опросника восприятия болезни»): Группа 1 ( $n=46$ ) – пациенты с муковисцидозом, воспринимающие свое заболевание как умеренную угрозу жизни и здоровью; Группа 2 ( $n=40$ ) – пациенты с муковисцидозом, воспринимающие свое заболевание как выраженную угрозу жизни и здоровью. Каждая из выделенных групп характеризовалась различиями в показателях восприятия болезни. Больные с восприятием болезни как выраженной угрозы определяют последствия своего заболевания как более тяжёлые ( $6,92 \pm 1,31$  балла,  $P=0,011$ ),

обладают более низким контролем над заболеванием ( $5,17 \pm 2,41$  балла,  $P=0,008$ ), лучше определяют своё заболевание и симптомы с ним связанные ( $7,00 \pm 1,56$  балла,  $P=0,043$ ), более озабочены своим заболеванием ( $6,25 \pm 1,66$  балла,  $P=0,005$ ), и вследствие этого обладают более сильным эмоциональным реагированием ( $6,25 \pm 1,54$  балла,  $P=0,001$ ). Больные с восприятием болезни как умеренной угрозы не расценивают последствия своего заболевания как тяжёлые ( $4,90 \pm 1,85$  балла,  $P=0,011$ ), контролируют своё заболевание ( $8,10 \pm 1,91$  балла,  $P=0,008$ ), меньше ощущают своё заболевание и его симптомы ( $5,30 \pm 2,36$  балла,  $P=0,043$ ), менее озабочены своим заболеванием ( $3,90 \pm 1,73$  балла,  $P=0,005$ ), и вследствие этого менее эмоционально реагируют на него ( $2,30 \pm 2,06$  балла,  $P=0,001$ ). В структуре личностной тревожности пациентов с муковисцидозом, воспринимающих свое заболевание как выраженную угрозу жизни и здоровью достоверно выше показатели по шкалам: эмоциональный дискомфорт ( $7,43 \pm 0,97$  станайнов), общий уровень тревожности ( $7,63 \pm 1,41$  станайнов) и фобический компонент ( $6,43 \pm 2,24$  станайнов). У пациентов с муковисцидозом с субъективным восприятием болезни как умеренной угрозы ведущими компонентами личностной тревожности являются тревожная оценка перспективы ( $6,09 \pm 2,12$  станайнов) и астенический компонент ( $5,73 \pm 2,69$  станайнов). Также было установлено, что в структуре эмоционального реагирования на болезнь пациентов, воспринимающих муковисцидоз как выраженную угрозу жизни и здоровью наиболее выражено преобладание негативных форм эмоционального реагирования, чем в группе больных муковисцидозом с восприятием болезни как умеренной угрозы (средние общие показатели  $0,75 \pm 0,45$  балла и  $0,31 \pm 0,42$  балла, соответственно;  $p=0,43$ ). При этом статистически значимые различия были обнаружены по шкалам: гнев ( $0,75 \pm 0,45$  балла и  $1,16 \pm 0,75$  балла, соответственно;  $p=0,33$ ), разочарование ( $0,66 \pm 0,54$  балла и  $0,27 \pm 0,25$  балла, соответственно;  $p=0,49$ ), презрение к себе ( $0,80 \pm 0,70$  балла и  $0,44 \pm 0,22$  балла, соответственно;  $p=0,43$ ).

**Выводы.** Таким образом, результаты демонстрируют связь когнитивного уровня ВКБ (восприятие болезни) с эмоциональным уровнем (личностная тревожность, ситуативная тревога, эмоциональное реагирование на болезнь). В субъективном восприятии муковисцидоза можно выделить 2 тенденции: восприятие болезни как умеренной угрозы и восприятие болезни как выраженной угрозы. Личностная тревожность пациентов с муковисцидозом выражена на высоком уровне, в структуре эмоционального реагирования на болезнь доминируют позитивные формы реагирования, однако существуют различия в данных показателях в зависимости от субъективного восприятия угрозы собственного заболевания.

- 1) Амелина Е.Л., Черняк А.В., Черняев А.Л. Муковисцидоз: определение продолжительности жизни // Пульмонология. 2001. №3. С.61-64.
- 2) Бизюк А.П., Вассерман Л.И., Иовлев Б.В. Применение интегративного теста тревожности (ИТТ): Методические рекомендации. СПб.: Изд-во Психоневрологического института им. В.М. Бехтерева. 2005. 23 с.
- 3) Николаева В.В. Влияние хронической болезни на психику. М: Изд-во Моск. Университета. 1987. 168 с.
- 4) Тхостов А.Ш. Психология телесности. М.: Смысл. 2002. 287 с.
- 5) Ялтонский В.М. Теоретический подход к исследованию внутренней картины болезни, совладающего поведения и приверженности лечению // Психология совладающего поведения : материалы II Междунар. науч.-практ. конф. Кострома: КГУ им. Н. А. Некрасова. 2010. 297 с.
- 6) Broadbent E., Petrie K.J., Main J., Weinman J. The Brief Illness Perception Questionnaire (BIPQ) // J. of Psychosomatic Research. 2006. V60. P.631-637.
- 7) Leventhal H., Leventhal E.A., Cameron L. Representations, procedures, and affect in illness self-regulation: A perceptual-cognitive model. // Handbook of health psychology. Mahwah: Erlbaum. 2001. P.19-47.

**РЕЗУЛЬТАТЫ ПЕРВОГО ЭТАПА КОРРЕКЦИИ HLHS НА БАЗЕ РНПЦ  
«КАРДИОЛОГИЯ»**

Чеботько А.А., Барсумян А.К.

*Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск, Беларусь**e-mail: Annche@list.ru*

Синдром «гипоплазии левых отделов сердца» – hypoplastic left heart syndrome (HLHS) включает ряд сердечных аномалий с гипоплазированной полостью левого желудочка и восходящей аорты. При данном синдроме в различных комбинациях могут быть представлены атрезия, стеноз или гипоплазия аортального и/или митрального клапана, а также гипоплазия или почти полное отсутствие левого желудочка, гипоплазия восходящей аорты и дуги аорты [3]. Межжелудочковая перегородка обычно интактна. Системное кровообращение у ребенка с таким пороком происходит за счет широко открытого артериального протока. Без хирургической коррекции HLHS является летальной аномалией [1]. Первые проявления порока возникают вскоре после рождения и напоминают респираторный дистресс-синдром, поражение ЦНС или септический шок [2]. По данным литературы: частота HLHS составляет 0,12-0,21/1000 новорожденных, 3,4-7,5% среди всех врожденных пороков сердца и 16,0% среди критических [3]. В 70% случаев HLHS наблюдается у мальчиков [1]. К сожалению, внутриутробная диагностика выявляет лишь от 18 до 40% плодов с HLHS [4].

**Цель:** оценка непосредственных результатов лечения HLHS у детей.

**Материал и методы:** в исследование включено 32 пациента с HLHS. Детям за период с 2007 по 2013 гг. в Детском кардиохирургическом центре РНПЦ «Кардиология» выполнен первый этап хирургической коррекции, а именно операция Норвуда. На момент операции средний возраст и вес пациентов составил  $9,55 \pm 1,71$  суток и  $3490 \pm 0,084$  г, соответственно. Все дети были доношенные. Соотношение мальчиков и девочек 1,7:1. Среди сопутствующих аномалий встречались: дефект межпредсердной перегородки, открытое овальное окно, открытый артериальный проток, дефект межжелудочковой перегородки стеноз и/или атрезия митрального и аортального клапанов, коарктация аорты, атриовентрикулярный канал, частичный аномальный дренаж легочных вен, транспозиция магистральных сосудов. В 2 случаях отмечалось поражение ЦНС, так же в качестве сопутствующей патологии наблюдались респираторный дистресс синдром, синдром Шона, диабетическая фетопатия, situs viscerum inversus. Основным методом диагностики и определения показаний к оперативному лечению являлась ЭхоКГ.

**Результаты и обсуждение:** всем пациентам выполнена операция Норвуда. Суть операции – передача правому желудочку функции системного и обеспечение дозированного легочного кровотока через аорто-легочный шунт. До операции 8 пациентам сделана атриосептостомия по Rashkind и 1 – бандинг ветвей легочной артерии. Исходная ИВЛ потребовалась 8 (25%) детям. Сатурация при поступлении в среднем находилась на уровне  $83,5\% \pm 2,2$  (50%-98%). Lactate –  $4,14 \pm 0,5$  ммоль/л, рН крови –  $7,29 \pm 0,02$ . В ходе операции в 87,5% случаев выполнен Blalock-Taussing shunt, в 12,5% Sano shunt. В качестве материала шунта использован сосудистый протез Gore-Tex. Закрытие грудины было отсрочено у 25 (78,1%) детей, в среднем от 1 до 10 суток. Длительность ишемии и искусственного кровообращения составила соответственно  $82,7 \pm 5$  и  $226,1 \pm 10,1$  минут. В послеоперационном периоде средняя длительность ИВЛ составила  $19,97 \pm 7$  суток. Средняя продолжительность пребывания в отделении реанимации  $44,5 \pm 9$  суток. Дренажи удалены на  $7,3 \pm 1,2$  сутки. Длительность кардиотонической поддержки –  $15 \pm 2,4$  суток. Показатели сатурации после коррекции порока варьировали 66% до 90% ( $79,1\% \pm 1,2$ ). Lactate –  $10,3 \pm 1,2$  ммоль/л, рН крови –  $7,2 \pm 0,05$ . ЭКС потребовался 7 детям, на  $8,5 \pm 1,7$  суток. Ревизия средостения выполнена 5 пациентам. Среди осложнений послеоперационного периода наблюдалась острая сердечная недостаточность, легочная гипертензия, полиорганная недостаточность, сепсис, ДВС-синдром, кровотечение, отек легких,

пневмония, тромбозы. Госпитальная летальность составила 48,5%. Прогнозируемая летальность по шкале RACHS (The Risk Adjusted classification for Congenital Heart Surgery) – 47%.

**Заключение.** Пациенты с HLHS остаются группой высокого риска для кардиохирургического лечения. Радикальная коррекция порока требуется в раннем возрасте. Оптимальные сроки коррекции – период новорожденности. Одни из самых частых послеоперационных осложнений и основные причины летального исхода – острая сердечная недостаточность и легочная гипертензия. Анализ причин послеоперационных осложнений позволит разработать методы по их устранению. Несмотря на высокую летальность и тяжесть порока результаты хирургического лечения HLHS в Детском кардиохирургическом центре на высоком уровне.

- 1) Белозеров Ю. М. Детская кардиология. М.: МЕДпресс-информ. 2004. С.139-141.
- 2) Белоконь Н. А., Подзолков В.П. Врожденные пороки сердца. М.: Медицина. 1990. 102 с.
- 3) Шарыкин А.С. Врожденные пороки сердца. Руководство для педиатров, кардиологов, неонатологов. М.: Изд-во «Теремок». 2005. С.283-288.
- 4) Allan L.D. Outcome after prenatal diagnosis of the hypoplastic left heart syndrome // Heart. 1998. V.79. P.371-374.



## ИЗМЕНЕНИЕ ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КРОВИ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМ ОДОНТОГЕННЫМ СИНУСИТОМ ВЕРХНЕЧЕЛЮСТНОЙ ПАЗУХИ, ИНОРОДНЫМ ТЕЛОМ (ПЛОМБИРОВОЧНЫМ МАТЕРИАЛОМ) ПО ДАННЫМ РЕТРОСПЕКТИВНОГО АНАЛИЗА

Полякова Н.И.

*Учреждение образования «Белорусский государственный медицинский университет»,*

*г. Минск, Беларусь*

*e-mail: natik\_1603@mail.ru*

Одонтогенные синуситы верхнечелюстной пазухи нередко являются осложнением эндодонтического лечения и, по данным различных авторов, составляют 3-7% от общего числа хирургических стоматологических заболеваний. Значительная часть верхнечелюстных синуситов развивается вследствие попадания пломбировочного материала в просвет синуса во время эндодонтического лечения зубов верхней челюсти [1-3].

**Цель работы** – выявить изменения показателей общего и биохимического анализа крови у пациентов с диагнозом хронический одонтогенный синусит верхнечелюстной пазухи, инородное тело (пломбировочный материал) по данным ретроспективного анализа.

**Объекты и методы.** На базе УЗ «9 городская клиническая больница» г. Минска за 2004-2006 гг. был проведен ретроспективный анализ 47 медицинских карт стационарных пациентов с диагнозом хронический одонтогенный синусит верхнечелюстной пазухи, инородное тело (пломбировочный материал). Предметом исследования являлись данные общего и биохимического анализов крови.

В зависимости от длительности нахождения пломбировочного материала в просвете sinus maxillaris все пациенты были разделены на 3 группы. Группу 1 составило 23 человека (49%), у которых инородное тело было выявлено в течение года. В группу 2 отнесено 18 (38%) пациентов, длительность нахождения пломбировочного материала составила 1-3 года. Более 3 лет инородное тело в sinus maxillaris располагалось у 6 обратившихся (13%).

Изучение данных общего анализа крови проводили с учетом половой принадлежности пациентов. Группу А составили 40 женщин (85%), а группу Б – 7 мужчин (15%), соответственно.

Данные обрабатывали на ПЭВМ с помощью пакета прикладных программ «Statistika 10.0». Ввиду того, что распределение исследованных признаков было отличным от нормального, производился расчет медианы (Me), 25% и 75% квартилей. Статистическая значимость различий показателей до и после лечения оценивалась при помощи критерия Вилкоксона.

**Результаты.** У пациентов с хроническим одонтогенным синуситом, инородным телом (пломбировочным материалом) группы А гемоглобин был равен 125 (117; 138) г/л, СОЭ - 11 (6; 16) мм/ч, палочкоядерные нейтрофилы составили 3% (1; 6). После проведения оперативного вмешательства по данным показателям не было выявлено достоверных изменений. Уровень гемоглобина находился в пределах нормальных значений – 123 г/л (113; 135), значение СОЭ и уровень палочкоядерных нейтрофилов также зафиксированы в пределах возрастной нормы 12 мм/ч (10; 20) и 5 % (2; 7), соответственно.

В группе Б исследуемые показатели составили: эритроциты  $4,87 \times 10^{12}$ , ед./л (4,72; 5,34), гемоглобин 155 г/л (145; 164).

По данным ретроспективного анализа биохимический анализ крови был проведен у 43 госпитализированных (91,5%). Исследование включало определение общего белка, общего билирубина, мочевины, глюкозы, калия и натрия. Выраженных изменений данных показателей не определялось, значения находились в пределах нормы за исключением единичных наблюдений, что может быть связано с наличием у пациентов сопутствующей патологии.

Все пациенты группы А в зависимости от длительности нахождения инородного тела в верхнечелюстном синусе были разделены на группы. К группе А1 (до 1 года) отнесено 20

человек (50%). 15 женщин (37,5%) составили группу А2 (1-3 года). В группу А3 вошло 5 обратившихся (12,5%), у которых пломбировочный материал находился в sinus maxillaris более трех лет. После проведенного лечения во всех группах наблюдения в послеоперационном периоде наблюдалось повышение СОЭ, лейкоцитоз, увеличение уровня как палочкоядерных, так и сегментоядерных нейтрофилов и снижение лимфоцитов (табл. 1). Однако данные изменения определяются общей реакцией организма на всасывание продуктов распада белков и иммунным ответом на повреждение.

Таблица 1. – Динамика показателей общего анализа крови у пациентов с хроническим одонтогенным синуситом, инородным телом (пломбировочным материалом) до и после лечения, Ме (25%; 75%).

Показатель общего анализа крови	Группа А 1 (n=20)		Группа А 2 (n=15)		Группа А 3 (n=5)	
	до лечения	после лечения	до лечения	после лечения	до лечения	после лечения
Гемоглобин, г/л	125 (117; 131)	122 (108; 131)	126,5 (118; 139)	126,5 (116; 150)	122 (111; 138)	119,5 (112; 130)
СОЭ, мм/ч	12 (7; 18)	13 (12; 20)	8,5 (5; 16,5)	10 (9; 11)	8 (5,5; 13)	10 (8; 20)
Лейкоциты $\times 10^9$ , ед./л	6,7 (5,8; 7,7)	9,63 (6,4; 12)	5,55 (4,2; 6,9)	8,41 (6,5; 10,1)	4,6 (3,9; 6,7)	6,8 (4,9; 8,65)
Палочкоядерные нейтрофилы, %	3,5 (1; 6)	6 (4; 11)	3,5 (2; 6,5)	4,5 (2; 7)	2 (1; 2)	2 (1; 4)
Сегментоядерные нейтрофилы, %	57 (50; 62)	61 (53; 71)	59 (54; 65,5)	68,5 (64; 70)	58 (54; 61)	63 (52; 70)
Моноциты, %	4 (3; 6)	5 (3; 6)	3,5 (2; 6,5)	4 (2; 5)	4 (2; 6)	2 (1; 2)
Лимфоциты, %	33,5 (26; 39)	23 (17; 37)	32,5 (22; 37)	23 (19; 29)	40 (35; 44)	30 (25; 44)

Достоверных отличий показателей в соответствующих группах до и после лечения выявлено не было, за исключением повышения лейкоцитов у пациентов группы А1 в послеоперационном периоде до  $9,63 \times 10^9$ , ед./л,  $p < 0,05$ .

**Заключение.** В результате ретроспективного изучения гематологических и биохимических показателей у пациентов с хроническим одонтогенным синуситом верхнечелюстной пазухи, инородным телом (пломбировочным материалом) выраженных изменений исследованных параметров крови выявлено не было, что требует определения иных информативных для ранней диагностики и специфических для данного патологического процесса критериев выявления заболевания.

- 1) Григорьянц Л.А., Сирак С.В., Зекерьяев Р.С., Арутюнян К.Э. Показания и эффективность использования различных хирургических вмешательств при лечении больных с одонтогенным гайморитом, вызванным выведением пломбировочного материала в верхнечелюстной синус. *Стоматология*. 2007. №3. С.42-45.
- 2) Козлов В.А., Шульман Ф.И. Хронический верхнечелюстной синусит как осложнение эндодонтического лечения (клинико-морфологические параллели). *Институт стоматологии*. 2003. №4. С.32-34.
- 3) Nauman C.H., Chandler N.P., Tong D.C. Endodontic implications of the maxillary sinus: a review. *Int. Endod. J.* 2002. V.35. №2. P.127-141.

**СЕКЦИЯ 7 ТЕХНОЛОГИЯ,  
ПРОМЫШЛЕННОСТЬ, ЭНЕРГО-  
И РЕСУРСΟΣБЕРЕЖЕНИЕ**

## К ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЮ ЧЕРЕЗ ПРАКТИЧЕСКУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ (В РАМКАХ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ЗАДАНИЯ ПО ГЕОГРАФИИ ДЛЯ СТУДЕНТОВ 1 КУРСА)

Галезник О.И., Шишкова И.И.

Гомельский государственный университет им. Ф. Скорины, г. Гомель, Республика Беларусь  
e-mail: olka-lelya88@mail.ru

Проблема энергосбережения очень актуальна в настоящее время. Все знают, что энергоресурсы не только дорого стоят, но и запасы их исчерпаемы, поэтому основной задачей человечества является бережное и экономное использование энергоресурсов.

Одной из главных задач современной школы, особенно в условиях ее реформирования, является развитие творческих способностей учащихся, а иначе чем через индивидуальную деятельность максимально развить творческие способности не возможно. Одним из самых важных инструментов в достижении этой задачи в области энергосбережения является метод проектов, т.е. проектная деятельность. Большое значение при освоении энергосберегающих технологий играет приобретение конкретных практических умений, переходящих в устойчивые навыки. Необходимо учитывать индивидуальный уровень сформированности умений и операционных навыков, учитывать степень обучения конкретным приемам энергосбережения.

*Объектом исследования являлись конкретные практические приёмы, позволяющие учащимся убедиться в возможности и эффективности осуществления энергосбережения собственными силами. Предметом исследования являлись физические свойства ряда объектов, отражающие расход или концентрацию энергии и выявление этих свойств в ходе практической деятельности учащихся [1].*

*Для выполнения индивидуального задания перед студентами стояли следующие задачи:*

- сформировать представление об энергосбережении как насущной проблеме, касающейся каждого гражданина Республики Беларусь;
- ознакомиться с основными подходами и методами энергосбережения, сформировать убежденность, что любой человек способен внести реальный вклад в решение данной проблемы;
- научиться создавать конструкции, позволяющие сохранять тепловую энергию, и стимулировать её использование;
- на примере ряда практических опытов убедиться в реальном преимуществе энергосберегающих технологий над ранее использовавшимися.

Студенты группами по 5 человек провели 4 опыта. По результатам опытов был выделен один – как наиболее интересный и эффективный. Для опыта понадобилось три керамических цветочных горшка разного размера; длинный болт или металлический стержень; гайки; металлические уголки; подставка от цветочного горшка; свеча; спички (рисунок 1).



Рисунок 1. – Необходимое оборудование.

Ход работы:

- взять три керамических цветочных горшка разного диаметра. Вложить их друг в друга наподобие матрешки. При помощи длинного болта и гаек соединить их между собой;
- изготовить из металлических уголков подставку и закрепить на ней горшки;
- на подставку от цветочного горшка установить свечу в металлическом или стеклянном стаканчике, иначе она быстро растает (рисунок 2).



Рисунок 2. –Конструкция «Свечной обогреватель».

Что обнаружили: обычная свеча, сгорая в помещении, тепла выдаёт, как кажется, совсем немного. А дело тут в том, что её горячий «выхлоп» попросту уходит вверх и быстро улетучивается с вентиляцией. Керамическая «матрешка» над пламенем собирает энергию и бережно накапливает её, нагреваясь довольно сильно (особенно раскаляется центральный стержень). А потом это тепло медленно передаётся воздуху всей поверхностью нашей конструкции. Накопленного тепла достаточно для разогрева малого количества пищи, а также для обогрева небольших помещений. За 1 час температура поднялась на 10 градусов – с 17 до 27, что вполне ясно показывает возможности данной конструкции для сохранения тепла и обогрева.

В результате проделанной работы на примере ряда практических опытов учащиеся были убеждены в реальном преимуществе энергосберегающих технологий над ранее использовавшимися.

Энергосбережение имеет огромный потенциал. С детства, привыкнув к бережному отношению к электроэнергии, в будущем нынешние студенты смогут совершить прорыв в энергосбережении во всей стране. Во всех учебных заведениях активно внедряются экологические программы, выпускаются пособия, проводится обучение, кураторские часы, конкурсы на лучшие проекты на тему «Энергосбережение» и т.д. Все эти меры позволяют почувствовать уверенность в благополучном экологическом будущем нашей планеты [2].

1) Интернет-ресурс: Люди. Идеи. Технологии. <http://www.membrana.ru/particle/1823> (Дата обращения: 14.10.2014).

2) Бушман Л.Н. Энергетический практикум, или Опыты по энергоэффективности для больших и маленьких. Караганда: ООО «ЭкоОбраз». 2010. 40 с.



**ВЫСОКОИНДЕКСНЫЕ СТЕКЛА ДЛЯ ОЧКОВЫХ ЛИНЗ**

Дяденко М.В., Елизар Ю.А.

Учреждение образования «Белорусский государственный технологический университет»,  
г. Минск, Республика Беларусь  
e-mail: dyadenko-mihail@mail.ru, keramika@bstu.unibel.by

В настоящее время на мировом рынке офтальмологической оптики представлены разнообразные типы очковых линз, при изготовлении которых все более широкое применение находят органические материалы. Их преимуществом является гораздо меньшая плотность по сравнению с силикатным стеклом.

Конкурентоспособность стекла как материала для очковых линз может быть повышена за счет уменьшения толщины очковой линзы, что достигается при высоком показателе преломления. В связи с этим производителями очковых линз используются высокоиндексные стекла, показатель преломления которых составляет не менее 1,65–1,70. Однако их преимущества могут быть реализованы лишь при их относительно малой плотности.

В связи с этим настоящая работа посвящена разработке составов высокоиндексных стекол для очковых линз с показателем преломления не менее 1,65 и минимально возможным значением плотности. Сложность разработки данного типа стекол состоит в том, что компоненты, эффективно повышающие показатель преломления стекол, также увеличивают и их плотность.

Для решения поставленной задачи в качестве основы выбрана система  $K_2O-TiO_2-SiO_2$  при следующем содержании оксидов, %<sup>1</sup>:  $SiO_2$  55–75,  $TiO_2$  10–30,  $K_2O$  15–35.

Синтез стекол выполнялся в газовой печи периодического действия в фарфоровых тиглях при максимальной температуре  $(1420 \pm 10)$  °С. Особенностью синтеза данных стекол является создание окислительных условий варки за счет использования в качестве сырьевого материала нитрата калия.

По результатам синтеза установлено, что титансодержащие стекла с соотношением оксидов  $K_2O:TiO_2$  ниже 0,8 имеют желтую окраску, которая обусловлена, по нашему мнению, образованием хромофорных комплексов  $Fe^{2+}-O-Ti^{4+}$ . При высоком окислительном потенциале шихты обеспечивается следующее: во-первых, переход  $Fe^{2+} \rightarrow Fe^{3+}$  (комплексы  $Fe^{3+}-O-Ti^{4+}$  характеризуются низкой интенсивностью поглощения), во-вторых,  $Ti^{4+}$  не переходит в окрашивающую форму  $Ti^{3+}$ .

Данный факт согласуется с результатами работы [1], в которой указано, что возможность образования красящих комплексов зависит от основности стекла, в частности, от содержания оксидов группы  $R_2O$  (где  $R_2O - Li_2O, Na_2O, K_2O$ ). Автор отмечает, что при соотношении  $R_2O:TiO_2$  больше единицы образуются комплексы  $[TiO_{4/2}O]^{2-}R_2^+$ , а красящие комплексы  $Fe^{2+}-O-Ti^{4+}$  при этом разрушаются. Это обуславливает уменьшение интенсивности окраски либо ее устранение. С этих позиций можно объяснить устранение нежелательной окраски и в стеклах системы  $K_2O-TiO_2-SiO_2$ , характеризующихся соотношением  $K_2O:TiO_2$  не менее 0,8. Образование комплексов  $[TiO_{4/2}O]^{2-}K_2^+$  оказывает влияние не только на окраску стекол. Благодаря образованию таких комплексов подавляется склонность к фазовому разделению (ликвации, кристаллизации), характерному для титаносиликатных стекол.

Кристаллизационная способность опытных стекол определялась градиентным методом с применением специальной установки, в которой создавалась зона со стабильным падением температур. По результатам градиентной термообработки установлено, что определяющее влияние на кристаллизационную способность опытных стекол оказывает оксид кремния. Так, с повышением его содержания до значений 65–70 % стекла характеризуются ярко выраженной объемной кристаллизацией.

Показатель преломления опытных стекол определялся расчетным методом Л.И. Демкиной. Установлено, что его величина зависит главным образом от количества

оксида титана, вводимого в состав синтезированных стекол, при этом значения данного показателя в пределах 1,65–1,70 достигаются при содержании  $TiO_2$  20–30 %.

Определение плотности опытных стекол осуществлялось методом гидростатического взвешивания. Так, максимальные значения плотности характерны для стекол, содержащих 30–35 %  $K_2O$ , а минимальные – для стекол с содержанием  $TiO_2$  25–30 %.

Данный факт связан с различием в радиусах вводимых катионов, которые определяют плотность упаковки структурных элементов. В процессе производства очковой линзы заготовка стекла подвергается ряду технологических операций, в том числе механической обработке. Для получения качественного изделия стекло, с одной стороны, должно характеризоваться относительно невысокими показателями микротвердости (3300–3500 МПа), а с другой стороны, низкие значения микротвердости не обеспечат изделию требуемую устойчивость к механическим воздействиям в процессе эксплуатации линзы – царапинам. Установлено, что величина микротвердости определяется содержанием оксида титана в составе стекол и соотношением  $K_2O:TiO_2$ . Данный факт объясняется прочностью связи  $Ti-O$  и изменением доли группировок  $[TiO_4]$  и  $[TiO_6]$  в структуре щелочных титаносиликатных стекол.

Температура начала размягчения опытных стекол определялась методом вдавливания металлического стержня. Установлено определяющее влияние соотношения  $K_2O:TiO_2$  на данный показатель. Так, если указанное соотношение не превышает единицы, отмечено увеличение температуры начала размягчения от 645 до 670 °С, а в случае если  $K_2O:TiO_2 > 1$  – ее уменьшение до значений 655 °С. Это связано, в первом случае с преобладанием более прочных групп  $[TiO_4]$  в сравнении с  $[TiO_6]$ , а во втором – с ростом доли более слабых комплексов  $[TiO_{4/2}O]^{2-}K_2^+$ .

По результатам исследований определен состав стекла в максимальной степени отвечающий требованиям, предъявляемым к стеклам для очковых линз. Однако недостатками его являются склонность к поверхностной кристаллизации в интервале температур 900–1050 °С, значение показателя преломления, не превышающее 1,65, и недостаточная химическая устойчивость к пятнающим агентам. В связи с этим в его составе проведена эквимоллярная замена  $K_2O$  на  $Na_2O$  в количестве от 2,5 до 10 % с шагом 2,5 %.

Установлено, что необходимым условием повышения химической устойчивости к пятнающим агентам и устойчивости стеклообразного состояния опытных стекол является введение в их состав оксидов калия и натрия в соотношении, равном 5:1.

Для повышения показателя преломления опытных стекол до значений 1,70 при минимальном приращении показателя плотности проведена в базовом составе стекла системы  $K_2O-Na_2O-TiO_2-SiO_2$  эквимоллярная замена  $K_2O$  на  $BaO$  в количестве от 2,5 до 10 % с шагом 2,5 % и  $TiO_2$  на  $ZrO_2$  в количестве от 2 до 6 % с шагом 2 %.

Выявлено, что введение оксидов калия, бария, титана и циркония в соотношениях  $K_2O:BaO$ , равном 4:1, и  $TiO_2:ZrO_2$ , составляющем 4:1, позволяет синтезировать стекло для очковых линз, устойчивое к кристаллизации при его градиентной термообработке в интервале температур 600–1100 °С в течение 1 ч, с показателем преломления 1,702 и плотностью 2703 кг/м<sup>3</sup>. Кроме того, стекло указанного состава характеризуется величиной микротвердости 3460 МПа и светопропусканием 90 % на длине волны 540 нм.

По результатам исследований разработан состав стекла для изделий офтальмологического назначения на основе системы  $K_2O-Na_2O-TiO_2-SiO_2$  при соотношении  $K_2O:Na_2O$ , равном 5:1, модифицированный оксидами бария и циркония. Стекло разработанного состава характеризуется показателем преломления 1,702, плотностью 2703 кг/м<sup>3</sup>, величиной микротвердости 3460 МПа и светопропусканием 90 % на длине волны 540 нм. По сочетанию оптических и технологических свойств указанное стекло может быть рекомендовано для изготовления облегченных очковых линз с высокой оптической силой.

1) Ходаковская Р.Я. Химия титансодержащих стекол и ситаллов. М.: Химия, 1978. 288 с.

**СТЕКЛА ДЛЯ ЗАЩИТНОЙ ОБОЛОЧКИ ЖЕСТКОГО ОПТИЧЕСКОГО ВОЛОКНА**

Дяденко М.В.

Учреждение образования «Белорусский государственный технологический университет»,  
г. Минск, Республика Беларусь  
e-mail: dyadenko-mihail@mail.ru, keramika@bstu.unibel.by

Защитная оболочка оптического волокна служит для предупреждения нежелательного попадания светового луча из светоотражающей оболочки в соседний световод или в окружающую среду. К стеклу для защитной оболочки предъявляются следующие требования: высокая оптическая плотность в видимом диапазоне излучения; согласование по величине ТКЛР со стеклом световедущей жилы, ТКЛР которого составляет  $77,8 \cdot 10^{-7} \text{ K}^{-1}$ ; устойчивость к кристаллизации при длительных изотермических выдержках; согласование со стеклами световедущей жилы и светоотражающей оболочки по показателям вязкости в температурном интервале формования. Стекло для защитной оболочки должно исключать пропускание света в видимой области спектра. С этой целью в его состав вводились красители CoO, NiO, Mn<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub> и Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, которые поглощают свет в видимой части спектра.

Для разработки стекол защитной оболочки в качестве базовой выбрана система Na<sub>2</sub>O–K<sub>2</sub>O–B<sub>2</sub>O<sub>3</sub>–SiO<sub>2</sub> при следующем содержании оксидов, мол. %: SiO<sub>2</sub> 60–80, B<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 5–25 и Na<sub>2</sub>O 5–25. Оксиды Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, K<sub>2</sub>O, CaO, MgO и BaO введены в качестве постоянных добавок, их суммарное содержание составляло 10 мол. %. В состав опытных стекол для защитной оболочки вводились красители, мас.% (сверх 100 %): CoO 0,4; Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 0,45; Mn<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 0,4.

По результатам исследования кристаллизационной способности опытных стекол, которая оценивалась при градиентной термообработке в течение 6 ч, признаки кристаллизации проявляются у образцов с повышенным количеством Na<sub>2</sub>O, составляющим 15–25 мол. %, при содержании B<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 5–10 мол. %. Следовательно, область составов стекол, устойчивых к фазовому разделению, включает, мол. %: Na<sub>2</sub>O 5,0–10,0; B<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 5,0–20,0; SiO<sub>2</sub> 65,0–80,0.

Величина ТКЛР опытных стекол для защитной оболочки изменяется в пределах  $(46–114) \cdot 10^{-7} \text{ K}^{-1}$ . При этом ТКЛР стекол с содержанием B<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 10–15 мол. % и Na<sub>2</sub>O 10–15 мол. % находится в интервале  $(74–80) \cdot 10^{-7} \text{ K}^{-1}$ , что наиболее близко к величине ТКЛР стекла световедущей жилы, составляющей  $(77,8 \pm 0,5) \cdot 10^{-7} \text{ K}^{-1}$ .

Вязкость стекла защитной оболочки играет важную роль при изготовлении жесткого оптического волокна и волоконно-оптических элементов, поскольку определяет их геометрические параметры и качество.

Установлено, что с ростом содержания Na<sub>2</sub>O, вводимого взамен SiO<sub>2</sub> в состав стекол при постоянном содержании B<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, равном 10 мол. %, наблюдается закономерное снижение вязкости опытных стекол и сокращение температурного интервала, соответствующего вязкости  $10^9–10^4 \text{ Па} \cdot \text{с}$ , от  $280 \pm 2,5 \text{ }^\circ\text{C}$  до  $210 \pm 2,5 \text{ }^\circ\text{C}$ .

Анализ данных по показателям вязкости стекол с эквимольной заменой Na<sub>2</sub>O на B<sub>2</sub>O<sub>3</sub> позволяет заключить о сложном и неоднозначном влиянии оксида бора на температурную зависимость вязкости. Так, увеличение его содержания в составе стекол от 5 до 15 мол. % вызывает монотонный рост показателей вязкости в области температур выше температуры Литтлтона ( $\eta = 10^{6,6} \text{ Па} \cdot \text{с}$ ) на 1,5 порядка. Более высокие показатели высокотемпературной вязкости стекла с содержанием B<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 5 мол. % и Na<sub>2</sub>O мол. 25 % обусловлены, очевидно, более активным развитием процессов кристаллизации при термической обработке в случае содержания модификатора – оксида натрия.

Повышение количества B<sub>2</sub>O<sub>3</sub> от 15 до 25 мол. % приводит к снижению вязкости в низкотемпературной области, т.е. оксид бора проявляет более выраженное флюсующее действие, чем оксид натрия. На показатели реологических свойств стекол оказывает влияние координационное состояние ионов бора, соотношение группировок [BO<sub>3</sub>] и [BO<sub>4</sub>] и их положение в структуре стекла. В случае преобладания в структуре стекла группировок [BO<sub>4</sub>] его показатели вязкости возрастают; при увеличении доли группировок [BO<sub>3</sub>] с уменьшением соотношения Na<sub>2</sub>O/B<sub>2</sub>O<sub>3</sub> вязкость опытных стекол снижается.

По данным В.Н. Полухина [1] для обеспечения качества волоконно-оптических изделий вязкость стекла световедущей жилы при температуре спекания волокон должна быть больше вязкости стекол оболочек, так как в этом случае их химическое взаимодействие в контактном слое значительно снизится.

С учетом показателей ТКЛР, вязкости и кристаллизационной способности выделена область составов стекол, включающая  $\text{Na}_2\text{O}$  10–15 мол. %, которые в большей мере полно отвечают требованиям, предъявляемым к стеклам защитной оболочки. Однако ТКЛР исследуемых стекол не соответствует заданному значению, что требует их модифицирования.

Для оптимизации технологических и термических свойств в составах окрашенных стекол варьировалось содержание оксидов бора, натрия и калия. В составах при общем содержании оксидов щелочных металлов, равном 17 мол. %, изменялось соотношение  $\text{Na}_2\text{O}$  и  $\text{K}_2\text{O}$  от 10:7 до 2:15; а также оценивалось влияние соотношения  $(\text{Na}_2\text{O}+\text{K}_2\text{O})/\text{B}_2\text{O}_3$  на свойства опытных стекол.

Установлено, что с увеличением соотношения  $\text{Na}_2\text{O}:\text{K}_2\text{O}$  в составе стекол происходит монотонный рост показателей вязкости во всем исследуемом диапазоне температур. Так, увеличение содержания  $\text{K}_2\text{O}$ , вводимого взамен  $\text{Na}_2\text{O}$ , на 4 мол. % обуславливает изменение вязкости  $\lg\eta$  на 0,3.

Более сложное влияние на температурную зависимость вязкости оказывает изменение соотношения модификаторов и оксида бора в составе стекол. Так, с увеличением содержания  $\text{B}_2\text{O}_3$  за счет  $(\text{Na}_2\text{O}+\text{K}_2\text{O})$  наблюдается рост градиента вязкости. Поэтому в интервале температур, соответствующем пластическому состоянию ( $\lg\eta>8$ ), вязкость опытных стекол с соотношением  $(\text{Na}_2\text{O}+\text{K}_2\text{O})/\text{B}_2\text{O}_3>2$  выше, чем при указанном соотношении, близком к единице. Выявлено, что в области температур свыше 750 °С модификаторы закономерно проявляют более выраженное флюсующее действие.

Величина ТКЛР исследуемых стекол с различным соотношением  $\text{Na}_2\text{O}/\text{K}_2\text{O}$  и  $(\text{Na}_2\text{O}+\text{K}_2\text{O})/\text{B}_2\text{O}_3$  изменяется в интервале значений  $(56-86,9)\cdot 10^{-7} \text{ K}^{-1}$ .

Выявлено, что наиболее оптимальным является использование оксидов натрия, калия и бора в соотношении  $(\text{Na}_2\text{O}+\text{K}_2\text{O})/\text{B}_2\text{O}_3$ , равном 15:11. Стекло указанного состава взято за основу для последующего исследования влияния качественного и количественного состава красителей ( $\text{CoO}$ ,  $\text{NiO}$ ,  $\text{Cr}_2\text{O}_3$  и  $\text{Mn}_2\text{O}_3$ ) на светозащитные характеристики опытных стекол.

Выбор красителей обусловлен необходимостью обеспечить высокую оптическую плотность стекол для защитной оболочки в видимой области спектра. Максимальной оптической плотностью в диапазоне длин волн 350–700 нм характеризуются стекла с соотношениями  $\text{Cr}_2\text{O}_3:\text{CoO}:\text{Mn}_2\text{O}_3$ , равными 1,125:1:1 и 3:1:2. В первом случае рост оптической плотности стекла обусловлен введением катиона  $\text{Co}^{2+}$ , имеющего высокий линейный коэффициент поглощения в области длин волн 540–630 нм. Оптическую плотность порядка 2 единиц имеет стекло с соотношением  $\text{Cr}_2\text{O}_3:\text{CoO}:\text{Mn}_2\text{O}_3$ , равным 3:1:2. Указанная комбинация красителей является предпочтительной, поскольку в стекле данного состава увеличено содержание многозарядных ионов, что позволяет снизить скорость диффузии ионов-красителей из защитной оболочки в световедущую жилу.

Таким образом, на основе системы  $\text{Na}_2\text{O}-\text{K}_2\text{O}-\text{B}_2\text{O}_3-\text{SiO}_2$  при соотношении оксидов  $(\text{Na}_2\text{O}+\text{K}_2\text{O})/\text{B}_2\text{O}_3$ , равном 15:11, и соотношении красителей  $\text{Cr}_2\text{O}_3:\text{CoO}:\text{Mn}_2\text{O}_3$ , составляющем 3:1:2, разработан состав стекла для защитной оболочки жесткого оптического волокна, устойчивый к фазовому разделению при его 24-часовой термообработке в интервале температур 600–1100 °С и характеризующийся следующими показателями: величина ТКЛР составляет  $77,7\cdot 10^{-7} \text{ K}^{-1}$ ; оптическая плотность в интервале длин волн 350–700 нм –  $D=2$ ; вязкостные характеристики стекла для защитной оболочки согласованы с характеристиками стекол для световедущей жилы и светоотражающей оболочки.

1) Полухин В.Н. Стекла для волоконной оптики // Оптико-механическая промышленность. 1968. №9. С.34-38.



## К ИЗУЧЕНИЮ МЕМБРАННОГО ПРОЦЕССА ОЧИСТКИ ПЛАСТОВЫХ ВОД

Асадов С.М.

*Институт Катализа и Неорганической Химии НАНА, г. Баку, Азербайджан**e-mail: salim7777@gmail.com*

Как известно, способность мембраны иметь различную проницаемость по разным компонентам разделяемой смеси определяет ее селективность. Мерой селективности является величина, характеризующаяся изменением соотношения компонентов в смеси, прошедшей через мембрану (пермеат), по сравнению с исходной смесью. Механизм мембранного разделения включает явление переноса, которое происходит диффузионным потоком проникания через мембрану. Схема механизма разделения веществ включает в себя несколько последовательно протекающих стадий.

Концентрация задерживаемого вещества в пограничном слое у поверхности мембраны постепенно увеличивается и становится больше, чем в основном объеме раствора. Явление концентрационной поляризации приводит к снижению проницаемости и селективности мембраны. На процесс разделения также влияют такие факторы как: давление, температура, гидродинамические условия, природа разделяемых веществ.

Очистку пластовой воды проводили в лабораторной установке с мембранным фильтром. Пластовые воды очищали от солей щелочноземельных металлов с использованием ацетатцеллюлозных мембран типа МГА-681 с пористостью ~80%. Включив насос лабораторной установки, фильтр заполняли рабочей жидкостью заданного объема с начальной концентрацией катионов, а затем включали мешалку (15 об/с). Далее, включив распределитель давления, содержащий редуктор типа ДКП-1-65, устанавливали рабочее давление  $\leq 450$  кПа.

С помощью запорного крана через заданные промежутки времени производили отбор проб вод, в которых определяли концентрацию щелочных катионов. Селективность определяли по формуле:

$$\varphi = (C_0 - C_1 / C_0) \cdot 100, \quad (1)$$

где  $C_0$  и  $C_1$  – концентрация соли в исходном растворе и в фильтрате, соответственно.

Обнаруживается, что исследованные мембраны при 20°C обладают достаточно высокой селективностью. Для мембраны типа МГА-681 со средним радиусом пор 60 нм при  $p = 0,5$  МПа и  $\tau = 10$  мин селективность равна  $\varphi \approx 98\%$ .

Мембраны обеспечивали более высокую производительность ( $G$ ), особенно в начальный период работы при  $\tau = 10$  мин  $G = 80$  л/(м<sup>2</sup>·сут). Со временем значение  $G$  уменьшается, и при  $\tau = 50$  мин  $G = 64$  л/(м<sup>2</sup>·сут). Это можно связать с концентрационной поляризацией и образованием на поверхности мембран слоя осадка, который обнаруживается после разборки мембранной ячейки.

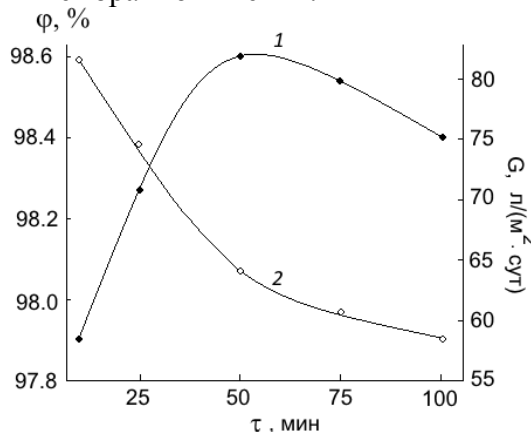


Рисунок 1. – Зависимость продолжительности очистки пластовой воды от ионов щелочных металлов на селективность (1) и производительность (2) мембраны МГА-681 при 20°C и 0,5 МПа.



Зависимость проницаемости мембраны  $G_n$  [ $\text{м}^3/(\text{м}^2 \cdot \text{с})$ ] от времени  $\tau$  (с) процесса ультрафильтрации исходной пластовой воды определяли из формулы:

$$G_\tau = G_n \exp(-m\tau). \quad (2)$$

Продолжительность степени концентрирования компонента с учетом опытных данных находили по соотношению

$$\tau = -\frac{1}{m} \ln \left\{ \left[ \left( \frac{c_n}{c_k} \right)^{\frac{1}{\varphi}} - 1 \right] \left( V_n \frac{m}{G_n} F \right) + 1 \right\}, \quad (3)$$

где  $V$  – объем жидкости,  $\text{м}^3$ ;  $\varphi$  – селективность мембраны;  $F$  – площадь поверхности мембраны,  $\text{м}^2$ ;  $\tau$  – время, с;  $c$  – концентрация,  $\text{кг}/\text{м}^3$ ;  $K_p$  – коэффициент разделения; индексы «н», «к», соответственно характеризуют исходную жидкость и концентрат. Отсюда концентрация разделяемого компонента в концентрате определяется из соотношения:

$$c_k = c_n \{ 1 - (G_n F / V_n m) \cdot [1 - \exp(-m\tau)] \}. \quad (4)$$

Объем пермеата за время  $\tau$  определяется из зависимости:

$$V_n = \int_0^\tau G_n F \exp(-m\tau) d\tau = (G_n F / m) [1 - \exp(-m\tau)]. \quad (5)$$

Вычислив объем концентрата в аппарате  $V_k = 1 - V_n$ , определяли концентрационный состав пермеата на выходе из аппарата  $c_n$  ( $\text{кг}/\text{м}^3$ )

$$c_n = (c_n V_n - c_k V_k) / V_n \quad (6)$$

Коэффициент разделения рассчитывали из соотношения  $K_p = c_n / c_k$ .

Сравнение опытных и расчетных значений продолжительности  $\tau$  достижения заданной степени разделения не превышало  $\sim 15\%$ .

## СТЕКЛА ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ СТЕКЛОКРИСТАЛЛИЧЕСКИХ ЦЕМЕНТОВ

Дяденко М.В.

Учреждение образования «Белорусский государственный технологический университет»,  
г. Минск, Республика Беларусь  
e-mail: dyadenko-mihail@mail.ru, keramika@bstu.unibel.by

Целью данной работы является получение легкоплавкого стекла для производства стеклокристаллического цемента, предназначенного для вакуумплотного соединения волоконно-оптических элементов с металлической оправой. Стежокристаллический цемент является композиционным материалом, состоящим из смеси легкоплавкого стекла с требуемым уровнем физико-химических характеристик и инициатора кристаллизации. Основные требования, предъявляемые к стеклу: величина температурного коэффициента линейного расширения (ТКЛР) –  $(94 \pm 1) \cdot 10^{-7} \text{ K}^{-1}$ , температура деформации – не менее 470 °С, растекаемость – 25–26 мм.

На основе анализа литературных и патентных данных в качестве основных систем для исследования выбраны  $\text{PbO-B}_2\text{O}_3\text{-ZnO}$  и  $\text{Bi}_2\text{O}_3\text{-B}_2\text{O}_3\text{-ZnO}$ .

Получение стекла для стеклоцемента на основе системы  $\text{Bi}_2\text{O}_3\text{-B}_2\text{O}_3\text{-ZnO}$  не целесообразно в связи со значительными затратами электроэнергии – температура деформации опытных стекол составляет не ниже 560 °С.

В связи с этим дальнейшие исследования проводились на основе системы  $\text{PbO-B}_2\text{O}_3\text{-ZnO}$  при соотношении  $(\text{PbO}+\text{ZnO})/\text{B}_2\text{O}_3$ , изменяющемся в пределах от 3 до 19.

Синтез стекол осуществлялся в электрической печи периодического действия при максимальной температуре  $1050 \pm 50$  °С с выдержкой при максимальной температуре 1 час. В случае синтеза стекол в газопламенной печи в ее пламенном пространстве создается окислительная среда за счет сжигания смеси природного газа и избытка воздуха, что способствует восстановлению оксида свинца  $\text{Pb}^{2+} \rightarrow \text{Pb}^0$  и является нежелательным при получении стеклокристаллического цемента.

Температура деформации опытных стекол изменяется в пределах 450–530 °С и зависит главным образом от содержания  $\text{PbO}$ . С увеличением его содержания в составе стекол от 70 до 90 мол. % температура деформации уменьшается, что связано с большим ионным радиусом, характерным для иона свинца. Это приводит к уменьшению силы поля катиона и, как следствие, уменьшению температуры деформации. При эквимольной замене  $\text{ZnO}$  на  $\text{B}_2\text{O}_3$  в количестве от 5 до 20 мол. % температура начала деформации увеличивается в связи с ростом доли более прочных связей В–О. Кроме того, ионный радиус бора меньше, чем у цинка, что определяет более высокую силу поля катиона бора.

Требуемое значение ТКЛР  $(94\text{-}97) \cdot 10^{-7} \text{ K}^{-1}$  опытных стекол достигается при содержании оксида свинца, равном 80–85 мол. %.

В процессе получения стеклокристаллического цемента одной из технологических операций является измельчение стекла до размера 0,15–0,3 мм. В связи с этим оценивалось влияние химического состава стекол на их микротвердость. Экспериментально определено, что наиболее низкие значения микротвердости достигаются при содержании  $\text{PbO}$  80 мол.% и соотношении  $\text{B}_2\text{O}_3/\text{ZnO}$ , составляющем 0,33–1.

По результатам исследований выбрана область составов наиболее полно отвечающих требованиям, предъявляемым к стеклам для стеклокристаллических цементов.

В последующем в стеклах указанных составов проведена частичная замена оксида свинца на оксиды бария и висмута в количестве от 5 до 20 мол. %. Установлено, что наиболее оптимальным по сочетанию ТКЛР, температуры начала размягчения и микротвердости является стекло с соотношением  $\text{BaO}/\text{PbO}$ , равным 1/7.

Таким образом, на основе системы  $\text{PbO-B}_2\text{O}_3\text{-ZnO-BaO}$  при соотношении  $\text{BaO}/\text{PbO}$ , равном 1/7, получено стекло для стеклокристаллических цементов, характеризующееся величиной ТКЛР  $95 \cdot 10^{-7} \text{ K}^{-1}$ , значением микротвердости  $2550 \pm 30$  МПа и температурой деформации 470 °С.

## ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ МНОГОКВАРТИРНЫХ ДОМОВ

Салий К.А.

*Казанский государственный энергетический университет, г. Казань, Россия*

*e-mail: psicho.nlp@yandex.ru*

В настоящее время остро стоит проблема повышения энергоэффективности многоквартирных домов. Проблема заключается в том, что в рамках повышения тарифов на энергоносители встал вопрос об эффективности использования энергии. Энергоэффективность заключается в энергосбережении и правильном распределении ресурсов.

Даная проблемы может рассматриваться с двух точек зрения:

1. Повышение энергоэффективности введенных в эксплуатацию многоквартирных домов.
2. Постройка многоквартирных домов, в которых полностью или частично используется система автоматизации распределения потребления энергии.
3. Постройка многоквартирных домов полностью, либо частично, используемых автономное обеспечение энергией.

В многоквартирном доме по большому счету используется всего три энергоресурса: вода, газ, электроэнергия. Поэтому все сводится к экономии этих ресурсов.

Считаю, что перспективным в ближайшее время является путь повышения энергоэффективности введенных в эксплуатацию многоквартирных домов. Я выделяю два способа повышения энергоэффективности – бытовой и радикальный.

Под бытовым способом я понимаю применение энергосберегающих мер собственником жилья, либо применение недорогих мер управляющей компанией многоквартирного дома. Анализ показывает, что бытовые способы позволяют повысить уровень энергосбережения.

Рассмотрим на примере теплоэнергии. Если рассмотреть тепловой баланс жилища (таблица 1), станет ясно, что большая часть тепловой энергии отопительной системы идет на то, чтобы перекрыть потери тепла. Они в жилище с центральным отоплением и водоснабжением выглядят так:

Таблица 1. – Теплотери в квартире [1].

Потери из-за неутепленных окон и дверей	40%
Потери через оконные стекла	15%
Потери через стены	15%
Потери через потолки и полы	7%
Потери через вентиляцию	23%

Простейшим мероприятием по сбережению тепловой энергии является ремонт или замена окон.

Собственник жилья способен достаточно экономить и на воде. Самый элементарный способ экономии – это поддержание исправного состояния кранов в ваннах, умывальниках и мойках.

Не нужно забывать, что всякое снижение расхода воды влечет за собой экономию энергии, которая была бы израсходована на поставку и подогрев воды, так как при нагреве каждого литра воды до температуры примерно 50 градусов тратится столько энергии, сколько расходует лампа накаливания мощностью 60 Вт в течение часа.

Однако, использование бытовых способов энергосбережения становятся ничтожными, если не использовать радикальные способы. Радикальный способ повышения энергоэффективности многоквартирного дома – это мероприятия, проводимые управляющей организацией, либо собственником многоквартирного дома, которые радикально меняют энергопотребление и распределение энергии дома, и более затратные, чем мероприятия при бытовом способе.

Горячее водоснабжение можно удешевить следующим образом. Одним из эффективных способов является применение солнечного коллектора плоского типа. До требуемой температуры 70 градусов воду нагревает солнечный коллектор, который может работать и при отрицательных температурах наружного воздуха. Таким образом, система ГВС обеспечивается теплом только за счет энергии солнца.

Одним из эффективных и актуальных является отбор тепла из вентиляции. Рекуперативная система вентиляции основана на отборе тепла из отходящих потоков воздуха системы вентиляции. Отводимый из кухни и санузла воздух проходит через теплообменник и нагревает воздух, поступающий в помещение. Эффективность работы рекуператора 75-95%. Затраты энергии на работу двигателя в 8-15 раз меньше сберегаемого с его помощью тепла.

Отличным способом экономии электроэнергии является установка солнечных батарей на крыше и стенах дома. Как правило, многоквартирный дом имеет несколько этажей. Это значит, что большая часть многоэтажного дома хорошо освещена солнцем, и на его поверхность никогда не падает тень. При этом крыши таких зданий обычно бывают плоскими и удобными для установки оборудования. На сегодняшний день наиболее производительными являются солнечные батареи, изготовленные из поликристаллического кремния. Их КПД составляет 18-19%.

Не секрет, что в многоэтажных домах квартиры, расположенные друг над другом, объединены общим канализационным стоком, по которому в течение суток движется практически непрерывный поток воды. На приведенном рисунке (рисунок 1) представлена модель электрического генератора, специально разработанного для этих целей. Вполне возможно, что настала пора установить и в наших канализационных трубах подобные устройства, сделать которые можно без труда в любой металлоремонтной мастерской. Энергия, которой обладает поток падающей воды, равна  $E=mgh$ .

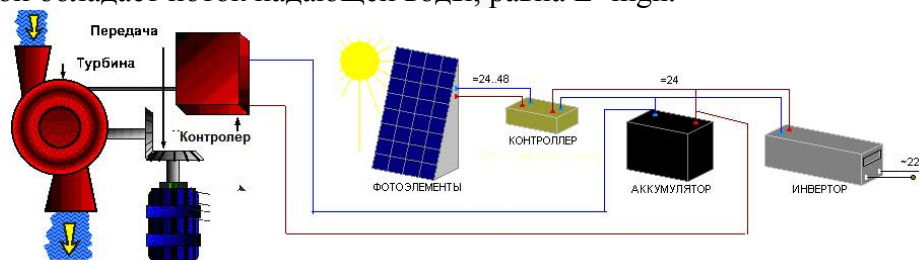


Рисунок 1. – Схема включения солнечной батареи и генератора в одну систему и подключение ее к лифту [4].

#### Заключение.

В тенденции современного дефицита энергии и значительного прироста ее потребления актуальным становится вопрос о энергоэффективности нашей жизни. Считаю, что перспективой ближайшего будущего является повышение энергоэффективности в многоквартирных домах. В своей я работе я рассмотрела тенденции развития этой проблемы и предложила, что наиболее правильным решением на сегодняшний момент является повышение энергоэффективности уже построенных многоквартирных домов. Безусловно, мероприятия по энергосбережению не дешевые и ,иногда, требуют значительных затрат. Однако, все это возможно сдвинуть с мертвой точки, начиная с себя, а точнее со своего жилища. Но все-таки нужно действовать в тандеме со своей управляющей компанией, тогда все эти мероприятия приведут к заметным улучшениям в виде экономии денег и энергии.

- 1) Романов Д.С. Пути повышения энергосбережения и энергоэффективности многоквартирных домов. Казань. 2013.
- 2) Смиронов О.П. Энергосбережение в многоквартирном доме. Пермь. 2010.
- 3) АНО «Агентство по энергосбережению Удмуртской республики». Энергосбережение в многоквартирных домах // Энергетика. Энергосбережение. Экология. 2012. №31. С.36.
- 4) Интернет-ресурс: Как снизить счета за электроэнергию в многоквартирном доме. <http://youhouse.ru/energoberejenie/elektrichestvo.php>.

## ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЕ ОТОПЛЕНИЕ

Хакимуллина А.С., Багаутдинова Л.А.

*Казанский Государственный Энергетический университет, г. Казань, Россия*

*e-mail: kete-chan@mail.ru, bagautdinova.lil@mail.ru*

В наши дни энергосбережение становится все более актуальным в сфере ЖКХ. В соответствии с ФЗ 261 от 23 ноября 2009 и согласно ч. 15 постановления Правительства РФ №18 от 25 января 2011 за период с 2011 по 2015 годы величина расхода энергетических ресурсов в зданиях, строениях, сооружениях должны снизиться не менее чем на 15 % по отношению к базовому уровню [1].

Сейчас в России наибольшее распространение для регулирования отопления получили индивидуальные тепловые пункты (ИТП) и ручные регуляторы [2]. Система с ИТП позволяет экономить до 30 % тепловой энергии, заранее задавать температурный режим и автоматически поддерживать среднюю температуру во всех зданиях, но не решает проблему пере-топа в отдельных помещениях. Ручные регуляторы позволяют поддерживать температуру индивидуально в отдельных помещениях, но для них нельзя заранее задать динамический температурный режим.

Автоматизированные ИТП в сочетании с индивидуальным автоматическим регулированием теплоотдачи отопительных приборов позволяют полностью осуществить в зданиях мероприятия по экономии тепла, воды, электроэнергии на перекачку, а также получить снижение затрат на прокладку трубопроводов систем тепловодоснабжения. Такая система разрабатывается совместно коллективами кафедр АТПП и ЭОП в Казанском государственном энергетическом университете.

Разрабатываемая система позволяет дистанционно задавать график изменения и автоматически поддерживать температуру для каждого помещения. В результате понижения температуры в пустых помещениях и оптимизации процесса регулирования будет экономиться тепловая энергия.

Управлять микроклиматом можно будет с компьютера или с мобильного устройства. Данные отправляются через Wi-Fi на контроллер отопительной системы, после чего команда поступает на регулирующие клапаны. В каждом помещении устанавливаются датчики температуры и управляемые клапаны перед радиаторами отопления. Программируемый логический контроллер собирает информацию с датчиков и управляет клапанами [3].

Оптимизация регулирования водяного отопления достигается благодаря математической модели, учитывающей индивидуальные для помещений температурные режимы, климатические и гидравлические факторы.

- 1) Федеральный закон от 23 ноября 2009 года № 261-ФЗ (ред. от 07.12.2011). Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты российской федерации.
- 2) Сканава А.Н., Махов Л.М. Отопление: учебник для вузов. М.: Издательство АСВ, 2008. 576 с.
- 3) Хакимуллина А.С., Багаутдинова Л.А., Макарушкин Д.В.. Теплофизические основы энергетических технологий: сборник научных трудов IV Всероссийской научно-практической конференции. Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2013. 364 с.



## О НЕОБХОДИМОСТИ КОМПЛЕКСНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПОЖАРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ДРЕВЕСИНЫ

Наконечный С.Н.

*ФГБОУ ВПО Ивановский институт ГПС МЧС России, г. Иваново, Россия*

*e-mail: serny@mail.ru*

Древесина как естественный природный конструкционный материал до сих пор остается весьма популярной. Ее невысокая стоимость, значительная прочность и легкость в обработке, высокие тепло- и звукоизоляционные свойства обеспечивают древесине достойное место в ряду современных конструкционных материалов.

Древесина – самый дешевый и доступный материал для строительства жилых домов. Деревянные дома возводятся из бревен, щитов, смешанных конструкций, но наиболее экономичные из них – дома из брусьев. Это обусловлено тем, что стены из брусьев возводят с наименьшими затратами труда, при этом не требуются специалисты высокой квалификации. Кроме того, прямоугольная форма поперечного и продольного сечений брусьев обеспечивает их плотное прилегание друг к другу, а, следовательно, повышает теплозащитные свойства конструкции.

Наряду с использованием в качестве декоративно-отделочного материала древесина используется для несущих конструкций. Опыт и расчеты доказали экономическую выгоду замены в некоторых случаях железобетонных и металлических конструкций деревянными. Для изготовления несущих деревянных конструкций применяются преимущественно хвойные породы. В строительстве зданий древесину применяют в виде изделий: круглых, пиломатериалов, полуфабрикатов и строительных деталей.

Обладая многими свойствами, выгодно отличающими её от других строительных материалов, она обладает существенным недостатком, ограничивающим ее конструкционное использование – легкой воспламеняемостью и горючестью, обусловленных органической природой материала. В соответствии с принятой классификацией строительных материалов по пожарной опасности древесина является легковоспламеняемым сильногорючим материалом, сильнораспространяющим пламя по поверхности, материалом с высокой дымообразующей способностью и чрезвычайно опасным по токсичности продуктов, выделяемых при горении.

Возрастающее количество пожаров в зданиях обуславливает необходимость проведения специальных пожарно-профилактических мероприятий, затраты на которые достигают до 10 % полной стоимости возведения современных зданий и до 30 % стоимости конструкций, подлежащих огнезащите. Большое внимание уделяется проблеме обеспечения пожарной безопасности зданий, несущие, ограждающие, чердачные или мансардные конструкции которых выполнены из древесины.

В процессе развития пожара в производственных зданиях сгорают технологическое оборудование и перерабатываемые материалы, в жилых – мебель и бытовая техника, в складах – хранящиеся материальные ценности, в торговых центрах – реализуемые товары. Одним из эффективных способов снижения ущерба от пожара является огнезащита строительных конструкций, обеспечивающая снижение пожарной опасности и повышение огнестойкости конструкций из горючих материалов.

Пожарную опасность древесины можно охарактеризовать следующими параметрами. Температура воспламенения и самовоспламенения древесины составляют 250 и 350°C соответственно. Линейная скорость распространения пламени по поверхности составляет 1-10 мм/с. Эта величина существенно зависит от плотности внешнего теплового потока, падающего на древесину, от породы древесины и от ориентации образца материала в пространстве. Скорость тления древесины существенно ниже скорости распространения пламени и составляет в среднем для различных пород древесины 0,6-1,0 мм/мин (0,01 мм/с).

Для полного сгорания 1 кг воздушно-сухой древесины требуется в среднем 4,6 м<sup>3</sup> воздуха. Конечным результатом горения является СО<sub>2</sub> и незначительное (около 0,5 % по массе) количество минеральных остатков золы [1].

В связи с этим, на протяжении длительного времени ведутся поиски эффективных средств и способов снижения пожарной опасности древесины.

Под огнезащитой древесины в общем случае понимается снижение горючести и пожарной опасности различных материалов (отделочные и облицовочные, конструкционные и др.) и изделий (декорации, двери, перегородки, конструкции кровли и др.) на основе древесины.

Огнезащита обеспечивает предотвращение загорания, замедляет или прекращает развитие пожара в начальной стадии, обеспечивает его локализацию, снижает влияние опасных факторов пожара и способствует его быстрой ликвидации, расширяет возможности новых прогрессивных проектных решений.

Несмотря на кажущуюся сложность выбора и применения защитных средств для древесины, они находят все большее распространение. Практика показывает, что дополнительные затраты на защитную обработку древесины окупаются.

Главными целями огнезащиты древесины являются:

- обеспечение невоспламеняемости древесины от энергии малых калорий;
- снижение скорости распространения огня по поверхности;
- обеспечение нераспространения огня по поверхности деревянных конструкций на разных стадиях развития пожара [2].

В зависимости от назначения и области применения составы, используемые для огнезащиты древесины и изделий из нее, подразделяются на следующие виды:

- лаки;
- краски, эмали;
- пасты, обмазки;
- пропиточные составы.

В целом применение различных способов огнезащиты деревянных строительных конструкций не только предохраняет здания и сооружения от опасности пожара, но и обеспечивает значительный и долговременный экономический эффект [3].

Различными научными коллективами были проведены исследования и определены пожарно-технические характеристики (горючесть, воспламеняемость, дымообразующая способность, способность распространения пламени по поверхности и токсичность продуктов горения) незащищенной древесины и древесины, обработанной огнезащитными составами [1]. Но, следует отметить, что комплексных исследований по определению степени влияния огнезащитных покрытий и пропиток на пожарно-технические характеристики до сих пор не проводилось.

- 1) Баратов А.Н., Адрианов Р.А., Корольченко А.Я. и др. Пожарная опасность строительных материалов. М.: Стройиздат. 1988. 380 с.
- 2) Романенков И.Г., Левитес Ф.А. Огнезащита строительных конструкций. М.: Стройиздат. 1991. 320 с.
- 3) Гусев А.И., Пазникова С.Н., Кожевникова Н.С. Повышение огнестойкости строительных деревянных конструкций // Пожаровзрывобезопасность. 2006. №3. С.30-35.

## ПЕРВИЧНАЯ ОЦЕНКА ОГНЕЗАЩИТНЫХ СВОЙСТВ ПРОПИТОЧНЫХ СОСТАВОВ

Наконечный С.Н., Старков Д.А.

*ФГБОУ ВПО Ивановский институт ГПС МЧС России, г. Иваново, Россия*

*e-mail: serny@mail.ru*

Древесина и в настоящее время находит широкое применение в промышленности благодаря высокой прочности, небольшой плотности, малой теплопроводности, легкости обработки и т.д. Но при этом, наряду с большим количеством положительных свойств и качеств, древесина обладает горючестью, гнилостностью, а также довольно большим разбросом физико-механических показателей в зависимости от места произрастания.

Древесина по сей день остается одним из наиболее широко применяемых строительных материалов. Обладая рядом ценных свойств, таких как податливость к механической обработке, относительно высокая прочность, небольшая плотность, малая теплопроводность, она имеет большой недостаток – древесина горит [1].

В настоящее время при разработке огнезащитных средств чаще всего учитывается только один показатель пожарной опасности – горючесть.

В зависимости от назначения и области применения составы, используемые для огнезащиты древесины и изделий из нее, подразделяются на следующие виды:

- лаки;
- краски, эмали;
- пасты, обмазки;
- пропиточные составы.

Целью данной работы была первичная оценка огнезащитных свойств промышленно выпускаемых пропиточных составов. В экспериментах использовались образцы древесины сосны, обработанные пропиточными составами с расходами, рекомендованными производителями средств огнезащиты (путем поверхностной обработки образцов древесины огнезащитными составами). Их наименование, номинальные расходы и указанные производителями группы огнезащитной эффективности представлены в таблице 1.

Таблица 1. – Огнезащитные пропитки, исследуемые в работе.

Наименование огнезащитного состава	Назначение	Внешний вид	Группа огнезащитной эффективности (при расходе г/м <sup>2</sup> )
Асфор	Пропитка	Прозрачная бесцветная вязкая жидкость	I (350)
Пирилакс	Пропитка	Прозрачная слегка окрашенная жидкость	I (280)
Огракс ПД-1	Пропитка	Прозрачная жидкость желтого цвета	I (280)

С рассматриваемыми средствами огнезащиты древесины были проведены испытания первичной оценки огнезащитной эффективности. Данные испытания проводились на образцах сосны размерами 100x35x5 мм в установке типа «огневая труба» (рисунок 1) по методике [2] ГОСТ 16363-98 (потеря массы образца в % за 2 минуты в пламени газовой горелки температурой 1000-1100 °С) с разными расходами огнезащитных составов – 300, 400 и 500 г/м<sup>2</sup>.

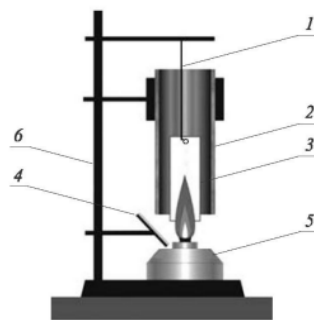


Рисунок 1. – Схема установки типа «огневая труба»: 1 – металлический крючок для крепления образца; 2 – металлическая или керамическая труба; 3 – образец; 4 – зеркало; 5 – горелка; 6 – штатив.

Результаты испытаний значений потери массы образцов древесины, обработанных различными огнезащитными составами представлены на рисунке 2.

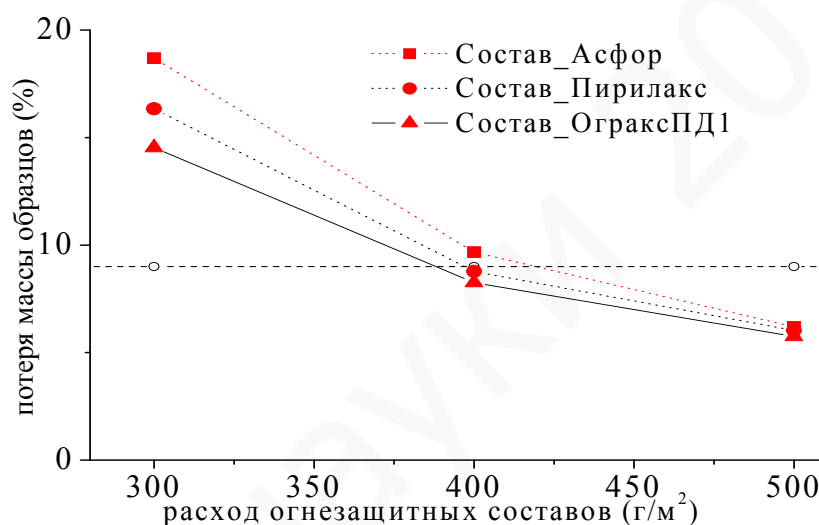


Рисунок 2. – График зависимости средних значений потери массы (в %) при огневом воздействии на обработанный образец древесины для всех пропиточных составов (с расходом 300, 400 и 500 г/м<sup>2</sup>).

Как видно из полученных результатов, ни один состав при расходе 300 г/м<sup>2</sup> не отвечает I группе огнезащитной эффективности. Между тем, становится очевидным, что для всех составов I группа огнезащитной эффективности будет достигаться при расходе этих средств в пределах 375-400 г/м<sup>2</sup>, снижение потери массы образцов древесины достигается увеличением расхода огнезащитного средства. Таким образом, для повышения эффективности средств огнезащиты необходимо применять их с большим расходом, чем указано изготовителем (от 400 г/м<sup>2</sup> и выше), вместо расхода 300 г/м<sup>2</sup>, оцененного при испытаниях.

- 1) Комар А.Г. Строительные материалы и изделия. М.: Высшая школа. 1983. 487 с.
- 2) ГОСТ 16363-98. Средства огнезащитные для древесины. Методы определения огнезащитных свойств.

## ИСПЫТАНИЯ ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ ОГНЕЗАЩИТНОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОПИТОЧНЫХ СОСТАВОВ И ОГНЕЗАЩИТНЫХ ПОКРЫТИЙ

Наконечный С.Н.

*ФГБОУ ВПО Ивановский институт ГПС МЧС России, г. Иваново, Россия*

*e-mail: serny@mail.ru*

Практическая реализация способов огнезащиты заключается в пропитке древесины огнезащитными составами, способствующими протеканию процессов ее дегидратации (отщепление химически связанной воды) с минимальным выделением горючих газов и максимальным выходом угля, и нанесении на поверхность огнезащитных покрытий, обеспечивающих образование коксового слоя, предотвращение его тления и горения.

Для оценки влияния огнезащитных составов на горючесть древесины были проведены эксперименты с огнезащитными пропитками и покрытиями.

В экспериментах использовались образцы древесины сосны, обработанные промышленно выпускаемыми огнезащитными составами с расходами, рекомендованными производителями средств огнезащиты (путем поверхностной обработки образцов древесины огнезащитными составами). Их наименование, номинальные расходы и указанные производителями группы огнезащитной эффективности представлены в таблице 1.

Таблица 1. – Огнезащитные составы, исследуемые в работе.

Наименование огнезащитного состава	Назначение	Внешний вид	Группа огнезащитной эффективности (при расходе г/м <sup>2</sup> )
Асфор	Пропитка	Прозрачная бесцветная вязкая жидкость	I (350)
Пирилакс	Пропитка	Прозрачная слегка окрашенная жидкость	I (280)
Огракс ПД-1	Пропитка	Прозрачная жидкость желтого цвета	I (280)
Негорин	Огнезащитный лак	Прозрачная бесцветная жидкость	I (350)
СГК-1	Покрытие	Двухкомпонентная система	I (500)
Огракс-В-СК	Покрытие	Водно-дисперсионная краска белого цвета	I (200)

С рассматриваемыми средствами огнезащиты древесины были проведены испытания первичной оценки огнезащитной эффективности. Данные испытания проводились на образцах сосны размерами 100x35x5 мм в установке типа «огневая труба» (рисунок 1) по методике [1] ГОСТ 16363-98 (потеря массы образца в % за 2 минуты в пламени газовой горелки температурой 1000-1100 °С) с разными расходами огнезащитных составов – 300, 400 и 500 г/м<sup>2</sup>.

Результаты испытаний значений потери массы образцов древесины, обработанных различными огнезащитными составами представлены на рисунке 2.

Как видно из полученных результатов, наилучший результат по потере массы образца древесины при огневых испытаниях показал состав «Огракс-В-СК». Ни один состав при расходе 300 г/м<sup>2</sup> не отвечает I группе огнезащитной эффективности.



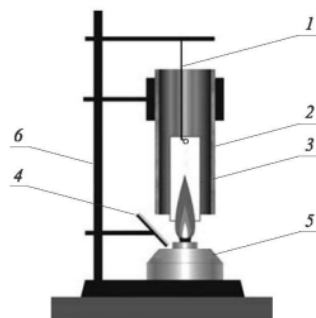


Рисунок 1. – Схема установки типа «огневая труба»: 1 – металлический крючок для крепления образца; 2 – металлическая или керамическая труба; 3 – образец; 4 – зеркало; 5 – горелка; 6 – штатив.

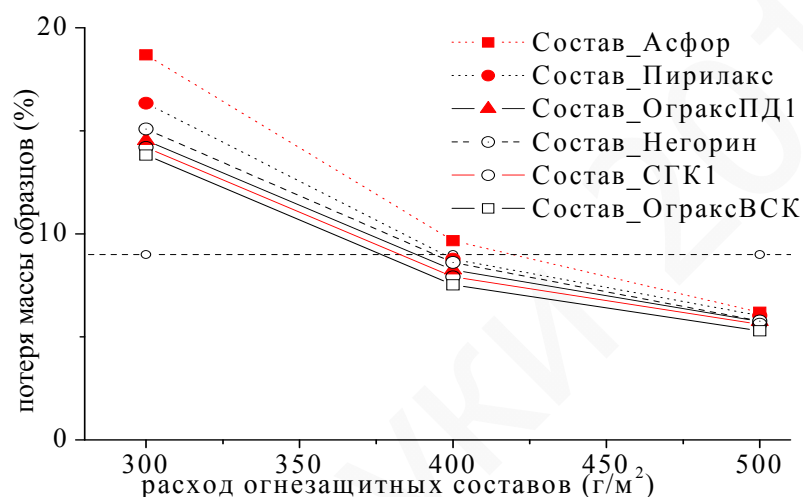


Рисунок 2. – График зависимости средних значений потери массы (в %) при огневом воздействии на обработанный образец древесины для всех исследованных огнезащитных составов (с расходом 300, 400 и 500 г/м<sup>2</sup>).

Между тем, если провести линейную (или экспоненциальную) зависимость и соединить между собой точки с разным расходом огнезащитного состава на графике, то становится очевидным, что для составов «Огракс-В-СК», «СГК-1», «Огракс-ПД-1», «Негорин» и «Пирилакс» I группа огнезащитной эффективности будет достигаться при расходе этих средств в пределах 375-400 г/м<sup>2</sup>; для составов «Асфор» и «ОЗК-45Д» – в пределах 400-425 г/м<sup>2</sup>. Таким образом, заявленные производителем расходы всех изученных составов будут обеспечивать лишь II группу огнезащитной эффективности. Из графика отчетливо видно, что снижение потери массы образцов древесины достигается увеличением расхода огнезащитного средства.

Выходит, что огнезащитные покрытия (кроме лака «Негорин») по результатам испытаний обладают преимуществом перед пропиточными составами по значениям потери массы образцов древесины, что связано с различным составом веществ и механизмом огнезащиты. Огнезащитные составы, нанесённые на древесину сосны, во много раз повышают её сопротивляемость воспламенению, удлинняется период до воспламенения образцов.

1) ГОСТ 16363-98. Средства огнезащитные для древесины. Методы определения огнезащитных свойств.

## КОРПУС ДЛЯ ЭЛЕКТРОННЫХ СРЕДСТВ С ПОВЫШЕННОЙ ЭФФЕКТИВНОСТЬЮ ЭКРАНИРОВАНИЯ

Закиев Р.Р., Назмутдинов Р.Ф.

*Казанский национальный исследовательский технический университет  
им. А.Н. Туполева – КАИ, г. Казань, Россия  
e-mail: gzm\_zinnur@mail.ru*

Процесс движения электромагнитной энергии в замкнутом электромагнитном экране (корпусе электронных средств (ЭС)) сопровождается рядом явлений, к которым относится и резонанс. Данное явление может привести к нарушению условий функционирования замкнутого электромагнитного экрана, т.е. к недопустимому снижению его эффективности. При резонансе амплитуда напряженности поля внутри корпуса для ЭС возрастает в  $Q$  раз, а следовательно, эффективность экранирования уменьшается в  $Q$  раз относительно результирующей эффективности, учитывающей поглощение и отражение электромагнитных волн [1].

Цель работы – разработка и исследование конструктивного решения для повышения эффективности экранирования металлического корпуса ЭС.

Задача повышения эффективности экранирования типичного корпуса ЭС может быть решена тем, что на внутреннюю поверхность стенок наносится равномерный слой диэлектрика, толщина и диэлектрические свойства которого удовлетворяют условию минимального значения коэффициента отражения электромагнитных волн при собственной резонансной частоте корпуса [2]. В работе [3] рассмотрены примеры повышения эффективности экранирования металлических корпусов, при внешних электромагнитных воздействиях, с применением данного решения для одной из стенок корпуса ЭС. В данной работе предлагается модернизировать данное решение в направлении использования нескольких не отражающих слоев, например, на нескольких стенках корпуса ЭС, для разных собственных резонансных частот корпуса ЭС. Таким образом, можно добиться большего снижения электромагнитных помех одновременно на нескольких частотах.

Исходные данные (рисунок 1): размеры корпуса 200x200x100 мм (прямоугольный); низшая собственная резонансная частота – 1061 МГц; следующая собственная резонансная частота – 1677 МГц; материал корпуса – алюминий; толщина стенок 1 мм.

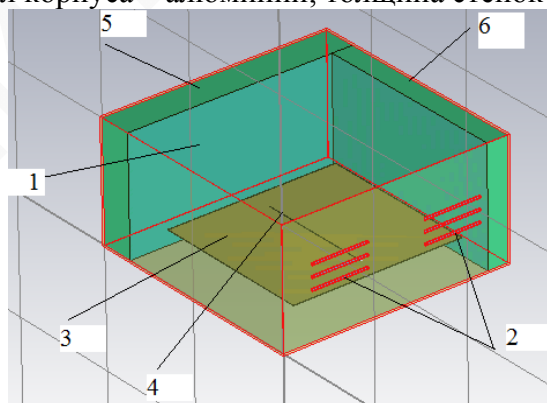


Рисунок 1. – Графическое представление исследуемой модели (1 – корпус; 2 – конструктивные отверстия; 3 – печатная плата (ПП); 4 – межсоединение; 5 – 1 слой полиамида; 6 – 2 слой полиамида.

Результаты прогнозирования эффективности экранирования рассмотренного корпуса и электромагнитной помехи в межсоединении ПП представлены на рисунках 2 и 3. Как видим из примера, эффективность экранирования модернизированного корпуса, при воздействии рассмотренного внешнего электромагнитного импульса (ЭМИ), повышается на первой и второй собственной резонансной частоте. Как следствие, это приводит к тому, что прогнозируемая электромагнитная помеха в межсоединении ПП внутри модернизированного корпуса ЭС, при воздействии рассмотренного внешнего ЭМИ, снижается по амплитуде и

длительности.

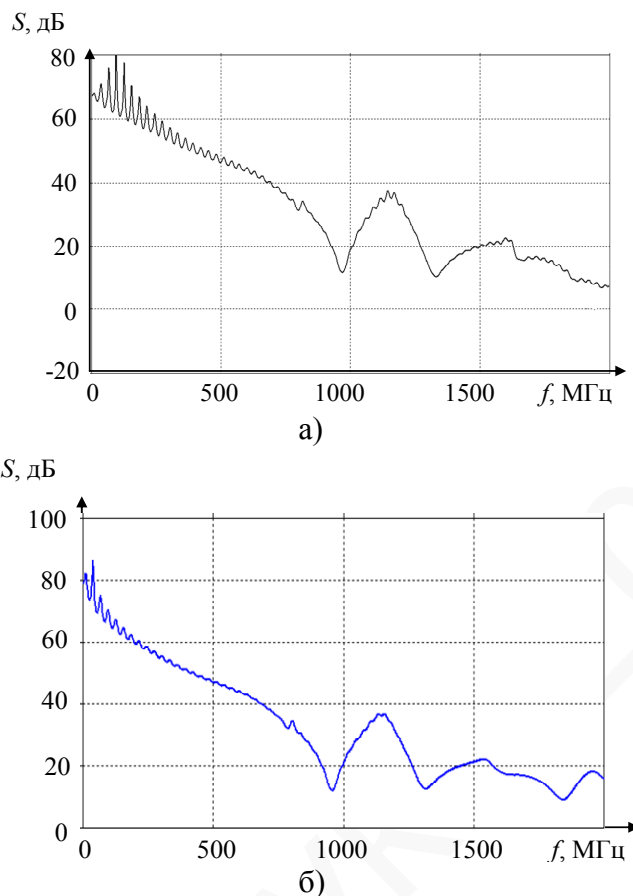


Рисунок 2. – Эффективность экранирования корпуса (а – исходный корпус [3]; б – модернизированный корпус; точка наблюдения в центре корпуса)

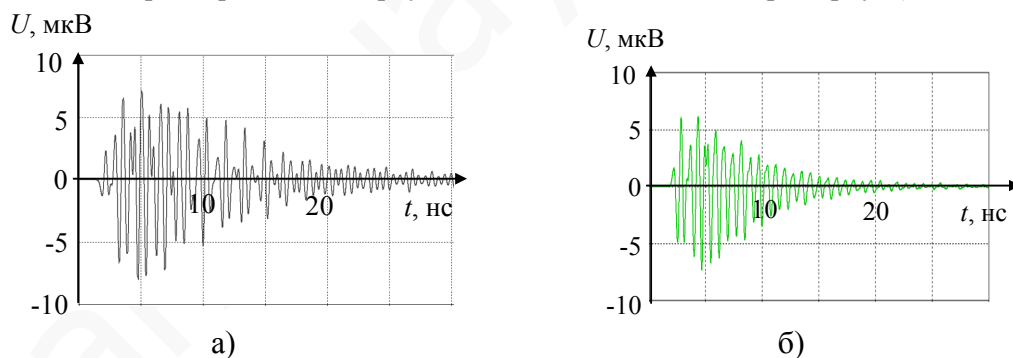


Рисунок 3. – Электромагнитная помеха в межсоединении ПП (а – исходный корпус [3]; б – модернизированный корпус)

Таким образом, в данной работе предложена и исследована конструктивное решение для повышения эффективности экранирования металлического корпуса ЭС на основе применения дополнительных поглощающих слоев на нескольких собственных резонансных частотах. Повышение эффективности экранирования корпуса ЭС, на собственных резонансных частотах, достигает нескольких дБ и это приводит к снижению амплитуды и длительности электромагнитных помех в линиях связи внутри корпуса.

- 1) Полонский Н.Б. Конструирование электромагнитных экранов для радиоэлектронной аппаратуры. М.: Сов. Радио. 1979. 216 с.
- 2) Патент №94401 РФ, Корпус для электронных средств // Гизатуллин З.М. и др, опубл. 20.05.2010, Бюл. №14. 1 с.
- 3) Гизатуллин З.М. Повышение эффективности экранирования металлических корпусов электронных средств // Технологии электромагнитной совместимости. 2010. №3. С.37-43.

## ВЫСОКОВОЛЬТНЫЙ ИМПУЛЬСНЫЙ ГЕНЕРАТОР С ИЗМЕНЯЕМЫМИ ПАРАМЕТРАМИ

Симаков А.В.

*Казанский национальный исследовательский технический университет  
им. А.Н. Туполева – КАИ, г. Казань, Россия  
e-mail: aleksandr.simakov.94@gmail.com*

Высоковольтные импульсные генераторы используются для решения разных технических задач и, в частности, используются для испытаний и исследований электронных средств на электромагнитную совместимость и информационную безопасность при воздействии электромагнитных помех. При этом быстрое увеличение количества и разновидности источников электромагнитных помех приводит к тому, что в нормативных документах не всегда прописаны условия испытаний, соответствующие реальным условиям эксплуатации. Поэтому возникает необходимость в оборудовании, которая позволяет оперативно изменять большое количество параметров и, тем самым, повысить информативность данных исследований. Информативность повышается за счет более точного выявления механизмов и путей проникновения электромагнитных помех. Данная информация является незаменимой для выработки эффективных методов защиты электронных средств от электромагнитных помех.

Целью данной работы является разработка и исследование генератора высоковольтных импульсов с возможностью быстрого изменения параметров, расширения диапазона параметров и простой надежной конструкцией [1].

В качестве исходного решения, для представленного источника, был выбран генератор высоковольтных импульсов, представленный в [2]. Но исходный генератор содержит большое количество радиоэлементов, требует точной подборки элементов и для изменения параметров напряжения на выходе генератора требуется изменить его схему.

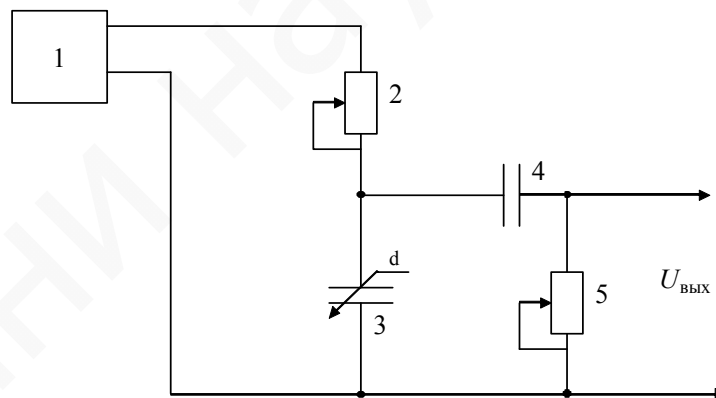


Рисунок 1. – Структурная схема генератора высоковольтных импульсов (1 – импульсный источник высоковольтного напряжения; 2 – переменный токоограничивающий резистор; 3 – электрически пробиваемый конденсатор с изменяемой величиной воздушного зазора между обкладками; 4 – конденсатор дифференцирующей цепочки; 5 – переменный резистор дифференцирующей цепочки).

Структурная схема источника импульсного высоковольтного напряжения данного генератора может быть такой же, как и в [2].

Генератор высоковольтных импульсов работает следующим образом. При замыкании ключа в верхнее положение соединяются потенциальный вывод источника постоянного низковольтного напряжения и первый вывод конденсатора. Конденсатор начинает заряжаться через первичную обмотку трансформатора, из за чего на вторичной обмотке трансформатора возбуждается импульсное положительное высоковольтное напряжение, например, длительностью 100 мкс и величиной, например, 4 кВ. Для устранения отрицательного импульсного высоковольтного напряжения, которая возникает при обратном

замыкании ключа в нижнее положение и разряде конденсатора, используется цепочка последовательно соединенных диодов. В рабочем состоянии в данной схеме постоянное высоковольтное напряжение отсутствует. Импульсное высоковольтное напряжение имеет малую длительность, например  $t_{\text{пит}}=100$  мкс и присутствует только в момент запуска генератора. Импульсное высоковольтное напряжение через потенциальный вывод импульсного источника высоковольтного напряжения и через переменный токоограничивающий резистор поступает к электрически пробиваемому конденсатору с изменяемой величиной воздушного зазора между обкладками и начинает его заряжать. В момент времени  $t_n$ , равенства напряжения  $U_2$  на выводе электрически пробиваемого конденсатора, с изменяемой величиной воздушного зазора между обкладками, происходит ожидаемый пробой зазора между обкладками. При этом наступление момента времени  $t_n$ , времени начала пробоя, можно регулировать путем изменения величины переменного токоограничивающего резистора. При наступлении пробоя электрически пробиваемого конденсатора происходит быстрое изменение напряжения на выводе конденсатора дифференцирующей цепочки. При этом на выводе конденсатора дифференцирующей цепочки, который представляет собой выход генератора высоковольтных импульсов, возникает короткий высоковольтный импульс напряжения с наносекундными параметрами. Графики напряжения приведены на рисунке 2 ( $U_1$  – напряжение на потенциальном выводе импульсного источника;  $U_2$  – напряжение на выводе электрически пробиваемого конденсатора;  $U_{\text{пк}}$  – напряжение пробоя электрически пробиваемого конденсатора).

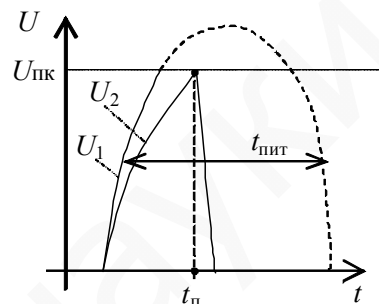


Рисунок 2. – График напряжения  $U_{\text{пк}}$  на потенциальном выводе источника высоковольтного напряжения.

Таким образом, количество радиоэлементов в данной схеме генератора высоковольтных импульсов существенно меньше, чем в исходном решении. Амплитуда формируемого импульсного высоковольтного напряжения зависит от напряжения пробоя электрически пробиваемого конденсатора, что в свою очередь определяется величиной регулируемого воздушного зазора между его обкладками. Длительность формируемого импульсного высоковольтного напряжения зависит от величины сопротивления переменного резистора дифференцирующей цепочки, емкости электрически пробиваемого конденсатора с изменяемой величиной воздушного зазора между обкладками и емкости конденсатора дифференцирующей цепочки, которые определяют постоянную времени разряда  $\tau_{\text{раз}}$ :

$$\tau_{\text{раз}} = (C_1 + C_2)R_1,$$

где  $C_1$  – емкость электрически пробиваемого конденсатора с изменяемой величиной воздушного зазора между обкладками,  $C_2$  – емкость конденсатора дифференцирующей цепочки,  $R_1$  – сопротивление переменного резистора дифференцирующей цепочки. Также, изменяя сопротивление переменного токоограничивающего резистора можно изменять момент времени возникновения коротких высоковольтных импульсов на выходе генератора.

- 1) Пат. №2486671 РФ, Генератор высоковольтных импульсов / Гизатуллин З.М. и др.; опубл. от 27.06.2013., Бюл. №18. С.345.
- 2) Пат. №2368069 РФ, Генератор высоковольтных импульсов / Гизатуллин З.М. и др.; опубл. 10.09.2009, Бюл. №26 (III ч.).



## БЕЗОПАСНЫЙ ВЫСОКОВОЛЬТНЫЙ ИМПУЛЬСНЫЙ ГЕНЕРАТОР

Салимов Р.И.

*Казанский национальный исследовательский технический университет*

*им. А.Н. Туполева – КАИ, г. Казань, Россия*

*e-mail: rasulalt@gmail.com*

При построении генераторов высоковольтных импульсных напряжений свыше 1000В широкое распространение получили генераторы индуктивного или емкостного типа. Генераторы индуктивного типа конструируются на основе повышающего трансформатора. Генератор емкостного типа основан на использовании конденсатора, заряженного высоким постоянным напряжением свыше 1000 В. При разряде конденсатора на нагрузку, на последнем формируется кратковременный импульс напряжения с крутым передним и затянутым задними фронтами. Другим интересным вариантом построения схемы импульсного высоковольтного генератора (ИВГ) являются схемы на транзисторах в режиме лавинного пробоя. С точки зрения простоты реализации, надежности работы, универсальности и доступности элементной базы интерес представляет схема ИВГ в [1].

Цель данной работы разработка и исследование генератора с наносекундными параметрами для имитации высоковольтных импульсных помех в линиях связи электронно-вычислительных средств, необходимых для экспериментальных исследований на помехоустойчивость.

В качестве исходного решения для разрабатываемого генератора используется схема, представленная в [1]. Но представленная схема генератора представляет собой генератор тока, который имеет низкую нагрузочную способность. Нагрузочная способность генератора повышается, если использовать схему генератора напряжения. Также, данный генератор содержит источник высоковольтного постоянного напряжения, который представляет повышенную опасность для здоровья пользователей данного устройства при его эксплуатации. Опасность для здоровья пользователей при эксплуатации можно снизить применив источник высоковольтного импульсного напряжения.

В работе, для устранения указанных выше недостатков, предложен генератор высоковольтных импульсов, представленный в [2]. Основой построения ИВГ являются несколько цепочек из усилительных транзисторов «п-р-п» типа КТ601А. Данное подключение нескольких цепочек транзисторов позволяет повысить нагрузочную способность генератора [2] (рисунок 1).

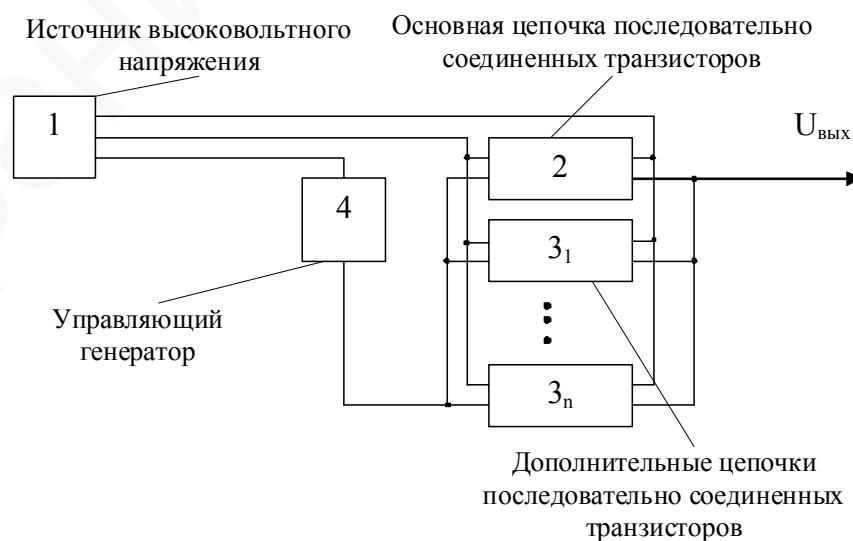


Рисунок 1. – Структурная схема генератора высоковольтных импульсов (1 – источник высоковольтного импульсного напряжения, 2, 3<sub>n</sub> – цепочки последовательно соединенных транзисторов, с лавинным режимом пробоя, 4 – управляющий генератор).

Источник высоковольтного напряжения (рисунок 2) содержит источник постоянного низковольтного напряжения, ключ с двумя положениями переключения, конденсатор, трансформатор с магнитомягким сердечником первичная обмотка которого содержит количество витков  $W_1$ , а вторичная обмотка количество витков  $W_2$  ( $W_2 \gg W_1$ ), цепочку последовательно соединенных диодов (не менее десяти диодов). В исходном состоянии ключ в нижнем положении и соединяет первый вывод конденсатора с общим выводом источника постоянного низковольтного напряжения и вывод первичной обмотки трансформатора, общий вывод источника постоянного низковольтного напряжения заземлен, в таком положении конденсатор разряжен, второй вывод конденсатора соединен с выводом первичной обмотки трансформатора. Вывод вторичной обмотки трансформатора соединен с первым выводом цепочки последовательно соединенных диодов, вывод вторичной обмотки трансформатора заземлен и является общим выводом источника высоковольтного напряжения. Первый вывод конденсатора является управляющим выводом источника высоковольтного напряжения, второй вывод цепочки последовательно соединенных диодов является потенциальным выводом источника высоковольтного напряжения.

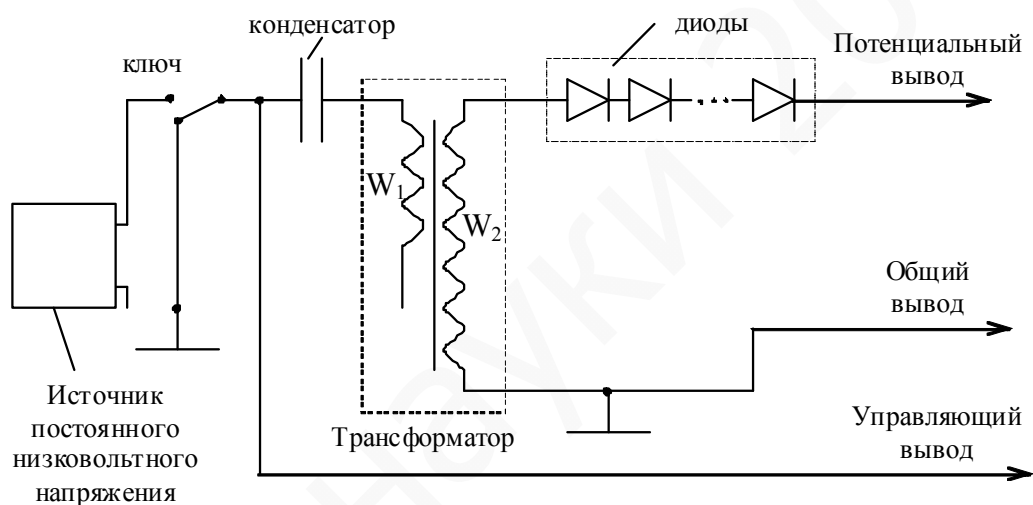


Рисунок 2. – Схема источника высоковольтного напряжения.

В рабочем состоянии в данной схеме постоянное высоковольтное напряжение отсутствует. На рисунке 3 приведен график напряжения на потенциальном выводе источника импульсного высоковольтного напряжения. Импульсное высоковольтное напряжение из-за своей малой длительности  $t=100$  мкс и своим присутствием только в момент запуска генератора намного менее опасно для здоровья пользователей.

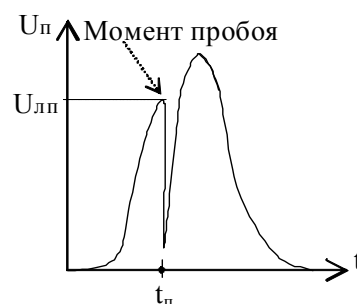


Рисунок 3. – График напряжения на потенциальном выводе источника импульсного высоковольтного напряжения.

- 1) Горошков А. Элементы радиоэлектронных устройств. Радио и связь. 1989. 139 с.
- 2) Пат. №2368069 РФ, Генератор высоковольтных импульсов / Гизатуллин З.М. и др.; опубл. 10.09.2009, Бюл. №26 (III ч.).

**ОБРАТНООСМОТИЧЕСКОЕ ОБЕССОЛИВАНИЕ МИНЕРАЛИЗОВАННЫХ ВОД**

Трус И.Н., Гомеля Н.Д.

*Национальный технический университет Украины «Киевский политехнический институт»,  
г. Киев, Украина**e-mail: inna.trus.m@gmail.com*

На сегодня достаточно остро стоит проблема резкого повышения минерализации воды в поверхностных водоемах. Качество водных ресурсов ухудшается за счет сброса недостаточно очищенных высокоминерализованных вод. Ситуация осложняется при сбросе шахтных вод. Эта тенденция достаточно четко выражена в промышленных густозаселенных регионах. Поэтому их очистка является важной и актуальной задачей охраны окружающей среды, что позволит одновременно решить проблему чрезмерного засоления поверхностных источников водоснабжения и снижения дефицита пресной воды.

Баромембранные процессы, такие как обратный осмос и нанофильтрация, относятся к высокоэффективным процессам обессоливания воды и все шире применяются [1]. Для предотвращения осадкоотложения на мембранах необходимо решить проблему стабилизационной обработки воды перед стадией мембранной очистки. Важным аспектом при применении баромембранных процессов деминерализации воды является эффективное осветление и обесцвечивание воды. Согласно литературным данным, считается, что водопроводная вода с мутностью  $0,5 \text{ мг/дм}^3$  и цветностью до 20 град. соответствует требованиям к воде, которая подается на баромембранные установки [1]. Для стабилизационной обработки воды, от карбонатных отложений используют антискаланти и ионообменное умягчение воды [2]. Обесцвечивание и осветление воды обеспечивают реагентные методы очистки воды [3]. Но при остаточной мутности воды  $0,5 \text{ мг/дм}^3$  отмечено снижение производительности обратноосмотических и нанофильтрационных мембран, что приводит к уменьшению срока их эксплуатации.

При использовании кассеты с обратноосмотической мембраной низкого давления Filmtec TW30-1812-50 было определено влияние предварительной механической доочистки воды на производительность и селективность обратноосмотической мембраны. Установлено, что предварительная доочистка перед обратноосмотическим опреснением способствует повышению производительности мембраны и мало влияет на ее селективность по хлоридам, сульфатам, ионам жесткости и гидрокарбонатам [4].

При использовании слабокислотного ионита в кислой форме было отмечено снижение жесткости и щелочности воды [2]. Без сомнения, такая вода не может приводить к образованию карбонатных отложений на мембране. Но не известно, как подкисление воды повлияет на производительность и селективность мембраны. Поэтому было определено влияние стабилизационной обработки воды на слабокислотном катионите Dowex MAC-3 на эффективность опреснения воды на обратноосмотической мембране Filmtec TW 30-1812-50 и установлено, что при фильтровании подкисленных растворов производительность мембраны остается неизменной, а ее селективность по хлоридам и ионах жесткости несколько снижается при повышении селективности по сульфатам.

- 1) Щербатюк М.О., Львов В.Г., Сердюк А.И. Обессоливание минерализованных шахтных вод с помощью обратноосмотического метода // Природничі науки. 2009. №1. С.430-435.
- 2) Макаренко І.М., Глушко О.В., Рисухін В.В., Малін В.П. Застосування слабокислотного катіоніту DOWEX MAC-3 для стабілізаційної обробки води // Восточно-Европейский журнал передовых технологий. 2012. №3/6(57). С.16-20.
- 3) Мясников И.Н., Потанина В. А., Буков Ю.Б. Совершенствование реагентной очистки на водопроводной станции // Водоснабжение и сан. техника. 1995. №5. С.45-49.
- 4) Трус І.М., Гомеля М.Д., Радовенчик В.М. Вплив попереднього механічного доочищення води на ефективність зворотньоосмотичного опреснення води // Вісник Східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля. 2013. №9 (198) Ч.2. С.197-202.

## ВАРИАНТЫ РЕШЕНИЯ ВОПРОСОВ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ В КУРСКОЙ ОБЛАСТИ

Солопов И.А.

*Юго-Западный государственный университет, г. Курск, Россия*

*e-mail: gromilamig@rambler.ru*

Энергосбережение отнесено к стратегическим задачам государства, являясь одновременно и основным методом обеспечения энергетической безопасности, и единственным реальным способом сохранения высоких доходов от экспорта углеводородного сырья. Требуемые для внутреннего развития энергоресурсы можно получить не только за счет увеличения добычи сырья в труднодоступных районах и строительства новых энергообъектов но и, с меньшими затратами, за счет энергосбережения непосредственно в центрах потребления.

Рассматривая проблему энергосбережения в Курской области, следует выбрать главные направления этой работы, т.е. те, которые позволяют потребителям получать тепловую и электрическую энергию нормативного качества, а так же иметь наибольший экономический эффект для объектов бюджета и для населения г. Курска и Курской области.

На развитие деятельности в сфере энергосбережения в Курской области повлиял ряд факторов, а именно [4]:

- рост цен на энергоносители;
- сокращение бюджетных дотаций на топливно-энергетические ресурсы;
- ухудшение экологической обстановки.

Начиная с 1998 года, энергосбережение ТЭР в Курской области приобретает одно из первостепеннейших значений.

Политика энергосбережения в Курском регионе основывается на совершенствовании технологии и структуры выработки электро- и теплоэнергии на электростанциях и котельных, снижении потерь при транспортировке топливно-энергетических ресурсов и рациональном использовании энергии в промышленности и коммунально-бытовом секторе, при производстве и переработке сельхозпродукции [1,2].

Промышленным предприятиям и организациям области было предложено разработать собственные программы и мероприятия по энергосбережению, которые представили: ОАО «Электроаппарат», ОАО «Михайловский ГОК», ОАО «Химволокно», ОАО «Счетмаш», ОАО «Прибор», ОАО «Курскэнерго», ОАО «Геомаш», МУП «Гортеплосети» (г. Курчатов), ОАО «Двадцатый подшипниковый завод» (ныне ОАО «КПК»), МУП «Горэлектросети» (г. Курск), НТЦ «Рось», ОАО «Кореневский завод низковольтной аппаратуры» и целый ряд других хозяйствующих субъектов.

В результате принятых мер, проводимая работа в области энергосбережения позволила только за 2000 год в ОАО «Курскэнерго» сэкономить 6,6 млн. кВт.ч и 6,8 тыс. Гкал; в ОАО «Геомаш» – 0,2 млн. кВт.ч; в ОАО «Прибор» - 0,5 млн. кВт.ч; в ОАО «Электроаппарат» – 6,0 тыс. Гкал; в ОАО «Счетмаш» – 19,5 тыс. Гкал. МУП «Курские городские коммунальные электрические сети» в 1999 году преступило к внедрению автоматической системы учета потребления электроэнергии в бытовом секторе, что позволило в 2000 году сэкономить 30% электроэнергии от объемов потребления.

Проводимые мероприятия по энергосбережению в большинстве случаев являлись малоэффективными. Анализ сложившейся ситуации показал, что это связано с целым рядом причин, а именно:

- отсутствие на региональном уровне основ политики по энергосбережению в виде соответствующей нормативной правовой базы;
- задержка в разработке предприятиями и отраслями программ энергосбережения;
- отсутствие на многих предприятиях и в отраслях практического опыта в энергетическом планировании сокращения потребления ТЭР;
- отсутствие целевого финансирования энергосберегающих программ.

То есть система управления энергосбережением в области в целом была сформирована, а правовые, экономические и организационные основы государственной энергосберегающей политики на территории Курского региона не установлены.

Поэтому сегодня можно говорить о следующем [3]:

Первое направление энергосбережения – это ликвидация перерасхода средств бюджета и средств граждан при оплате за отопление жилых и общественных и других зданий.

Если судить по температурам в помещениях (11-17)°С., то на первый взгляд -

В целом ОАО "Курскэнерго" в денежном доходе ничего не теряет, т.к. вместо дешевой тепловой энергии отпускает более дорогую электрическую, но для населения, бюджетных и внебюджетных организаций – это такой финансовый урон, восполнить который им становится не по силам.

Выйти из этого "энергосберегающего тупика" можно только при нормальном отоплении по графику, а значит, расплатившись за энергию с ОАО "Курскэнерго".

Вторым является замена существующих канальных тепловых сетей на бесканальные с пенополиуретановой изоляцией заводского изготовления.

К третьему можно отнести установку современных приборов учета тепловой энергии и регуляторов количества теплоты в пунктах любых потребителей.

Четвертым направлением может быть реконструкция районных котельных города Курска, например, путем установки в них газотурбинных предвключенных агрегатов.

К пятому относится внедрение на объектах небольшой мощности высокоэкономичных контактных газовых котельных с прямым контактным подогревателем воды, не требующих сложных водоподготовительных установок и дымовых труб.

Следующее – шестое, как альтернатива, – перевод на индивидуальное теплоснабжение жилого фонда и других потребителей автоматизированными газовыми установками.

Седьмое направление – реконструкция топливного хозяйства котельных, работающих на жидком топливе, с целью сжигания обводненных мазутов и нефтесодержащих отходов в виде двухкомпонентных эмульсий.

Далее можно рекомендовать реконструкцию горелочных устройств котлов, работающих на жидком топливе, путем, например, акустических форсунок.

Девятое – снижение температуры уходящих газов котельных за счет устройств компактной утилизационных установок типа "труба в трубе".

Последующее два направления могут включать сжигание газообразного топлива с помощью впрыска влаги в зону горения и сжигание отходов мебельного и зернового производства через создание газогенераторного газа в специальных установках.

1) Федеральный Закон Российской Федерации «Об энергосбережении» от 03.04.96 №28 (с изм., внесенными ФЗ от 08.05.2010 №83-ФЗ) // Российская газета. №3181. 2003.

2) Постановление Правительства Российской Федерации «О ценообразовании в отношении электрической и тепловой энергии в Российской Федерации» от 26.02.2004 №109 (с изм., внесенными ФЗ от 05.04.2010 №216). // Российская газета. № 3422. 2004.

3) Комолов Д.А. Энергоэффективность // Экономика и ТЭК сегодня. 2008. №11. С.35-45.

4) Интернет-ресурс: Макаров А., Фортов В. Тенденции развития мировой энергетики и энергетическая стратегия России. <http://www.e-m.ru>.



**ЗАЩИТА СТАЛИ ОТ АТМОСФЕРНОЙ КОРРОЗИИ РАСТВОРАМИ ЛЕТУЧИХ ИНГИБИТОРОВ НА ОСНОВЕ РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ**Воробйова В.І.<sup>а</sup>, Чигиринець О.Е.<sup>а</sup>, Фатеев Ю.Ф.<sup>а</sup>, Воробйова М.І.<sup>б</sup><sup>а</sup> *Национальный технический университет Украины «Киевский политехнический институт», г. Киев, Украина*<sup>б</sup> *Государственное высшее учебное заведение «Украинский государственный химико-технологический университет», г. Днепрпетровск, Украина  
e-mail: viktorkathebest@yandex.ru*

Летучие ингибиторы коррозии давно и успешно используются для защиты металлов во влажных атмосферах [1]. Несмотря на большой ассортимент наработанных в прошлом ингибиторов проблема их разработки остается актуальной в связи с возрастающими требованиями к защитной способности реагентов, с повышением экологических и экономических требования. Рациональное использование промышленных отходов является одним из перспективных направлений при создании новых средств противокоррозионной защиты, в том числе и летучих ингибиторов атмосферной коррозии.

Поэтому целесообразным является исследование в качестве ЛИАК изопропанольных экстрактов растительного сырья: кистей грозы винограда, шрота рапса и шишек хмеля. В общем случае эффективность летучих ингибиторов определяется не только ингибирующими свойствами, т.е. способностью соединений изменять кинетику коррозионно-электрохимических реакций, но так же летучестью и распределением вещества между водной и газовой фазами. Поэтому эффективность ЛИАК оценивали в первом случае в условиях периодической конденсации влаги, после предварительной обработки металлических образцов ЛИАК, в течение 21 суток. Во втором случае – испытания проводили в условиях, при которых металлические образцы экспонируют над растворами летучих ингибиторов коррозии в дистиллированной воде. Принудительная конденсация влаги создает жесткие условия испытания, так как требует быстрого восполнения ЛИАК на поверхности после его частичного вымывания каплями конденсата. В этих условиях не только летучесть, но и растворимость ингибитора в воде играют важную роль в защите металла. Высокая растворимость ЛИАК, с одной стороны, обуславливает легкость насыщения капли сконденсировавшейся воды его парами и превращения ее, таким образом, в раствор ингибитора, с другой – облегчает десорбцию ЛИАК в воду и вытеснение его с поверхности металла.

Анализ полученных данных свидетельствует, что все исследуемые растительные экстракты обеспечивают высокий уровень противокоррозионной защиты, как в условиях периодической конденсации влаги после предварительной обработки стали ЛИАК, так и в случае экспонирования стали надводными растворами ЛИАК. Степень защиты стали в первом случае для кистей винограда, шрота рапса и шишек хмеля составляет 75,2, 90,05 и 70,6 %, соответственно. При исследовании эффективности по второй методике, степень защиты несколько выше и составляет 77,3, 92,3 и 73,0 % соответственно, для выше перечисленных растительных экстрактов. Таким образом, очевидно изопропанольные экстракты, за счет высокого давления насыщенных паров над растворами способны создавать в поверхностной влаге концентрации, близкие к объемным, за время меньшее, чем необходимо для формирования на стали очагов коррозии, что приводит к высокой эффективности противокоррозионной защиты [2].

1) Chygyrynets' O.E. Vorobyova V.I. A study of rapeseed cake extract as eco-friendly vapor phase corrosion inhibitor // Chemistry and Chemical Technology. 2014. V.8. №2. С.235-242.

2) Андреев Н.Н., Кузнецов Ю.И., Федорова Т.В. О защите стали от коррозии растворами летучих ингибиторов // Защита металлов. 2001. Т.37, №1. С.5-13.

## ОПТИМИЗАЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ УСТРОЙСТВОМ ПАРАЛЛЕЛЬНОЙ КОМПЕНСАЦИИ РЕАКТИВНОЙ МОЩНОСТИ

Табанакوف П.В.

*Иркутский Государственный Университет Путей Сообщения, г. Иркутск, Россия  
e-mail: tabanakovpavel@yandex.ru*

Развитие современного рынка и как следствие увеличение товарооборота требует повышения интенсивности грузоперевозок, в том числе на железнодорожном транспорте. Стабильность работы железнодорожной отрасли как любого механизма зависит от надежности и эффективности ее технического оснащения. В условиях ежегодного роста объема грузоперевозок необходимо внедрение нового, высоконадежного и технологичного оборудования, позволяющего расширять возможности и перспективы железнодорожного транспорта.

Двигатель электровоза является индуктивной нагрузкой и рост тока в его обмотке, как следствие увеличения массы поездов и сокращения межпоездного интервала, приводит к возрастанию реактивного энергопотребления и потерь мощности в элементах системы тягового электроснабжения.

Одним из эффективных мероприятий повышения энергетических характеристик являются устройства параллельной компенсации реактивной мощности (КУ). Они позволяют снижать потери электроэнергии и повышать уровень напряжения на токоприемниках ЭПС. КУ может быть установлена как на тяговой подстанции, так и в межподстанционной зоне.

При исследовании существующего метода выбора мощности компенсирующей установки сделан вывод о нецелесообразности принципа 50% мощности устройства параллельной компенсации, так как в отдельные промежутки времени это приводит к недокомпенсации или перекомпенсации реактивной мощности. Сегодня достаточная эффективность таких устройств может быть достигнута только при обеспечении плавного регулирования ступеней компенсации. Для обоснования вышеизложенного рассмотрена межподстанционная зона с устройством компенсации реактивной мощности в середине зоны.

Рассмотрим вопрос о законе регулирования КУ для случая двухстороннего питания с параллельным соединением подвесок путей. Будем полагать, что подвески путей однородны в границах рассматриваемой МПЗ, что, впрочем, соответствует многим реальным случаям. Тогда расчетная схема для анализа формируемого закона примет вид, указанный на рисунке 1.

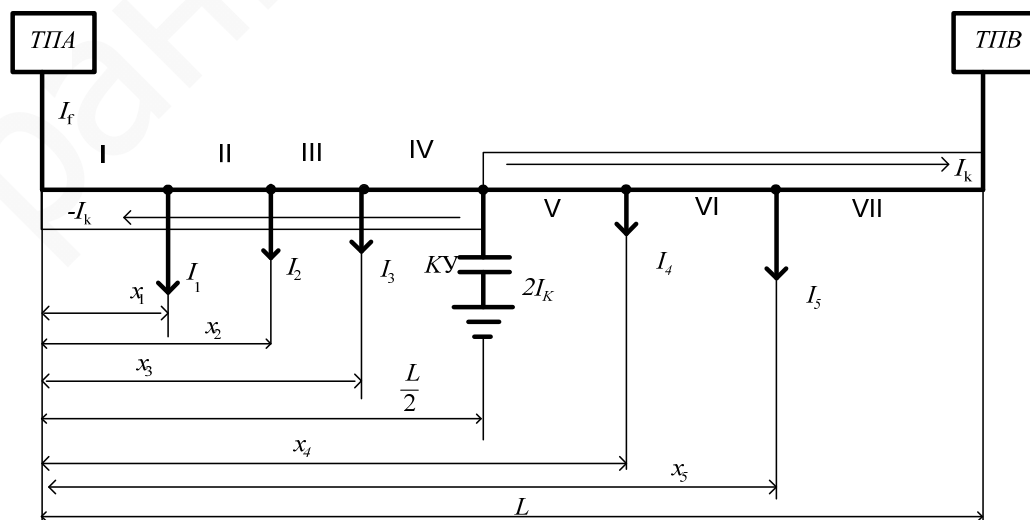


Рисунок 1. – К формированию закона изменения тока КУ по критерию минимальных потерь в тяговой сети.

Для большей общности, запишем закон регулирования КУ для пяти ЭПС. Причем это могут быть ЭПС прямого и обратного направлений. Выбранное число ЭПС достаточно большое, чтобы можно было проследить общий характер формирования закона. Это позволит использовать этот закон для любого числа ЭПС от единицы до максимального, делая его в какой-то мере универсальным. В соответствии с рисунком 1 и на основании первого закона Кирхгофа, можно для каждого из семи участков МПЗ, образуемых узлами ЭПС, записать выражения для потерь мощностей в контактной сети. Примем, что погонное сопротивление  $r_0 = 1 \text{ Ом/км}$ . Как покажет предварительный анализ это не скажется на результатах, поскольку эта величина будет выведена из расчетов сокращением. Тогда

$$\begin{aligned}\Delta P_I &= (I_f - I_k)^2 \cdot x_1; \\ \Delta P_{II} &= (I_f - I_1 - I_k)^2 \cdot (x_2 - x_1); \\ \Delta P_{III} &= (I_f - I_1 - I_2 - I_k)^2 \cdot (x_3 - x_2); \\ \Delta P_{IV} &= (I_f - I_1 - I_2 - I_3 - I_k)^2 \cdot \left(\frac{L}{2} - x_3\right); \\ \Delta P_V &= (I_f - I_1 - I_2 - I_3 + I_k)^2 \cdot \left(x_4 - \frac{L}{2}\right); \\ \Delta P_{VI} &= (I_f - I_1 - I_2 - I_3 - I_4 + I_k)^2 \cdot (x_5 - x_4); \\ \Delta P_{VII} &= (I_f - I_1 - I_2 - I_3 - I_4 - I_5 + I_k)^2 \cdot (L - x_5).\end{aligned}$$

Минимуму потерь соответствует условие

$$\frac{d\left(\sum_{j=1}^{j=7} \Delta P_j\right)}{dI_k} = 0$$

Распространяя полученный результат на произвольное число ЭПС в МПЗ, можно записать для каждого момента времени  $t$

$$2I_{kt} = \frac{2 \cdot \left( \sum_{j=1}^{j=m} I_{jt} \cdot x_{jt} - \sum_{j=m+1}^{j=n} I_{jt} \cdot x_{jt} + L \cdot \sum_{j=m+1}^{j=n} I_{jt} \right)}{L},$$

где  $m$  – число ЭПС до КУ;  $n$  – общее число ЭПС в МПЗ;  $j$  – текущее значение узла (только для ЭПС, исключая узел, образованный КУ).

Таким образом, при наличии современных средств сбора, передачи и обработки информации для каждого момента времени, ток КУ становится известным. Бесконтактные плавнорегулирующие устройства позволяют этот реализовать полученный закон и минимизировать потери электроэнергии, и, следовательно, решить и попутную задачу – увеличить уровень напряжения в контактной сети.

- 1) Бородулин Б.М., Герман Л.А., Николаев Г.А. Конденсаторные установки электрифицированных железных дорог переменного тока. М.: Транспорт. 1983. 184 с.
- 2) Бородулин Б.М., Герман Л.А. Конденсаторные установки электрифицированных железных дорог переменного тока. М.: Транспорт. 1976. 136 с.
- 3) Бородулин Б.М., Шевцов Б.В. Определение параметров установок компенсации // Сб. научн. тр., серия “Электрификация и энергетическое хозяйство”. 1973. №3.
- 4) Марквардт К.Г. Электроснабжение электрифицированных железных дорог. М.: Транспорт. 1982. 528 с.

## ХРУСТАЛЬНОЕ СТЕКЛО НА ОСНОВЕ ОТХОДА ПРОИЗВОДСТВА ИНИЦИИРУЮЩЕГО ВЗРЫВЧАТОГО ВЕЩЕСТВА

Пожидаев О.В., Яковлев Я.С., Ялмурзина Е.А., Пыжов А.М., Кукушкин И.К.  
ФГБОУ ВПО «Самарский государственный технический университет», г. Самара, Россия  
e-mail: argel33@mail.ru

Одним из главных материалов, который используется при изготовлении свинцового стекла, является оксид свинца PbO. Оксид свинца используется для изготовления технических и оптических свинцовых стекол, хрустальной посуды, искусственных драгоценных камней и эмалей. Хрустальное стекло получают путем введения в составы стекол оксида свинца в количестве 18-24 %, заменяя Na<sub>2</sub>O на K<sub>2</sub>O. В ряде зарубежных стран вырабатывают хрустальные стекла с большим содержанием PbO (США – 34,2 %, Франция – 34,4 %) [1]. Исходными материалами для введения в стекло PbO являются свинцовый глет (PbO) и свинцовый сурик (Pb<sub>3</sub>O<sub>4</sub>). Оксид свинца легко восстанавливается до металлического свинца, в результате стекло окрашивается в серый или черный цвет, чтобы избежать этого, свинцовые стекла необходимо варить в окислительной среде. В качестве окислителя нередко вводят калиевую селитру. Кристаллизационная способность свинцового стекла снижается при уменьшении содержания SiO<sub>2</sub>, замене оксида натрия оксидом калия или увеличении содержания щелочей [2].

Традиционно, для изготовления хрустального стекла используют шихту, состоящую из следующих компонентов: кремнийсодержащего – кварцевого песка, натрийсодержащего – соды, калийсодержащего – поташа (карбоната калия) и калиевой селитры (нитрата калия), свинецсодержащего – свинцового глета (оксида свинца). Для создания окислительной среды, от 2 до 4 % K<sub>2</sub>O вводится через калиевую селитру. Однако, с течением времени изготовление свинцового стекла из подобной шихты становится все более затратным. Это вызвано растущей стоимостью и дефицитностью свинца, из которого изготавливаются оксиды свинца для введения в состав стекла [3].

В тоже время, существуют производства, сопровождающиеся образованием свинецсодержащих отходов, которые могли бы быть использованы в качестве поставщиков оксида свинца в состав свинцового стекла. Одним из таких производств, например, является процесс получения декстринового азид свинца. Азид свинца является мощным современным инициирующим взрывчатым веществом, которое используется для снаряжения различных средств инициирования взрывных процессов. Промышленное производство азид свинца сопровождается образованием свинецсодержащих карбонатных отходов, количество которых составляет более 10 % от конечного продукта, и которые подвергается захоронению. В работе [4] было предложено использовать данный отход для получения свинцового сурика Pb<sub>3</sub>O<sub>4</sub>.

Авторами данной публикации была оценена возможность использования карбонатного отхода производства азид свинца декстринового при изготовлении свинцового хрустального свинца. Известно, что карбонатные соединения свинца при нагреве до 880-885 °С переходят в оксид свинца (II) [5,6]. Химический анализ карбонатных отходов показал, что содержание оксида свинца в них составляет около 73 %.

Авторами были проведены экспериментальные плавки свинцовых стекольных шихт с последующей оценкой качества полученных образцов стекломассы. Шихты изготавливались на основе традиционных материалов и с применением промышленных отходов производства азид свинца. Изготавливалось хрустальное стекло состава, масс. %: SiO<sub>2</sub> – 59,0; K<sub>2</sub>O – 11,0; Na<sub>2</sub>O – 5,5; ZnO – 3,0; PbO – 21,5 [7].

Нагрев и плавление сырьевой шихты производилось в лабораторной шахтной электропечи ШП-1. Рабочая температура плавки стекла составляла 1350-1400 °С, время выдержки – 35 мин. Качество полученного стекла приведено в таблице 1. Для сравнения в таблице приведены характеристики промышленной хрустальной стекломассы, используемой для изготовления посуды.

Таблица 1. – Качество образцов свинцовой стекломассы.

Технология	Стекло		
	Плотность, г/см <sup>3</sup>	Растворимость в воде, %	Цвет, однородность
Традиционная	3,08	3,0	Бесцветное однородное, с характерным блеском
На основе отходов производства азида свинца	3,1	1,59	Бесцветное однородное, с характерным блеском
Промышленное хрустальное, бесцветное стекло	3,01	1,8	Бесцветное однородное, с характерным блеском

В результате проведенных экспериментов было показано, что отходы производства азида свинца могут быть достаточно эффективно использованы в качестве свинецсодержащего сырья при изготовлении свинцового хрустального стекла. Причем, содержание отходов в сырьевой стекольной шихте составляет около 22 %, что позволяет полностью утилизировать отходы производства азид свинца.

Таким образом, было показано, что существует реальная возможность переработки отходов производств азид свинца в силикатное свинцовое хрустальное стекло.

- 1) Артамонова М.В., Асланова М.С., Бужинский И.М. и др. Химическая технология стекла и ситаллов. под ред. Н.М.Павлушкина. М.: Стройиздат. 1983. С.244-256.
- 2) Китайгородский И.И., Качалов Н.Н., Варгин В.В., Евстропьев К.С. и др. Технология стекла. М.: Изд-во литературы по строительству. 1967. С.282-283.
- 3) Коваль О. Плюмбум, или опасная игра // Уральский рынок металлов. 2005. №9. С.35-37.
- 4) Данилов Ю.Н., Илюшин М.А., Целинский И.В. Промышленные взрывчатые вещества Часть I. Иницирующие взрывчатые вещества. Текст лекций. СПб.: СПбГТИ(ТУ). 2001. С.80.
- 5) Андреева В.Н., Лимарев Т.Ф. // Ж. неорг. химии. 1970. Т.15, №8. С.2028-2092.
- 6) Горбунов Б.Н., Гурвич Я.А., Маслова И.П. Химия и технология стабилизаторов полимерных материалов. М.: Химия. 1981. 368 с.
- 7) Темкин Б.С. Технология стекла и стеклоизделий. М.: Ростехиздат. 1962. 460 с.



## ОБОГАЩЕННЫЕ КАОЛИНЫ – СЫРЬЕ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ТЕРМОСТОЙКИХ ИЗДЕЛИЙ

Попов Р.Ю., Лященко Е.А., Шапкина А.С.

*УО «Белорусский государственный технологический университет», г. Минск, Беларусь  
e-mail: rospopov@mail.ru*

Развитие высокотемпературной техники, современных технологий тесно связано с использованием большого количества конструкционных материалов, способных работать в экстремальных условиях. Применение таких материалов обуславливает высокие требования, предъявляемые к ним. Одним из таких является кордиерит – алюмосиликат магния со стехиометрической формулой  $2\text{MgO} \cdot 2\text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 5\text{SiO}_2$ . Достоинствами изделий на основе указанного минерала являются высокая термостойкость и химическая устойчивость, достаточная механическая прочность и электросопротивление. Кроме того, следует отметить, еще один важный фактор – доступность сырьевых материалов, основными из которых являются качественные огнеупорные глины и обогащенные каолины, тальк, магнезит, технический глинозем и др. Существуют различные способы получения термостойкой электроизоляционной керамики на основе кордиерита (метод самовоспламеняющегося синтеза, золь-гель метод, получение из расплава, а также чистых оксидов). Наибольшее распространение, однако, получил способ, основанный на полусухом прессовании или пластическом формовании из природных материалов, указанных выше. Получаемые по данным технологиям керамические изделия обжигаются при температурах синтеза, превышающих 1250 °С.

Следует отметить, что на территории Республики Беларусь производство таких изделий не налажено, что, прежде всего, определяется отсутствием необходимых сырьевых материалов. Несмотря на это, потребность в таких изделиях существенна. Основным потребителем является тяжелая промышленность.

На кафедре технологии стекла и керамики БГТУ проводятся работы, направленные на разработку составов керамических масс для производства термостойких изделий. Причиной таких исследований послужило открытие на территории РБ месторождений каолинов, наиболее перспективными из которых являются «Дедовка» и «Ситница» (таблица 1).

Таблица 1. – Оксидный химический состав каолинового сырья.

Месторождение каолинов	Содержание оксидов, %										
	SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	TiO <sub>2</sub>	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	CaO	MgO	SO <sub>3</sub>	Na <sub>2</sub> O	K <sub>2</sub> O	ппп
«Ситница»	72,31	16,03	2,12	0,49	0,06	0,43	0,83	0,44	0,33	2,82	4,39
«Дедовка»	70,3	19,0	0,46	0,26	0,06	0,09	-	0,02	0,10	6,02	3,99

Особенностями минералогического состава указанного глинистого сырья являются значительное содержание кварцевой составляющей (до 70-72 мас.%), а также железистых примесей, количество которых колеблется в интервале 0,45 до 2,2 мас.%. В связи с этим обстоятельством, существует необходимость проведения обогащения данных каолинов. Были проведены обширные работы, направленные на повышение кондиционности указанного глинистого сырья, включая химический метод. В итоге удалось снизить содержание кварцевой составляющей до 45-52 мас.%, а присутствие железистых примесей в 2 раза. С использованием обогащенного каолина разрабатывался состав термостойкой кордиеритсодержащей керамики, которая получалась по полусухой технологии и обжигалась в интервале температур 1200-1350 °С. Образцы керамики, полученные по такой технологии характеризовались следующими показателями свойств: ТКЛР –  $(2,2-3,9) \cdot 10^{-6} \text{ K}^{-1}$ , водопоглощение – 18-21 %, открытая пористость – 30-37 %, механическая прочность при сжатии – 140-160 МПа.

На основании полученных данных можно сделать вывод о перспективности и возможности применения в качестве компонента керамических масс для производства термостойких электроизоляционных кордиеритсодержащих керамических изделий, предназначенных в качестве конструктивных элементов тепловых агрегатов.

## РАЗДЕЛЕНИЕ СУЛЬФАТОВ И ХЛОРИДОВ НА АНИОНИТЕ АВ-17-8 В СГ ФОРМЕ

Гомеля Н.Д., Трус И.Н., Петриченко А.И.

*Национальный технический университет Украины «Киевский политехнический институт»,  
г. Киев, Украина  
e-mail: Petalig@mail.ru*

В последнее время остро стоит проблема качества водных ресурсов в результате сброса недостаточно очищенных высокоминерализованных шахтных вод. При сбросе таких вод в водоемы происходит заболачивание прилегающей территории и существенно ухудшается качество поверхностных вод за счет повышения минерализации.

Основными компонентами шахтных вод является натрий, кальций, магний, бикарбонаты, хлориды и сульфаты.

При обратноосмотическом опреснении шахтных вод образуются концентраты с высоким уровнем минерализации, при этом, наряду с другими ионами в концентрате присутствуют хлориды и сульфаты, что существенно затрудняет их переработку [1]. С другой стороны, при наличии в растворе только сульфатов, переработка концентратов электродиализом позволяет получать щелочь, серную кислоту и обессоленный раствор [2]. При наличии в растворе только хлорид ионов, карбонатов и гидрокарбонатов можно получать при электродиализе щелочь и соляную кислоту или гипохлорит натрия [3]. Поэтому разделение хлоридов и сульфатов, при деминерализации шахтных или сточных вод является важной и актуальной проблемой.

Процесс разделения хлоридов и сульфатов проводили на анионит АВ-17-8 в СГ форме.

При начальной концентрации сульфатов в растворе 200 мг/дм<sup>3</sup> обменная динамическая емкость до проскока (ОДЕ<sub>до пр.</sub>) сульфатов составляет 1,33 г-экв/дм<sup>3</sup>. При увеличении концентрации хлоридов в растворе до 1000 мг/дм<sup>3</sup> при концентрации сульфатов 200 мг/дм<sup>3</sup>, ОДЕ<sub>до пр.</sub> уменьшается до 0,5 г-экв/дм<sup>3</sup>. При дальнейшем повышении концентрации хлоридов до 5000 мг/дм<sup>3</sup> происходит проскок сульфатов уже в первых пробах, что можно объяснить десорбцией сульфат-анионов при высоких концентрациях хлоридов.

При повышении концентрации сульфатов от 200 до 800 и 2000 мг/дм<sup>3</sup> наблюдается снижение значений ОДЕ<sub>до пр.</sub>. Следует отметить, что при повышении концентрации сульфатов полная обменная динамическая емкость (ПОДЕ) имеет обратный характер и увеличивается.

Для регенерации АВ-17-8 после ионообменного разделения хлоридов и сульфатов было использовано 10-ти % раствор хлористого натрия. При удельном расходе раствора хлорида натрия 5 см<sup>3</sup>/см<sup>3</sup> степень десорбции сульфатов достигает 99%. Следует отметить, что после регенерации обменная емкость ионита практически не меняется.

В целом эффективность разделения хлоридов и сульфатов на анионите АВ-17-8 в СГ форме зависит от исходной концентрации хлоридов и сульфатов, и уменьшается при повышении концентрации как хлоридов, так и сульфатов. При этом при повышении концентрации сульфатов уменьшается обменная динамическая емкость ионита до проскока и существенно возрастает полная обменная динамическая емкость.

- 1) Голтвяницька О.В., Шаблій Т.О., Гомеля М.Д. Електродіалізне отримання сірчаної кислоти та лугу з розчинів сульфату натрію // Східно-Європейський журнал передових технологій. 2011. №3/6 (51). С.18-22.
- 2) Шаблій Т.А. Переработка отработанных щелочных и нейтральных регенерационных растворов ионообменного умягчения воды методом электролиза // Энерготехнологии и ресурсосбережение. 2010. №6. С.63-66.
- 3) Голтвяницька О.В., Шаблій Т.О., Гомеля М.Д., Ставська С.С. Видалення та розділення хлоридів і сульфатів при іонообмінному знесоленні // Східно-Європейський журнал передових технологій. 2012. №1/6 (55). С.40-44.

## ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ГОРИЗОНТАЛЬНОГО НАПРАВЛЕННОГО БУРЕНИЯ ПРИ ПРОКЛАДКЕ ЛИНЕЙНЫХ СООРУЖЕНИЙ

Босак А.В.

УО Гомельский государственный университет им. Ф. Скорины, г. Гомель, Беларусь

e-mail: lika\_bosak@bk.ru

При проведении горизонтального направленного бурения нужно учитывать, что прохождение буровой головки через различные по деформационным свойствам пласты пород происходит под определенным углом наклона. Поэтому в лабораторных исследованиях также рекомендуется учитывать разбураемость и абразивность или определение минерального состава пород.

Горизонтальное направленное бурение выполняется поэтапно [1,2]:

1) *Бурение пилотной скважины.* Это особо ответственный этап работы, от которого во многом зависит конечный результат. Оно осуществляется при помощи породоразрушающего инструмента – буровой головки со скосом в передней части и встроенным излучателем.

2) *Принцип изменения направления.* Принцип изменения направления движения буровой головки в горизонтальной и вертикальной плоскостях происходит по принципу гибкого троса, то есть он всегда будет немного изогнут.

3) *Расширение скважины.* Расширение скважины осуществляется после завершения пилотного бурения. При этом буровая головка отсоединяется от буровых штанг и вместо неё присоединяется риммер-расширитель обратного действия.

4) *Протягивание трубопровода.* На противоположной от буровой установки стороне скважины располагается готовая к протягиванию плеть трубопровода.

5) *Заключительный этап.* После окончания основных технологических этапов, инженерно–технический персонал сдает заказчику исполнительную документацию, на которой указано фактическое положение уложенного трубопровода в различных плоскостях, с обязательным указанием «привязок» к ориентирам на местности [6].

При горизонтальном направленном бурении используются различные установки горизонтального направленного бурения такие как: *FDP–180 HDD, Vermeer модель Navigator D80X100, Prime Drilling серию PD 300/120 RP–T.*

Данное оборудование предназначено для прокладки инженерных коммуникаций методом горизонтального направленного бурения.

Управление в ГНБ – очень важный момент. Бур в процессе работы находится вне зоны видимости и досягаемости, и неконтролируемое бурение может привести к непредсказуемым последствиям. Поэтому в производстве работ ГНБ для контроля процесса бурения применяются системы локации. Система локации представляет собой зонд, который расположен на буровой головке, и специальный прибор синхронизации с этим зондом, который находится в руках у оператора системы локации (локаторщика) на земной поверхности. Зонд регистрирует всю информацию об угле и направлении бурения, числе оборотов и температуре буровой головки. Эта информация передается в процессе бурения локаторщику и предотвращает нежелательные последствия [2].

Основные преимущества эксплуатации данного вида бурения проявляются не только в производственно–техническом аспекте, но и в финансово–экономическом и социально–экологическом аспектах.

### **I. Производственно–технический аспект [1]:**

1) возможность бестраншейного строительства, ремонта и санации подземных коммуникаций: под реками, оврагами, лесными массивами; в специфических грунтах (скальные породы, плавуны); в охранных зонах высоковольтных воздушных линий электропередач, магистральных газо-, нефте-, продуктопроводов; в условиях плотной жилищной застройки городов при прохождении трассы под автомагистралями, трамвайными путями, автомобильными дорогами, скверами и парками;

2) сокращение сроков и объёма организационно-технических согласований перед началом работ в связи с отсутствием необходимости остановки движения всех видов наземного транспорта, перекрытия автомобильных и железных дорог;

3) значительное сокращение сроков производства работ за счет использования высокотехнологичных буровых комплексов;

4) значительное сокращение количества привлекаемой для прокладки трубопроводов тяжелой техники и рабочей силы;

5) уменьшение риска аварийных ситуаций и, как следствие, гарантия длительной сохранности трубопроводов в рабочем состоянии;

6) отсутствие необходимости во внешних источниках энергии при производстве работ в связи с полной автономностью установок;

7) отсутствие необходимости производства работ по водопонижению в условиях высоких грунтовых вод.

### ***II. Финансово–экономический аспект:***

1) уменьшение сметной стоимости строительства трубопроводов за счет сокращения сроков производства работ, затрат на привлечение дополнительной рабочей силы и тяжелой землеройной техники;

2) минимизация затрат на энергообеспечение буровых комплексов вследствие экономичности используемых агрегатов;

3) отсутствие затрат на восстановление поврежденных участков автомобильных и железных дорог, зеленых насаждений и предметов городской инфраструктуры;

4) сокращение эксплуатационных расходов на контроль и ремонт трубопроводов в процессе эксплуатации.

### ***III. Социально–экологический аспект [1]:***

1) сохранение природного ландшафта и экологического баланса в местах проведения работ, исключение техногенного воздействия на флору и фауну, размыва берегов и донных отложений водоемов;

2) минимизация негативного влияния на условия проживания людей в зоне проведения работ.

1) Интернет-ресурс: Горизонтальное направленное бурение // SANTEHNKA.BY: рекламно–информационный ресурс по Республике Беларусь. [http://santehnika.by/horizontal\\_drilling/](http://santehnika.by/horizontal_drilling/) (Дата обращения 05.03.2014).

2) Интернет-ресурс: Оборудование // [www.gnb.by](http://www.gnb.by): Классик Строй Комплект – бестраншейное строительство. <http://www.gnb.by/oborudovanie> (Дата обращения 24.03.2014).

## К ВОПРОСУ РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЯ В ПРОИЗВОДСТВЕ СУЛЬФАМИНОВОЙ КИСЛОТЫ

Яценко А.Г.

*ФГБОУ ВПО Тамбовский государственный технический университет, г. Тамбов, Россия  
e-mail: yashenkoalla@mail.ru*

Продукция химических предприятий широко используется в лакокрасочной, нефтеперерабатывающей, пищевой и других отраслях промышленности. Показатели выпускаемой продукции и эффективность функционирования предприятия определяются уровнем технологии производства, аппаратным оформлением основных стадий и качеством применяемых сырьевых компонентов. Поэтому, основными задачами, стоящими перед химической промышленностью являются: внедрение высокоэффективных, энергосберегающих, ресурсосберегающих, безотходных технологий; совершенствование структуры производства; повышение уровня автоматизации и механизации производства.

В связи с постоянным ростом потребления продуктов химической промышленности, на первый план выходят вопросы ресурсосбережения и экологизации производств.

Производство сульфаминовой кислоты ( $\text{NH}_2\text{SO}_3\text{H}$ ) имеет ряд недостатков: низкая концентрация целевого продукта, высокое содержание примесей, неоднородный гранулометрический состав, большое количество кислых стоков. Кроме качества сульфаминовой кислоты существует острая проблема утилизации большого количества серной кислоты, являющейся побочным продуктом производства.

Технологический процесс получения  $\text{NH}_2\text{SO}_3\text{H}$  можно разделить на следующие основные стадии: сульфирование мочевины олеумом, очистка и кристаллизация сульфаминовой кислоты, фильтрация.

В виду того, что стадию сульфирования проводят с 15-20 % избытком олеума, с массовой долей серного ангидрида 24%, в процессе кристаллизации: 1) растворимость САК в присутствии серной кислоты уменьшается и, как следствие, получение крупнокристаллической фазы невозможно [1]; 2) наличие кислой среды существенно увеличивает скорость гидролиза (в 2-2,5 раза) и понижает температуру инициирования гидролиза [2].

Для нивелирования высокого уровня кислотности на стадию кристаллизации сульфомассу подают на воду, до доведения общей массовой концентрации, в пересчете на серную кислоту, в пределах 270 - 300 г/дм<sup>3</sup>, при этом протекает побочная реакция образования серной кислоты:



Таким образом, по завершению центрифугирования, в качестве фильтрата получается серная кислота с содержанием примесей около 4-6%. Полученный фильтрат, содержащий от 80 до 90%  $\text{H}_2\text{SO}_4$ , не используется. Он подается в пруд-накопитель и далее на закачку в глубокие надежно изолированные подземные горизонты.

В целях ресурсо- и энергосбережения рассматривается возможность повторного использования серной кислоты в смежных производствах. Основными трудностями для реализации этого решения являются содержание примесей в кислоте, около 3-4% гидросульфата аммония, и присутствие мелкокристаллической фазы сульфаминовой кислоты, которая не может быть полностью отфильтрована на центрифуге, вследствие слишком малого размера кристаллов (от 15 до 25 мкм).

Для получения максимально большого размера мелких кристаллов сульфаминовой кислоты в процессе кристаллизации, была использована лабораторная установка (рис. 1), состоящая из термостата с термометром, привода с частотным регулятором, емкости со змеевиком и перемешивающим устройством.



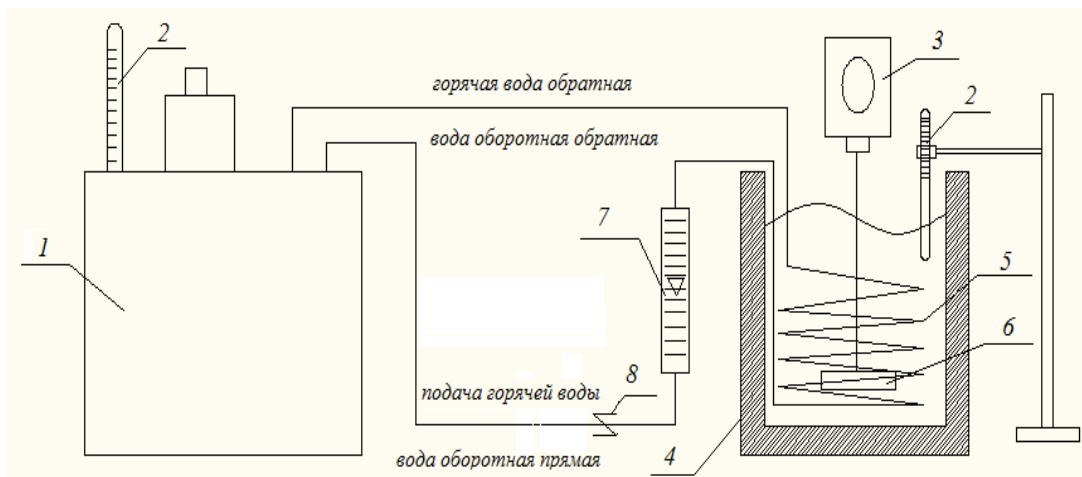


Рисунок 1. – Лабораторная установка для изучения процесса кристаллизации сульфаминовой кислоты.

1 – термостат; 2 – термометр; 3 – привод с частотным регулятором; 4 – емкость; 5 – змеевик; 6 – перемешивающее устройство; 7 – ротаметр; 8 – зажим.

В ходе проведенных исследований [3] была получена сульфаминовая кислота с размером кристаллов (40-45 мкм), что дает возможность сократить содержание сульфаминовой кислоты в фильтрате до 0,8 – 1,0 %, что, в свою очередь, допускает использование отработанной серной кислоты в смежных производствах.

Так же, в результате внедрения полученных технологических решений в существующую схему производства, планируется снижение электроэнергии на 7,5-15 % и водопотребления на 25 %.

- 1) Хамский Е.В. Кристаллизация в химической промышленности. М.: Химия. 1986. 343 с.
- 2) Матусевич Л.Н. Кристаллизация из растворов в химической промышленности. М.: Химия. 1968. 304 с.
- 3) Ященко А.Г., Федоров Д.Ю., Сорокина Н.С. Влияние скорости охлаждения на процесс массовой кристаллизации сульфаминовой кислоты // Интеллектуальный потенциал XXI века: ступени познания. 2014. №21. С.167-172.

## ДЕМИНЕРАЛИЗАЦИЯ ШАХТНЫХ ВОД

Гомеля Н.Д., Грабитченко В.Н., Трус И.Н., Радовенчик Я.В.

*Национальный технический университет Украины «Киевский политехнический институт»,  
г. Киев, Украина  
e-mail: shymasya@mail.ru*

С каждым днем взаимоотношения человека с природой становятся все более напряженными. Бурное развитие промышленности, развитие городов, интенсификация сельского хозяйства и другие факторы все больше ухудшают состояние окружающей среды. В результате необдуманной деятельности человека нарушается стойкость биосферы, что приводит к более тяжелым и долгим процессам возобновления отдельных экосистем. При антропогенном воздействии, в литосферу, гидросферу и атмосферу каждый день поступают тонны опасных веществ.

В данное время актуальности набирает проблема загрязнения подземных и поверхностных источников водоснабжения. Основными источниками загрязнения таких водоемов является недостаточная степень очистки сточных вод промышленных и коммунальных предприятий, крупных животноводческих комплексов, отходы производства при разработке рудных ископаемых; воды шахт, рудников; сбросы водного и железнодорожного транспорта; отходы первичной обработки льна, пестициды и др..

Масштабным источником загрязнения водных объектов в отдельных регионах являются шахтные воды угольных предприятий. В результате работы таких предприятий, образуются значительные объемы шахтных и карьерных вод, сброс которых приводит к серьезному загрязнению близлежащих территорий, особенно водных источников. Шахтные воды характеризуются повышенным уровнем сульфатов, хлоридов и ионов жесткости. При сбрасывании таких вод, в водоемах повышается уровень минерализации. Таким образом, становится очевидным, что шахтные воды должны подвергаться серьезной очистке.

В практике водоочистки шахтных вод одним из самых эффективных методов является реагентный метод. Очистка данным методом предусматривает применение специальных реагентов – коагулянтов. В качестве коагулянтов используют соли алюминия и железа: хлориды и гидроксохлориды алюминия, а также сульфаты и хлориды железа, алюминат натрия. Наиболее распространенные являются коагулянты на основе алюминия. Они удаляют от 60 до 80% различных вредных примесей. В настоящее время в мире все более широко применяются алюминиевые коагулянты высокой основности – гидроксохлориды алюминия [1,2]. При использовании этого коагулянта интенсифицируется хлопьеобразование и ускоряется осаждение коагулированных взвесей. Также достаточно часто в качестве коагулянта используют алюминат натрия, так как он образуется в значительных количествах в процессах травления алюминия, в производстве технического гидроксида алюминия и при щелочном растворении технического алюминия. Однако данные реагенты имеют и ряд недостатков. При использовании гидроксохлорида алюминия в воду вносятся дополнительные количества хлорид-ионов. При использовании алюмината натрия, в очищенной воде наблюдаются повышенные значения остаточной щелочности.

В значительной степени избежать этих недостатков можно при совместном использовании гидроксохлорида алюминия и алюмината натрия в эквимолярном соотношении. Применение этих коагулянтов не существенно повлияло на содержание хлоридов в воде, при этом эффективность удаления сульфатов в отдельных пробах достигала 93 %. В лучших опытах эффективность умягчения воды составила 95-96 %.

1) Гомеля Н.Д., Трус И.Н., Носачева Ю.В. Очистка воды от сульфатов известкованием при добавлении реагентов содержащих алюминий // Химия и Технология Воды. 2014. №2. С.129-137.

2) Трус І.М., Грабітченко В.М., Гомеля М.Д. Застосування алюмінієвих коагулянтів для очищення стічних вод від сульфатів при їх пом'якшенні // Восточно-Европейский журнал передовых технологий. 2012. №6/10 (60). С.13-17.

## ПЕРСПЕКТИВЫ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА ОГНЕУПОРОВ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Попов Р.Ю., Сергиевич О.А., Куницкая А.Н.

*УО «Белорусский государственный технологический университет», г. Минск, Беларусь  
e-mail: rospopov@mail.ru*

Использование современных огнеупорных материалов определяет развитие производственных мощностей, прежде всего тяжелой промышленности к которой относится машиностроение, авиастроение, станкостроение и т.д.

Промышленность Республики Беларусь всецело зависит от поставок огнеупорных изделий из-за рубежа (России, Украины и др. стран).

Вопрос создания производства огнеупоров в нашей стране является весьма актуальным. Согласно статистическим данным более 50 % всех используемых огнеупорных изделий приходится на алюмосиликатные, основными из которых являются шамотные.

Для организации производства таких изделий существуют предпосылки: на территории РБ обнаружены залежи каолинов, являющихся основным компонентом таких изделий. Важным моментом использования такого сырьевого компонента является его минералогический и химический состав, соотношение тугоплавких и легкоплавких оксидов, составляющих каолин.

Таблица 1. – Пофракционный фазовый состав каолинового сырья.

Месторождение каолинов	Размер частиц, мм	Содержание фракций, мас. %	Пофракционный качественный минеральный состав			
			каолинит	гидрослюды	кварц	микроклин
«Ситница»	>1	8,53	-	-	+	+
	1 – 0,5	23,47	следы	следы	+	+
	0,5 – 0,1	28,81	+	+	+	+
	0,1 – 0,063	4,40	+	+	+	-
	0,063–0,005	12,15	+	+	-	-
	0,005–0,001	10,94	+	+	-	-
	<0,001	11,70	+	+	-	-
«Дедовка»	>1	13,35	-	-	+	+
	1–0,5	10,42	следы	следы	+	+
	0,5–0,1	27,09	+	+	+	+
	0,1–0,063	9,54	+	+	+	+
	0,063–0,005	25,76	+	+	-	-
	0,005–0,001	6,3	+	+	-	-
	<0,001	7,54	+	+	-	-

Таблица 2. – Пофракционный оксидный химический состав каолинового сырья.

Месторождение каолинов	Размер частиц, мм	Содержание оксидов, мас. %										
		SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	TiO <sub>2</sub>	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	CaO	MgO	SO <sub>3</sub>	Na <sub>2</sub> O	K <sub>2</sub> O	ппп
«Ситница»	>1	78,4	12,0	0,58	0,21	0,04	0,06	0,12	0,10	0,32	6,02	-
	1 – 0,5	84,9	7,94	0,57	0,19	-	0,06	0,15	0,11	0,22	4,6	-
	0,5 – 0,1	81,5	9,66	1,26	0,50	0,04	0,06	0,35	0,12	0,19	4,58	-
	0,1–0,063	71,2	15,2	2,69	0,93	0,06	0,06	0,68	0,25	0,15	5,28	-
	< 0,063	46,1	34,6	2,53	0,94	-	0,23	0,42	0,79	0,47	2,00	11,8
«Дедовка»	>1	86,3	7,17	0,24	0,08	-	0,05	-	-	0,10	5,48	-
	1 – 0,5	83,6	8,65	0,19	0,07	-	0,04	-	-	0,12	6,55	-
	0,5 – 0,1	76,9	12,6	0,20	0,16	-	0,03	-	-	0,13	8,82	-
	0,1–0,063	72,2	15,6	0,25	0,18	-	0,04	-	-	0,15	9,47	-
	< 0,063	50,7	33,4	1,05	0,63	0,11	0,21	0,11	-	0,01	3,24	10,54

Как видно из приведенной таблицы 1, основными минеральными составляющими белорусских каолинов являются каолинит, гидрослюда, кварц, микроклин, кроме того, указанные глинистые сырьевые материалы могут включать железистые примеси. Значительное содержание оксидов  $\text{SiO}_2$  и  $\text{K}_2\text{O}$  (таблица 2) определяется наличием в каолине кварцевого песка и полевого шпата, оставшегося после разрушения материнской породы. Отмечается, что мокрым обогащением можно добиться существенного снижения содержания указанных компонентов, в то же время удаление железистых примесей возможно частично при химическом обогащении.

На кафедре технологии стекла и керамики Белорусского государственного технологического университета проводятся работы, направленные на создание технологии производства огнеупорных материалов в РБ. Для этих целей изучаются образцы керамических материалов, включающих огнеупорные и тугоплавкие глины, каолины, указанных выше месторождений, алюмосиликатный шамот, а также технический глинозем.

Образцы керамики получались по полусухой технологии, включающей получение исходных смесей из приведенных сырьевых компонентов, получение пресс-порошка, его прессование при давлении 35-50 МПа, сушку и обжиг полуфабриката при температурах, превышающих 1250 °С.

Основные эксплуатационные характеристики образцов огнеупорных изделий приведены ниже в таблице 3.

Таблица 3. – Характеристика алюмосиликатных огнеупорных изделий.

Показатели свойств алюмосиликатных огнеупорных материалов	На основе природного каолина	На основе обогащенного каолина	Зарубежный аналог
Массовая доля определяющего химического компонента ( $\text{Al}_2\text{O}_3/\text{SiO}_2$ ), мас.%	33,43/60,34	37,27/56,47	39,6/56,0
Огнеупорность, °С	>1580	>1580	>1580
Пористость открытая, %	16,13	14,40	20,6
Предел прочности при сжатии, МПа	36,5	66,5	22,8
Температура начала размягчения, °С	1360	>1400	1380

С помощью установки «Brucker» (ФРГ), был определен фазовый состав синтезированной керамики, который представлен следующими кристаллическими составляющими: муллит, кварц и кристобалит. Причем доля последнего в случае применения обогащенного каолина была незначительна. Этот факт может быть объяснен тем, что в природном каолиновом сырье значительная часть  $\text{SiO}_2$  находится в свободном аморфном состоянии. При повышении температуры обжига не весь кремнезем связывается, образуя муллит или участвуя в формировании расплава. После обжига непрореагировавший кремнезем способен образовывать кристобалит.

После обогащения каолина доля  $\text{SiO}_2$  в сырье существенно снижается, что, при использовании такого глинистого компонента, препятствует активному формированию кристобалита в огнеупоре. Присутствие кристобалита может несколько повышать прочностные характеристики синтезированной керамики, однако ухудшает термические свойства материала. В данном случае целесообразнее использовать каолин обогащенный, поскольку его применение способствует улучшению термомеханических характеристик огнеупоров, а также увеличивает срок их службы за счет формирования большего количества муллита вместо кристобалита, а также меньшего содержания  $\text{SiO}_2$  в материале, но при этом приводит к удорожанию конечного продукта.

Таким образом, на основании проведенных исследований, можно сделать вывод о возможности и целесообразности применения для производства алюмосиликатных огнеупоров природных и обогащенных каолинов рассматриваемых месторождений.

**РАЗРАБОТКА СОСТАВОВ МАСС ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ПЛИТКИ ТИПА «ГРЕС» С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КАОЛИНОВ МЕСТОРОЖДЕНИЙ «СИТНИЦА» И «ДЕДОВКА»**

Новикова И.О., Попов Р.Ю.

*УО «Белорусский государственный технологический университет», г. Минск, Беларусь  
e-mail: iranovikov\_a@mail.ru*

Одним из сырьевых материалов, применяемым для производства искусственного керамогранита, является каолин. Указанный сырьевой материал в настоящее время остается предметом импорта. В связи с острой необходимостью решения проблемы импортозамещения дорогостоящих привозных сырьевых материалов актуальной становится разработка составов масс и технологии получения керамических плиток типа «грес» с использованием каолинов Республики Беларусь месторождений «Ситница» и «Дедовка».

Для достижения указанной цели были поставлены следующие задачи исследований: определить возможность получения плитки типа «грес» на основе каолинов Республики Беларусь; установить зависимость физико-механических характеристик полученных образцов от количества вводимых в состав шихты каолинов месторождений «Ситница» и «Дедовка» и температуры обжига керамики.

В качестве глинистых компонентов были выбраны: глина ДН-2 Новорайского месторождения (Украина), глина «Керамик-Веско», каолин Просяновского месторождения КС-1 (Украина), каолины РБ месторождений «Ситница» и «Дедовка». В качестве флюсующего компонента использовали полевошпат Вишневогорский. В качестве отощающего компонента выбран кварцевый песок Гомельского ГОКа (Беларусь), традиционно используемый с этой целью в керамическом производстве. Для проведения исследований в качестве базового выбран состав, который используется на предприятии.

Подготовка образцов и синтез материалов осуществлялись следующим образом. Все исходные компоненты измельчались до прохождения через сито №1. Сырьевые компоненты взвешивались согласно рецептуре. Приготовление опытных масс проводилось в микрошаровой мельнице методом совместного мокрого помола при влажности 34-38%. В мельницу добавлялись электролиты (триполифосфат натрия) в количестве 1-2%. Продолжительность помола составляла 15-20 мин. Приготовленный шликер подвергался сушке в сушильном шкафу при температуре 100-110 °С. Полученную массу растирали в фарфоровой ступке до прохождения порошка через сито №1. Далее порошок увлажнялся до влажности 6-9% и затем вылеживался несколько суток для усреднения по влажности. Изделия получали методом полусухого прессования на механическом прессе при давлении 40-45 МПа. Сушку образцов сначала производили на воздухе, затем в сушильном шкафу при температуре 110 °С. Далее образцы подвергались обжигу в электрической печи при температурах 1000, 1100, 1200 °С с выдержкой при максимальной температуре 1 ч.

Визуальная оценка качества синтезированных материалов показала, что обожженные образцы имели равномерную окраску от светло-серого до темно-серого цвета. Внешний вид, качество и цвет образцов существенно отличаются в зависимости от химического состава и температуры обжига. При увеличении температуры обжига интенсифицируется действия красящих оксидов, в результате чего и наблюдается увеличение насыщенности цветовой гаммы образцов.

Были изучены физико-технические свойства синтезированных образцов. Экспериментально было установлено, что с увеличением температуры синтеза материалов водопоглощение закономерно снижается, кажущаяся плотность увеличивается, значения пористости уменьшаются. С увеличением количества муллита, образующегося в процессе обжига, прочность образцов значительно возрастала.

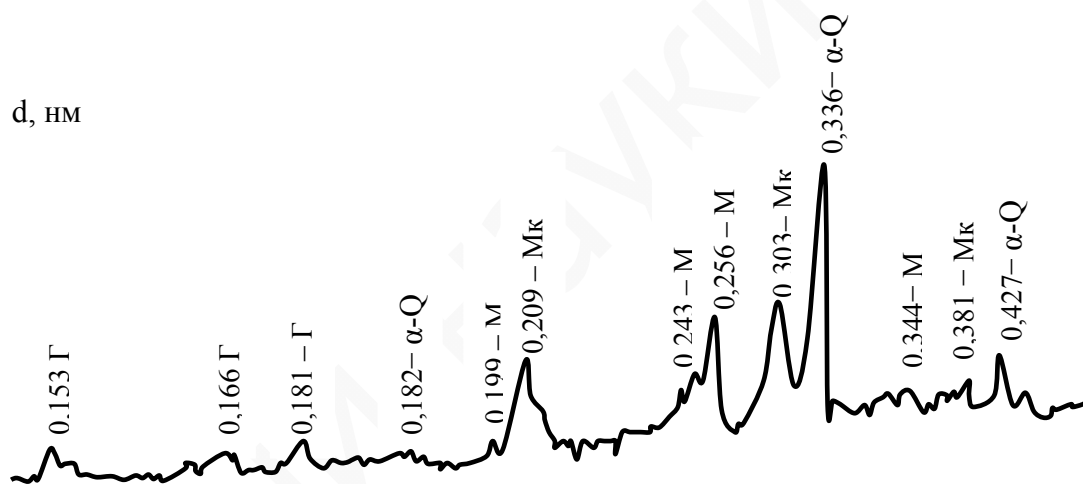
Значения водопоглощения образцов при температуре обжига 1200 °С составили 0,37-1,03%; кажущаяся плотность соответствовала 1788-1879 кг/м<sup>3</sup>; открытая пористость – 0,75-2,41%. Механическая прочность при изгибе определялась на прессе и составила 23,3-35,3 МПа.



Важное внимание уделялось исследованию коэффициента температурного расширения керамики. ТКЛР синтезированных образцов измерялся на электронном dilatометре DEL 402 PC фирмы «Netzsch» (ФРГ) в интервале температур 50-300 °С и составил  $(6,9-7,8) \cdot 10^{-6} \text{ K}^{-1}$ . На основании полученных результатов было сделано заключение о возможности применения используемых в настоящее время на предприятии составов глазурей для нанесения на синтезированную керамику.

Рентгенограммы синтезированных образцов снимались на дифрактометре ДРОН-3. Излучение  $\text{CuK}_\alpha$ , детектор – сцинтилляционный счетчик. Запись производилась в диапазоне углов 14-70°. Результаты исследований фазового состава синтезированных образцов свидетельствуют о том, что качественный состав всех экспериментальных керамических масс при различных температурах синтеза практически не меняется. Основными кристаллическими фазами являются: муллит,  $\alpha$ -кварц, микроклин и гематит. С увеличением температуры обжига интенсивность дифракционных максимумов  $\alpha$ -кварца снижается, что можно объяснить увеличением количества стекловидной фазы, появление которой обусловлено образованием легкоплавких эвтектик. При температуре 1100 °С наблюдается образование муллита. Повышение температуры ведет к неизменному увеличению максимумов муллита. Интенсивность максимумов гематита и микроклина по мере повышения температуры термообработки снижается, что обусловлено переходом составляющих в расплав.

Рентгенограмма оптимального состава, представлена на рисунке 1.



М – муллит;  $\alpha$ -Q –  $\alpha$ -кварц; Мк – микроклин; Г – гематит  
Рисунок 1. – Рентгенограмма оптимального состава.

Исследование микроструктуры опытных образцов осуществлялось с помощью оптического микроскопа. Изображения были получены с излома материала. Структура синтезированных материалов представлена аморфизированным глинистым веществом сложного состава, зернами кварца, включениями оксидов железа (по-видимому, гематита), а также стекловидной фазой.

На основании результатов исследований установлена практическая возможность использования вышеуказанных компонентов в качестве сырья при изготовлении керамической плитки типа «грес». Физико-технические характеристики образцов, синтезированных на основе каолинов РБ месторождений «Ситница» и «Дедовка» близки по своим значениям к заводскому аналогу.

## КЕРАМИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ОТХОДОВ ГАЛЬВАНИЧЕСКИХ ПРОИЗВОДСТВ

Кичкайло О.В., Богдан Е.О., Шиманская А.Н.

*УО «Белорусский государственный технологический университет», г. Минск, Беларусь  
e-mail: kichkailo@belstu.by*

В настоящее время значительная доля в общем объеме промышленных отходов металлургической и машиностроительной промышленности Республики Беларусь принадлежит осадкам сточных вод гальванических производств. Одним из наиболее рациональных направлений утилизации рассматриваемых отходов является их использование в качестве техногенного сырья при получении керамических материалов строительного назначения, так как данное производство является крупнотоннажным и позволяет реализовывать значительные объемы отходов.

В связи с этим, целью настоящего исследования явилось комплексное изучение осадков сточных вод, а также установление возможности их использования для получения объемно окрашенного керамического кирпича и архитектурно-строительной керамики, пористых заполнителей, керамической плитки для облицовки стен, цветных глазурных покрытий, а также керамических художественных изделий.

На основании анализа объемов образующихся осадков сточных вод, изучения их химического состава выбраны осадки следующих предприятий Беларуси: РУП «Гомельский станкостроительный завод им. Кирова» (ГСЗ), ОАО «Ратон» (Ратон), РУП «Минский тракторный завод» (МТЗ), РУП «Гомельский завод литья и нормалей» (ГЗЛиН), РУП «Белорусский металлургический завод» (БМЗ) и ЗАО «Атлант» (Атлант).

Анализ химического состава осадков сточных вод гальванических производств позволил классифицировать их по содержанию основного компонента на следующие группы:

- с высоким содержанием оксидов железа (46-68 %<sup>\*</sup>): осадки МТЗ, ГСЗ, Ратон;
- кальцийжелезосодержащий (22-37 % CaO; 22-25 % Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>): осадки ГЗЛиН;
- кальцийжелезофосфорсодержащие (22-39 % CaO; 13-30 % Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>; 11-28 % P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>): осадки Атлант и БМЗ.

Анализ результатов проведенных исследований позволяет сделать вывод о возможности использования осадков сточных вод гальванических производств в керамической промышленности при производстве экологически безопасных строительных материалов. Так, использование в качестве компонента керамической массы 15-25 % осадков сточных вод гальванических производств с высоким содержанием оксидов железа (осадки МТЗ, ГСЗ и Ратон) наряду с глинистой составляющей позволяют получать объемно окрашенную архитектурно-строительную керамику и кирпич насыщенных красно-коричневых и шоколадных тонов с высоким уровнем физико-технических свойств (водопоглощение 13,8-14,9 %, механическая прочность при сжатии 28,1-33,9 МПа, морозостойкость более 50 циклов попеременного замораживания и оттаивания). Керамические массы, содержащие до 25 % осадков Атлант, ГЗЛиН и до 15 % осадков МТЗ, ГСЗ и Ратон, могут рекомендоваться для производства керамического кирпича и камней. При этом изделия характеризуются следующими показателями свойств: водопоглощение 17,8-20,9 %, механическая прочность при сжатии 25,1-25,5 МПа, морозостойкость 50 циклов.

Гальванические осадки с высоким содержанием оксидов железа соответствуют требованиям, предъявляемым к керамзитовому сырью, и использовались в качестве корректирующих добавок для регулирования вспучиваемости глин при производстве керамзита.

При получении керамзитового гравия использовалось легкоплавкое глинистое сырье белорусских месторождений: «Кустиха», являющееся основной сырьевой базой

<sup>\*</sup> – здесь и далее по тексту приведено массовое содержание

Петриковского керамзитового завода ОАО «Гомельский ДСК», и «Лукомль» – ОАО «Новолукомльский завод керамзитового гравия». В качестве корректирующей добавки применялись осадки сточных вод гальванических производств БМЗ и МТЗ в количестве 5-15 % с шагом 1 %. Введение гальванических осадков сточных вод в состав сырьевой смеси в исследованных пределах содержания при получении керамзитового гравия приводит к росту пористости образцов и снижению плотности, что является весьма актуальным в производстве искусственных пористых заполнителей. Однако при этом осадки сточных вод, при их содержании более 10 %, уменьшают интервал вспучивания сырьевой смеси, что может отрицательно сказаться на проведении процесса обжига в заводских условиях.

В результате оценки комплекса физико-химических и технологических свойств образцов определено оптимальное количество вводимых отходов: 8-10 % осадков БМЗ, 7-8 % осадков МТЗ для составов на основе глины «Кустиха» и 7-8 %, 6-7 % осадков соответственно для составов на основе глины «Лукомль». Керамзитовый гравий оптимальных составов характеризуется потерей массы после 20 циклов попеременного замораживания и оттаивания – 0,83 %, сопротивлением раздавливанию – 3,9 Н/мм<sup>2</sup>, насыпной плотностью 515-560 кг/м<sup>3</sup>, содержанием водорастворимых сернистых и сернокислых соединений – не более 0,2 %, интервалом вспучивания сырьевой смеси – (1130-1160) ± 10 °С.

Исследование влияния ионов тяжелых металлов, содержащихся в гальванических отходах, на окружающую среду и экологическую безопасность продукции показало, что в водных вытяжках образцов керамического кирпича и керамзита их количество полностью удовлетворяет требованиям Министерства здравоохранения Республики Беларусь по содержанию химических элементов в почве и воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования.

В качестве основного сырья при исследовании и разработке составов керамических масс для изготовления плитки для внутренней облицовки стен выбраны материалы, применяемые на ОАО «Керамин», в качестве корректирующих добавок использовались отходы гальванических производств Атлант и МТЗ в количестве 1,5-6,0 % с шагом 1,5 %.

Достижимый уровень свойств керамической плитки для внутренней облицовки стен при введении в состав масс указанных осадков сточных вод в количестве 1,5-6,0 % и температуре обжига 1100±10 °С характеризуется усадкой – 0,7-0,9 %, водопоглощением – 14,4-16,9 %, кажущейся плотностью – 1880-2020 кг/м<sup>3</sup>, открытой пористостью – 29,1-31,7 %, механической прочностью при изгибе – 15,7-20,1 МПа, термический коэффициент линейного расширения – (7,41-7,63) · 10<sup>-6</sup> К<sup>-1</sup>.

В результате исследований показана эффективность использования отхода МТЗ в количестве 15-19 % в сырьевых композициях для производства цветных покрытий для декорирования плиток для полов, что позволяет исключить из состава дорогостоящие жаростойкие пигменты. При этом микротвердость синтезированных глазурей составляет 7500-7700 МПа, термический коэффициент линейного расширения находится в интервале (65,0-68,0) · 10<sup>-7</sup> К<sup>-1</sup>, блеск – 54-65 %, термическая стойкость – 125 °С, степень износостойкости – 2-3, цвет покрытий – рыже-коричневый. Все глазурные покрытия являются химически стойкими к раствору № 3 по ГОСТ 27180.

Изучены особенности воздействия добавок осадков Атлант и БМЗ в количестве от 3 до 18 % на свойства декоративных керамических изделий. Экспериментальные работы показали, что для опытных керамических масс при температуре обжига 1000 °С водопоглощение составляет 14,2-15,9 %, пористость – 26,2-27,2 %, плотность – 1890-1942 кг/м<sup>3</sup>, общая усадка – 4,2-8,0 %, механическая прочность при изгибе – 4,3-7,1 МПа, ТКЛР – (6,2-7,4) · 10<sup>-6</sup> К<sup>-1</sup>, цвет изделий – светло- и кремново-оранжевый.

Анализ результатов комплексных исследований позволяет сделать вывод о возможности использования гальванических осадков сточных вод в многотоннажном керамическом производстве объемно окрашенного керамического кирпича и архитектурно-строительной керамики, пористых заполнителей, керамической облицовочной плитки,

цветных глазурных покрытий, а также керамических художественных изделий. Организация рециклинга позволит не только использовать образуемые отходы, но и решить вопросы ресурсосбережения и экологической безопасности.

Грани науки 2014

## ПОЛУЧЕНИЯ НАНОДИСПЕРСНЫХ ПОРОШКОВ ОКСИДА АЛЮМИНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КОНТАКТНОЙ НЕРАВНОВЕСНОЙ НИЗКОТЕМПЕРАТУРНОЙ ПЛАЗМЫ

Воробьева М.И.<sup>a</sup>, Півоваров А.А.<sup>a</sup>, Воробьева В.И.<sup>b</sup>

<sup>a</sup> *Украинский государственный химико-технологический университет,  
г. Днепрпетровск, Украина*

<sup>b</sup> *Национальный технический университет Украины «Киевский политехнический институт»,  
г. Киев, Украина  
e-mail: Rita-vorobyova@yandex.ru*

В последнее время актуальной становится проблема получения соединений различных металлов, в том числе и серебра с контролируемой размерностью. Известны различные методы, наиболее известными из которых являются гель-золь извлечение, электровзрывной, помол с помощью шаровых мельниц, напыление в струе плазмы и т.д. [1,2]. Достаточно широко известен метод радиационно-химического восстановления (или окисления) ионов металлов в водных растворах, которое осуществляется ионными и радикальными частицами, генерируемыми под действием ионизирующего излучения. При этом радиационно-химическое восстановление многих ионов металлов в водных растворах в присутствии стабилизаторов приводит к образованию золей металла.

В качестве объектов исследования использовался модельный раствор  $Al(NO_3)_3$ . Процесс обработки проводился в лабораторной установке, включающей в себя реактор с рубашкой водяного охлаждения (рисунок 2), с расположенным в верхней (газовой) части анодом и катодом, погруженным в раствор. В реакторе поддерживалось давление порядка 10-20 кПа. Расстояние между анодом и поверхностью жидкости не превышало 7 мм. Образующийся в результате пробоя столб плазмы (рисунок 1) является инструментом обработки.

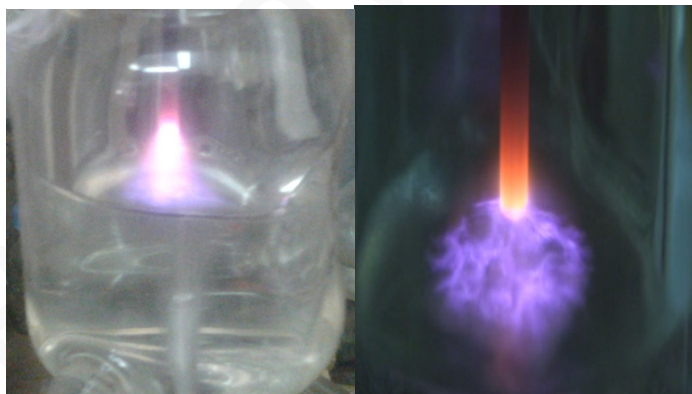


Рисунок 1. – Лабораторна установка для плазмохимической обработки воды и столб контактной неравновесной плазмы.

Процесс обработки начинается после откачки газовой фазы до 70-80 кПа. Далее подается напряжение на электроды и по достижении пробоя и возникновении плазменного столба начинается процесс плазмохимической обработки. Установлено, что процесс начинается сразу после пробоя, с образования темных частиц на границе раздела фаз газ-жидкость. В дальнейшем они распределяются по всему объему реактора, продолжая реагировать с активными частицами и радикалами, образуя более тяжелую фракцию, которая оседает на дне реактора. Получены микрофотографии частиц алюминия синтезированные под действием контактной низкотемпературной плазмы. Анализ полученных данных свидетельствует о нано размерности полученных порошков.



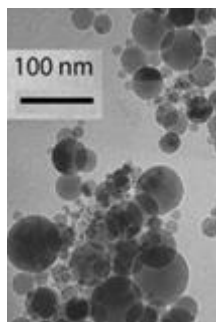


Рисунок 2. – Микрофотография наночастиц алюминия, синтезированные под действием контактной неравновесной низкотемпературною плазмы.

- 1) Поляков О.В., Бадалян А.М., Бахтурова Л.Ф. Плазменный электрорадиолиз водных растворов // Химия высоких энергий. 2003. Т.37. №5. С.367.
- 2) Coronato Courrol L., Rodrigues de Oliveira Silva F., Gomes L. A simple method to synthesize silver nanoparticles by photo-reduction // EPUSP. 2007. V.18, №6. P.12-16.

Грани Науки 2014

## СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ И ДЕРЕВЯННЫХ ОПОР

Уканеева Е.Р., Киржацких М.Н.

*Казанский Государственный Энергетический Университет, г. Казань, Россия*

*e-mail: Ukaneeva1991@mail.ru*

Воздушная линия электропередачи (ВЛ) – устройство, предназначенное для передачи или распределения электрической энергии по проводам, находящимся на открытом воздухе и прикрепленным с помощью траверс (кронштейнов), изоляторов и арматуры к опорам или другим сооружениям (мостам, путепроводам).

Опоры поддерживают провода и тросы на определенной высоте над уровнем земли или воды [1]. Во многом надежность электроснабжения зависит от применяемых на ВЛ опор. Специалисты не раз задавались вопросом, какие опоры лучше устанавливать: деревянные или железобетонные? На первый взгляд, кажется, что железобетонные, так как бетон – материал надежный, но российские энергетики не первое десятилетие используют деревянные опоры.

За рубежом для линий классов напряжений 0,4–35 кВ используют преимущественно деревянные опоры или деревянные траверсы, установленные на железобетонных опорах.

В Великобритании, странах Скандинавии и других европейских государствах, в США и Канаде введены национальные стандарты на деревянные опоры для линий электропередачи. Опыт США, Франции, Англии, Германии, Канады и стран Скандинавии показывает: деревянные опоры, пропитанные водорастворимыми антисептиками, практически идеальны для использования в распределительных сетях – они служат более 50 лет.

По мнению Северо-Американской коалиции изготовителей деревянных опор (NAWPC), этим опорам при строительстве ВЛ напряжением до 35 кВ принадлежит большое будущее. Коалиция сформулировала главные достоинства деревянных опор:

1. Надежность в эксплуатации.

2. Экономичность.

3. Долговечность. В отчете, подготовленном фирмой Engineering Data Management Inc., показано, что реальная долговечность пропитанных деревянных опор значительно больше принимаемой в расчетах. При надлежащем обслуживании типовая деревянная опора может прослужить до 75 лет и более, а в среднем за 10 лет замена составляет менее 4%.

4. Отличные физические свойства. Естественная упругость древесины позволяет выдерживать нагрузки, разрушительные для более хрупких материалов. Благодаря низкому коэффициенту теплового расширения и низкой электрической проводимости опора ВЛ – температурно-стабильная конструкция и требует меньше изоляции. Древесина не подвержена коррозии, не крошится, антисептики защищают ее от грибков и термитов.

5. Простой подъем на опору.

6. Неприхотливость.

7. Простота обслуживания и модификации. Не представляют сложности и работы по модификации опоры.

8. Возобновляемость ресурсов. Выращивание лесов, дающих сырье для опор, не требует больших затрат.

В качестве основных недостатков деревянных опор в первую очередь можно отметить ограниченную механическую прочность стоек, а также необходимость диагностики состояния древесины и качества стоек [2].

В России ситуация немного другая. В 60-е годы прошлого века в Советском Союзе было развернуто масштабное жилищное строительство, в основном из железобетона. Во всех крупных городах и областях были построены домостроительные комбинаты и заводы железобетонных изделий. Когда в 70-е годы программа жилищного строительства стала понемногу сокращаться, построенные производственные мощности надо было чем-то заполнять. Тогда в нашей стране и появились железобетонные опоры, в основном из вибрированного железобетона. Простота их изготовления, а также продолжительный срок

службы привели к широкому применению таких опор в распределительных электрических сетях. Деревянные опоры не выдержали конкуренции с железобетонными, так как в СССР не было производства опор высокого качества [3].

Технология изготовления деревянных опор такова: для опор используется северная сосна, заготовленная в осенне-зимний период выше 58° северной широты. При приёмке сырья особое внимание уделяется отсутствию табачных сучков, сухобокости, гнили, червоточин. Затем сырьё поступает на окорку, где снимается кора дерева, а также производится простругивание древесины с полным удалением луба. На этом этапе производятся все механические операции с деревом (торцовка, сверление и пр.), так как пропитанную древесину нежелательно обрабатывать во избежание повреждения пропитанного слоя. Далее опоры отправляются на сушку в специальные сушильные камеры, где влажность древесины снижают до 28%. При такой равновесной влажности клетки дерева ещё содержат влагу, а межклеточное пространство – уже нет и может быть заполнено защитным составом. Наконец, просушенные опоры пропитываются в специальном автоклаве способом «вакуум – давление – вакуум». Защитный антисептик под давлением 12 атмосфер проникает на всю глубину заболони, равную 2-5 см.

На данный момент наиболее совершенными в мире признаны ССА-составы, то есть антисептики, состоящие из трёх основных компонентов: меди, хрома и мышьяка. Медь защищает древесину от проникновения в неё плесени и грибов, мышьяк препятствует разрушению дерева биологическими вредителями (термитами, древоточцами, червями и пр.), а хром способствует встраиванию защитных компонентов в структуру дерева. Благодаря ускоренной фиксации состава при температуре 55°С в течение 60-90 минут, проводимой сразу после пропитки, опора становится сухой, чистой и абсолютно безопасной как для человека, так и для природных [4].

По статистике ОАО «МОЭСК» поврежденные опоры за период 2007-2010 годов составили 0,2% от числа установленных деревянных и 1,4% – железобетонных.

Сравнительная таблица.

	Деревянные опоры	Железобетонные опоры
Изготовление	Длительный процесс, не менее 6 месяцев	Относительно быстрый процесс (обычно не более одного месяца)
Транспортировка и монтаж	Просты в монтаже и могут устанавливаться без применения спецтехник	Необходимо минимум 3 точки опоры по длине, спецтехника
Срок службы	Более 50 лет	Менее 50 лет

Как видно из представленного сравнительного анализа, применение качественных (с соблюдением всех технологических требований) пропитанных деревянных опор отвечает целям повышения долговечности и надежности функционирования ЛЭП при одновременном снижении затрат.

- 1) Идельчик В.И. Электрические системы и сети. 1989. С.27-36.
- 2) Интернет-ресурс: Воздушные линии. <http://www.news.elteh.ru/arh/2013/80/10.php>.
- 3) Интернет-ресурс: Дерево против железобетона. <http://eepr.ru/online/23/>.
- 4) Интернет-ресурс: Какой должна быть опора ЛЭП. [http://www.ruscable.ru/print.html?p=/article/Kakoj\\_dolzha\\_byt\\_opora\\_LEP/](http://www.ruscable.ru/print.html?p=/article/Kakoj_dolzha_byt_opora_LEP/)

## ПОСЛЕДЕЙСТВИЕ ТЕМПЕРАТУРНЫХ НАГРУЗОК ПРИ РАЗЛИЧНЫХ СПОСОБАХ ЗАДЕЛКИ БАЛКИ

Дорошенко Е.С.

Московский государственный строительный университет (НИУ), г. Москва, Россия

e-mail: doroshenko.es@mail.ru

В настоящее время расчёт строительных конструкций выполняется по строгому регламенту: статические нагрузки, динамические нагрузки, вибростойкость, сейсмостойкость и т.д. При таком подходе априорно можно ожидать существование нерасчётных случаев работы конструкции. Простейшим примером служит нагрузка от снега на кровлях зданий, приводящая к разрушениям. Причины разрушения многих конструкций до сих пор не выяснены окончательно. Следовательно, чем больше факторов были учтены при расчёте строительного сооружения, тем надёжнее будет его конструкция.

В предлагаемой работе внимание конструкторов обращено на влияние последствий температурных ударов на функционирование основного строительного элемента – балки с различными видами заделки концов с теплофизической точки зрения. Обычно температурные поля определяются методами математической физики. При этом предполагаются типовые схемы функционирования конструкции. В работе показано, что такой подход часто не достаточен, приводит к занижению тепловых нагрузок в некоторых частях конструкции. Так как тепловые воздействия связаны с механическими нагрузками, то конструкция может потерять работоспособность не только во время нерасчётного температурного удара, а значительно позднее. Более того, работоспособность может быть нарушена не в месте максимума теплового воздействия, а в совершенно другом сечении.

**Цель работы** – доказать существенное последствие нестационарных температурных полей в балке как основном элементе строительной конструкции при различных способах её заделки.

**Актуальность** – увеличение объёма строительства, ремонтных, восстановительных и особенно реконструкционных работ.

**Новизна исследования** заключается в решении обратной задачи математической физики, то есть в определении краевых условий, которые допустимы или, наоборот, не желательны для конкретной конструкции.

**Практическая значимость** работы заключается в рекомендациях и дополнениях к Техническому заданию, снижающих риск разрушения или потерю работоспособности конструкции при воздействии на неё нерасчётных температурных ударов.

Причиной выбора сформулированной цели исследования послужил анализ нормативной конструкторской и технологической документации [1-3]. Однако в этой документации не регламентирован период воздействия и контроля температурных ударов. Сварщик может добросовестно выполнить поставленную перед ним задачу, сварной шов будет принят, но, например, через час в здании может возникнуть пожар. Вполне возможно, что пожара не будет, но произойдёт разрушение конструкции или частично отслаивание материала не в окрестности места сварки, а совершенно в другом месте. При таком подходе к оценке последствий температурных ударов задача становится обратной в математическом понимании. Это означает не исследование нестационарных температурных полей по заданным краевым условиям, а наоборот, выяснение опасности или особенностей краевых условий с позиции неблагоприятного развития температурных полей.

Для теоретического решения задачи о нестационарном температурном поле в стержне было записано параболическое уравнение в частных производных для одномерного случая [4]. Параболическое одномерное дифференциальное уравнение описывает нестационарный процесс распространения тепла в стержне. Это уравнение появляется в задачах строительной механики при расчёте нагрузок вследствие температурных колебаний в конструкции. В частности, даже кратковременное повышение температуры балки в отдельной локальной области вызывает процесс распространения тепла по всей конструкции со всеми

вытекающими отсюда последствиями: тепловыми разрушениями, расширением конструкции, возникновением температурных напряжений, деформаций и т.д.

В работе выявлено, какие способы теплофизических заделок балки наиболее неблагоприятны для дальнейшего развития нестационарных температурных полей. Одновременно выяснено, при каких способах заделки можно проводить температурные воздействия, например, сварочные работы, без опасения за разрушение конструкции.

Рассматриваются четыре основных теплофизических способа заделки двух концов балки – термостатирование и теплоизоляция концов в четырёх различных возможных сочетаниях. Для каждого способа строится нестационарное температурное поле, которое в последующем анализируется на предмет опасности для разрушения конструкции. Особый интерес с точки зрения теплового последствия представляет случай двух теплоизолированных концов балки. Только в этом случае равновесная асимптотическая температура оказывается повышенной по сравнению с окружающей средой. Такая ситуация является следствием аккумуляции тепла в конструкции, равномерным его распределением по длине балки без выхода наружу. Однако не следует думать, что это самый опасный в тепловом отношении вариант последствия. Риски возникновения нештатных ситуаций определяются конкретными характеристиками конструкций, которые требуется дополнительно исследовать.

Сформулированы выводы из проведённых исследований.

1. Температурный удар обладает свойством существенного последствия. Даже при термостатировании концов балки, то есть при интенсивном отводе тепла от концов стержня, остаточная температура в отдельных сечениях конструкции может достигать 20% от максимальной температуры в начальный момент времени.

2. Теплоизоляция обоих концов балки является причиной детального исследования возможности проведения, например, сварочных работ. При такой конструкции тепло в балке сохраняется очень долго. Остывание происходит только за счёт контакта поверхности балки с внешней средой, тогда как концы балки никакого отвода тепла не обеспечивают.

3. Если один конец балки теплоизолирован, а другой термостатирован, то особое внимание следует обратить на сечения вблизи теплоизолированного конца. Если температурный удар наблюдался вблизи теплоизолированного конца балки, то эта заделка может нагреться до 30-40% от максимального температурного воздействия.

4. Если температурное воздействие наблюдалось вдали от теплоизолированного конца балки, то этот конец может нагреться до 10% от начальной максимальной температуры.

5. В случае температурных ударов обследование конструкции необходимо проводить не только сразу после воздействия, но как минимум, через сутки после него. При этом желательным является анализ динамики температурного поля после нештатного воздействия на конструкцию.

1) Слоистое разрушение сварных соединений строительных сварных конструкций. Стандарт организации. Требования при проектировании, изготовлении и монтаже. СТО 02494680-0056-2007.

2) Руководство по инженерно-техническому обследованию, оценке качества и надежности строительных конструкций зданий и сооружений. РТМ 1652-9-89.

3) Рекомендации по предотвращению прогрессирующих обрушений крупнопанельных зданий. – Правительство Москвы. МОСКОМАРХИТЕКТУРА. 1999.

4) Дорошенко Е.С. Передача тепла лазерного пятна с параболическим распределением температуры в стержне // Международная молодёжная конференция «XXXIX Гагаринские чтения». Научные труды в 9 томах. Том 5. М.: РГТУ-МАТИ им. К.Э.Циолковского. 9-13 апреля 2013. ISBN 978-5-932-71-690-8. С.52-53.



## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОСАДКОВ СТОЧНЫХ ВОД ГАЛЬВАНИЧЕСКИХ ПРОИЗВОДСТВ ПРИ ПОЛУЧЕНИИ ПЕЧНЫХ ИЗРАЗЦОВ

Позняк А.И.

*УО «Белорусский государственный технологический университет»,*

*г. Минск, Республика Беларусь*

*e-mail: poznyak@belstu.by*

Одной из наиболее актуальных проблем в настоящее время является защита окружающей среды от результатов деятельности человека, важным элементом обеспечения которой является вторичное использование или утилизация промышленных отходов.

На сегодняшний день к числу отраслей, в которых образуется наибольшее количество крупнотоннажных отходов, следует отнести черную и цветную металлургию, химическую и угольную промышленность. Кроме этого, введение отходов промышленности в сырьевые композиции при изготовлении различных изделий позволяет снизить их себестоимость, при этом сократить долю импортируемых материалов, обеспечивая ресурсосбережение и импортозамещение.

Настоящее исследование посвящено изучению возможности использования осадков сточных вод, образующихся в гальванических отделениях промышленных предприятий Республики Беларусь, в частности РУП «Минский тракторный завод», ОАО «Атлант» и ОАО «Белорусский металлургический завод» в производстве печных изразцов.

Комплексная оценка вышеуказанных отходов, включая токсикологическую, показала, что они могут найти широкое применение в производстве различных силикатных материалов. Это связано с тем, что исследуемые осадки по химическому и минералогическому составу близки к природному сырью, поэтому могут служить полноценным и экономичным его заменителем.

Печные изразцы являются элементом декоративного оформления печей и каминов. Согласно требованиям нормативно-технической документации для данного вида изделий регламентируются водопоглощение (должно быть не менее 8 %) и термостойкость (должны выдерживать перепад температур в интервале 200-20 °С). Кроме этого, важной характеристикой печных изразцов является теплопроводность, при низких значениях которой агрегат способен долгое время сохранять тепло и затем более равномерно передавать его в помещение.

Теплопроводность материала зависит от ряда факторов – его природы, структуры, пористости и средней температуры, при которой происходит передача тепла. Как правило, крупнопористые материалы более теплопроводны, чем материалы, имеющие мелкопористое строение. Большое значение также имеет степень замкнутости пор в материале. Материалы с замкнутыми порами обладают меньшей теплопроводностью, чем их аналоги с сообщающимися. В связи с этим при проведении экспериментальных исследований оценивалось влияние отходов гальванических производств на показатели открытой пористости, коэффициента теплопроводности и микроструктуру печных изразцов.

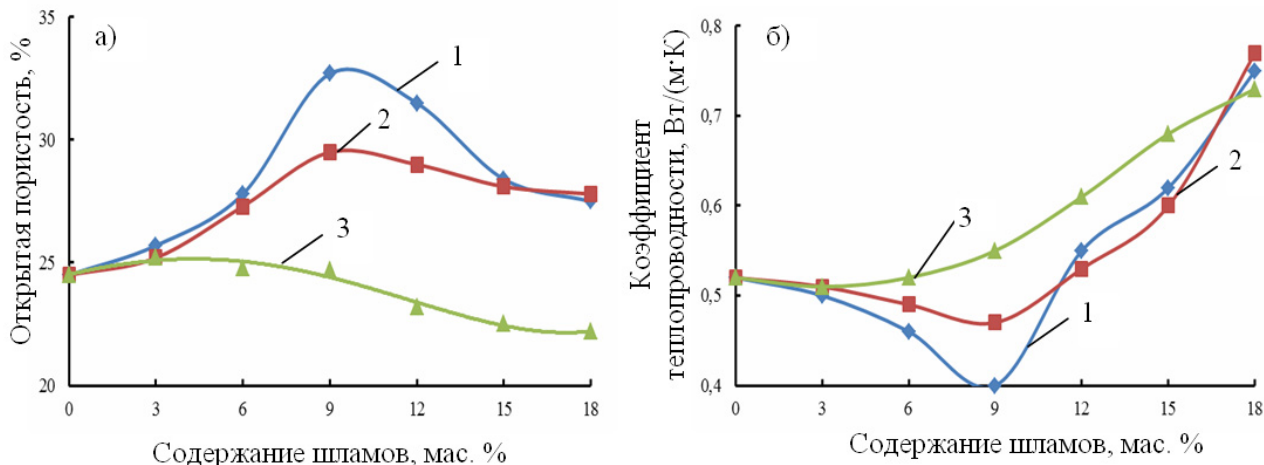
Исследуемые шламы вводились в сырьевую композицию, включающую легкоплавкую глину «Лукомль» (Витебская область Республики Беларусь) и брак изразцов в количестве от 3 до 18 мас. % с шагом варьирования 3 мас. % взамен легкоплавкой глины. Химический состав используемых сырьевых материалов и отходов производства приведен в таблице, а на рисунке – зависимость открытой пористости и коэффициента теплопроводности изразцов от содержания шламов.

Установлено, что наибольшее влияние на изменение показателей открытой пористости и теплопроводности полученных образцов оказывает введение шлама ОАО «Атлант».

Экстремальная зависимость вышеуказанных показателей от содержания шлама ОАО «Атлант» связана, очевидно, с соотношением образующегося при обжиге расплава, и величиной открытой пористости, полученной при разложении карбонатов, присутствующих в шламах.

Таблица 1. – Усредненный химический состав сырьевых материалов и отходов производства.

Предприятие, на котором образуются отходы	Содержание оксидов, мас. %										
	SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> + FeO	CaO	MgO	K <sub>2</sub> O+ Na <sub>2</sub> O	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	CO <sub>2</sub>	SO <sub>2</sub>	ZnO	ппп
Глина «Лукомль»	51,4	17,4	8,4	5,7	2,3	4,6	–	–	–	–	10,2
Бой изделий	57,3	19,4	9,4	6,4	2,6	4,4	–	–	–	–	0,5
ОАО «Атлант»	1,5	0,1	21,7	28,2	1,4	1,3	19,8	8,1	2,6	–	15,3
ОАО «БМЗ»	–	–	20,9	29,8	0,8	0,9	14,5	10,2	1,3	2,7	18,9
РУП «МТЗ»	0,5	0,2	58,6	5,9	2,2	2,7	3,2	1,2	2,5	9,6	13,4



Шламы, образующиеся на предприятиях: 1 – ОАО «Атлант», 2 – ОАО «БМЗ»; 3 – РУП «МТЗ»

Рисунок 1. – Зависимость открытой пористости (а) и коэффициента теплопроводности (б) образцов печных изразцов от содержания гальванических шламов в сырьевой композиции.

Процесс декарбонизации шламов согласно результатам дифференциально-сканирующей колориметрии (ДСК) происходит в интервале температур 705-790 °С, при этом до содержания шламов в количестве 9 мас. %. данный процесс является лимитирующим при спекании образцов. Свыше этого количества гальванические шламы выступают в роли интенсификатора процесса спекания, в результате чего происходит постепенное нарастание количества расплава, что приводит к уменьшению открытой пористости образцов и, как следствие повышению теплопроводности.

Экстремальная зависимость открытой пористости и коэффициента теплопроводности также обнаружена при введении в композицию гальванического шлама ОАО «БМЗ», однако характер этой зависимости не имеет ярко выраженного характера как в случае использования шлама ОАО «Атлант». Это, вероятно, связано с тем, что оксид кальция, присутствующий в значительном количестве в составе шлама (таблица), не полностью связан в форме карбоната, что подтверждается неглубоким эндотермическим эффектом на кривой ДСК в интервале температур 625-720 °С.

Использование отходов гальванических производств РУП «МТЗ» в сырьевых композициях для изготовления изразцов приводит к линейной зависимости показателей открытой пористости и теплопроводности от их содержания. Это объясняется наличием в составе шлама значительного количества легкоплавких соединений, которые в совокупности с другими составляющими сырьевых компонентов образуют легкоплавкие эвтектики, обуславливающие смещение процессов спекания в область более низких температур.

Таким образом установлено, что утилизация в сырьевых композициях отходов гальванических производств ОАО «Атлант» в количестве 9 мас. % способствует формированию пористой структуры материала, что обуславливает пониженные значения теплопроводности печных изразцов.

## ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫЕ КЕРАМИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ПОЛУЧЕННЫЕ МЕТОДОМ СВС В СИСТЕМЕ Al – CaMg(CO<sub>3</sub>)<sub>2</sub> – SiO<sub>2</sub>

Подболотов К.Б.<sup>a</sup>, Жукова А.А.<sup>b</sup>

<sup>a</sup> УО Белорусский государственный технологический университет, г. Минск, Беларусь

<sup>b</sup> ГНУ Физико-технический институт НАН Беларуси, г. Минск, Беларусь  
e-mail: kirbor@yandex.ru

Понятие самораспространяющегося высокотемпературного синтеза (СВС) подразумевает процесс реализации экзотермической реакции в смесях химических элементов и соединений. Успешное внедрение СВС-процессов для получения огнеупорных и тугоплавких материалов возможно только после получения экспериментальных данных о структурно-фазовых превращениях в ходе СВС в различных системах, изучения физико-химических способов влияния на процесс синтеза и свойства материалов, а также разработки технологических параметров их получения.

Научная значимость работы состоит в установлении условий синтеза и составов, обеспечивающих получение новых керамических материалов, а также факторов, воздействующих на процесс синтеза с целью регулирования свойств продуктов. Целью настоящей работы является разработка составов и установление технологических аспектов получения теплоизоляционных керамических материалов методом самораспространяющегося высокотемпературного синтеза на основе системы, включающей алюминий, кремнегель, доломит, кварцевый песок и добавки ((NH<sub>4</sub>)<sub>2</sub>SiF<sub>6</sub>, Na<sub>2</sub>SiF<sub>6</sub>, а также жидкое стекло и кремний).

В зависимости от вида добавок и способов формования смеси были разделены на 3 серии: серия I – смеси без добавок; серия II – добавка 2 % (NH<sub>4</sub>)<sub>2</sub>SiF<sub>6</sub> для активации синтеза; серия III – добавка 3 % Na<sub>2</sub>SiF<sub>6</sub> и кремния, а также жидкого стекла (в процессе сушки образцов происходило взаимодействие жидкого стекла с кремнием, что приводило к газообразованию и вспучиванию образцов).

Формование образцов серии I и II осуществлялось прессованием на гидравлическом прессе. Формование образцов серии III осуществлялось путем смешения исходных компонентов в цилиндрических формах с добавлением в качестве связки и реагента для вспучивания жидкого стекла. После сушки смесь всучивалась и застывала. После извлечения из формы образцы обжигались.

Из экспериментальных данных по изучению показателей свойств обожженных образцов (плотность, пористость, водопоглощение) следует, что наилучшие свойства для теплоизоляционных материалов наблюдаются у образцов серии III (таблица 1), что объясняется влиянием на пористость не только газовыделения при разложении доломита, но и при взаимодействии кремния с жидким стеклом. Установлено, что оптимальные значения всех свойств материала (серия III) наблюдаются при содержании кремния около 5 %. Это объясняется тем, что при добавлении кремния в количестве более 5 % реакция идет с образованием большего количества газообразной фазы, что приводит к формированию пор с повышенным давлением газа, которые мигрируют к поверхности и тем самым пористость не увеличивается, а уменьшается. Немаловажным фактором также является то, что кремний является дорогостоящим компонентом и увеличение его содержания при незначительном изменении свойств нецелесообразно.

Таблица 1. – Средние значения показателей свойств образцов.

Номер серии	Пористость $P_o$ , %	$\rho_{\text{каж}}$ , кг/м <sup>3</sup>	$\sigma_{\text{сж}}$ , МПа	$\lambda$ , Вт/(м·К)
I	29,6–43,0	1413–1615	26,9–33,7	0,25–0,35
II	35,5–44,0	1335–1583	21,9–27,2	
III	57,2–66,9	671–939	9,2–12,4	0,08–0,20

При оценке влияния добавок на фазовый состав материалов можно сделать вывод о том, что добавка  $(\text{NH}_4)_2\text{SiF}_6$  в составах серии II не оказывает существенного влияния на фазовый состав, так как не наблюдается различий между дифрактограммами для образцов серий I и II. Для образцов серии III наблюдаются более интенсивные пики кварца, что объясняется введением в состав жидкого стекла и кремния, который при взаимодействии с жидким стеклом образует аморфный кремнезем, что приводит к увеличению количества кварца после обжига.

При анализе кривых ДТА отмечено, что существуют незначительные различия между кривыми ДТА для серии I и серии II. Первое отличие заключается в наличии экзотермического эффекта при 252 °С у состава серии II, который объясняется использованием в качестве добавки у этой серии  $(\text{NH}_4)_2\text{SiF}_6$ , которая при данной температуре начинает разлагаться и реагировать с алюминием и оксидом кремния. На кривой серии III наблюдается значительный эндотермический эффект связанный с удалением воды. Далее на всех кривых наблюдаются продолжительные ступенчатые экзотермические эффекты, связанные с иницированием СВС. При этом у состава серии II эффект более ярко выражен чем у состава серии I за счет действия добавки (интенсификация процесса), а у состава серии III процесс начинается при более низких температурах за счет остаточной воды, которая выступает в качестве катализатора процесса.

Установлено, что синтезированные образцы полиминеральны, то есть в них присутствуют несколько кристаллических фаз. Снимки полученные при изучении структуры опытных образцов серии III методом оптической микроскопии представлены на рисунке 1.

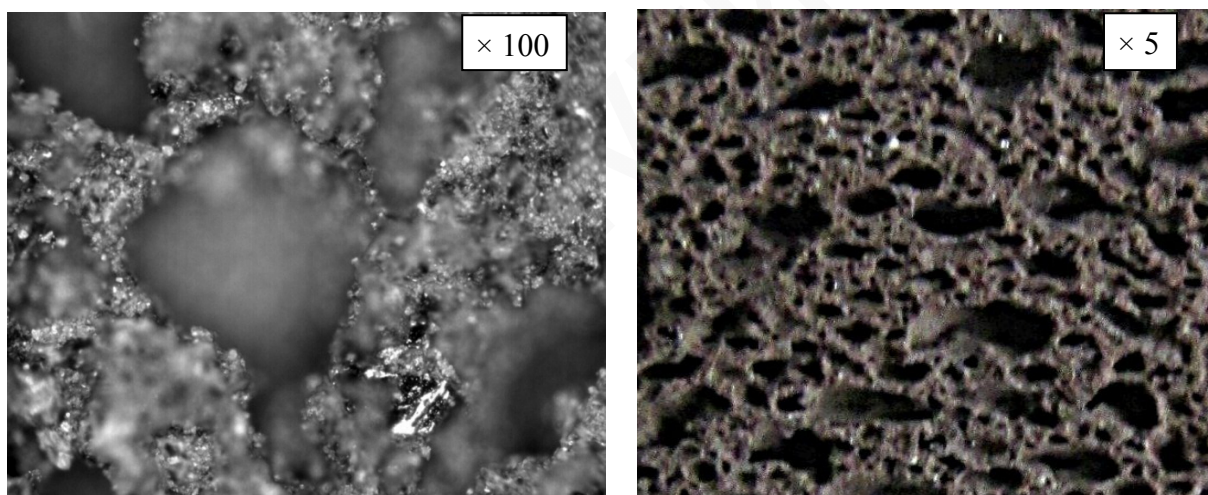


Рисунок 1. – Структура материала полученного из составов серии III.

Также на основании снимков поверхности можно судить о влиянии количества кремния на характер пористости материалов серии III. Этот образец характеризуется наличием большого количества пор неизомерической формы с размерами от 0,25 мм до 1,5 мм.

Таким образом, в ходе проведения эксперимента показана возможность получения керамического пористого материала обладающего следующими свойствами: истинная плотность синтезированных образцов составляет  $2750 \text{ кг/м}^3$ , кажущейся плотность –  $732 \text{ кг/м}^3$ , общей пористости – 73,4 %, механической прочности при сжатии – 9,2 МПа. Фазовый состав представлен корундом, кварцем, шпинелью, анортитом и кремнием.



## РАЗРАБОТКА СОСТАВОВ МАСС И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ПОЛУЧЕНИЯ МУЛЛИТО-КОРДИЕРИТОВОЙ КЕРАМИКИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРОЦЕССА СВС

Вашкевич А.С. (Шапкина А.С.), Попов Р.Ю.

*УО Белорусский государственный технологический университет, г. Минск, Беларусь  
e-mail: vashkevich-shapkina.anna@mail.ru*

Разработка и выпуск современного оборудования для новой техники в значительной степени зависит от применения прогрессивных электротехнических материалов, среди которых значительная роль принадлежит технической керамике. Рациональный выбор и высокое качество которой позволяет создавать новые высокоэффективные электрические машины, аппараты и установки, обладающие высокой эксплуатационной надежностью и повышенными технико-экономическими показателями. Такие материалы должны не только обладать механической прочностью, стойкостью к воздействию высоких температур, но и быть термостойкими.

Материалы на основе системы  $MgO-Al_2O_3-SiO_2$  представляют значительный интерес для производства термостойких электроизоляционных керамических материалов, способных работать в условиях высоких температур, не разрушаясь и сохраняя высокие показатели электроизоляционных свойств. Сочетание низкого значения термического расширения и достаточно высоких электроизоляционных показателей позволяют рассматривать кордиеритовую керамику как один из наиболее перспективных керамических материалов в данной области исследования. Коэффициент теплового расширения для кордиерита в интервале 25–1000 °С равен  $2 \cdot 10^{-6} K^{-1}$ , т.е. сравнительно мал, но обладает низкой температурой плавления (1450 °С). По этой причине представляется разумным изготовить смесевую композицию его с муллитом, температура плавления которого 1890 °С. Керамика из этой смеси, наряду с низким коэффициентом расширения, будет иметь более высокую температуру плавления.

Среди методов создания в материале диссипативного структурирования, конкурирующего с кристаллизацией (плазмохимический, лазерный, взрывной синтез), наибольшее значение приобретает самораспространяющийся высокотемпературный синтез (СВС) [1-3].

Основное преимущество СВС заключается в использовании более дешевой химической энергии вместо электрической и в простоте аппаратного оформления, следовательно, образование кордиерита с применением метода СВС дало бы возможность снизить энергоемкость процесса синтеза и исключить стадию высокотемпературной обработки.

Создание огнеупорных материалов на основе СВС-технологий предполагает снижение доли сырьевой составляющей в импорте Республики Беларусь за счет выпуска конкурентоспособной высокодоходной продукции, что явилось бы одним из реальных шагов в достижении высоких экономических показателей в рыночных условиях [2,4,5].

В качестве объекта исследования использована реальная керамическая система  $MgO-Al_2O_3-SiO_2$  в области кристаллизации кордиерита и муллита.

Для изготовления кордиеритсодержащей керамики использовались следующие сырьевые компоненты: глина марки «Керамик-Веско», тальк онотский, технический глинозем, для активации спекания использован металлический алюминий, который вводился в количестве 2,5 и 5 %\*, для которого характерна самопроизвольная сильноэкзотермическая реакция окисления с образованием оксида алюминия. Подготовленные сухие материалы смешивались и увлажнялись водой до влажности 6–9 %, затем осуществлялось вылеживание в течение суток для усреднения по составу и влажности.

Образцы были получены методом полусухого прессования при давлении 40–45 МПа. Сушка изделий осуществлялась в сушильном шкафу при температуре  $100 \pm 5^\circ C$  до остаточной

\* Здесь и далее по тексту, если не указано особо, приведено массовое содержание компонента, мас. %



влажности 1,5 %. После сушки проводилась зачистка и оправка краев образцов, а также их маркировка. Обжиг образцов осуществлен при температурах 1000, 1100, 1200°С в электрической печи с выдержкой при максимальной температуре 1 ч, скорость подъема температуры в процессе обжига 200–250 °С/ч.

Были изучены физико-химические характеристики полученных образцов: плотность, пористость, водопоглощение, механическая прочность, температурный коэффициент линейного расширения, а также текстура, микроструктура и фазовый состав образцов.

Кажущаяся плотность образцов изменялась от 1750 до 1989 кг/м<sup>3</sup>, причем прослеживалась тенденция возрастания плотности от увеличения содержания металлического алюминия и температуры обжига. При этом водопоглощение изменялось в пределах от 26,92 до 15,59 %, что можно объяснить уменьшением открытой пористости за счет улучшения спекания образцов. Этому способствует ряд факторов. Наряду с появлением расплава и развитием жидкофазного механизма переноса вещества при введении алюминия возникает процесс СВС. Выделение дополнительной энергии содействует активации вязкого течения жидкости. Образование при этом Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> способствует не только снижению пористости, но и повышению механической прочности спекаемого материала. ТКЛР образцов (при 300 °С) изменялся от 6,31·10<sup>-6</sup> до 3,51·10<sup>-6</sup> К<sup>-1</sup>. С повышением температуры обжига наблюдалось уменьшение значений ТКЛР, что обусловлено изменением фазового состава материала и выделением малорасширяющихся фаз, прежде всего кордиерита. Механическая прочность при сжатии возрастала от 61,71 до 176,52 МПа с увеличением содержания металлического алюминия в массах и повышением температуры обжига.

Для кордиеритсодержащей керамики термическое расширение является определяющим фактором, так как величина ТКЛР прямым образом влияет на термическую стойкость изделий, а, следовательно, и на срок службы в условиях нестационарного теплового режима.

Оптимизация результатов исследования позволила сделать выводы о том, что оптимальным является состав массы, обожженный при температуре 1200°С и содержащий 2,5 % металлического алюминия. Образцы данного состава имеют минимальные значения ТКЛР (3,51·10<sup>-6</sup> К<sup>-1</sup>), наименьшее водопоглощение (17,95 %) и открытую пористость (32,44 %), наибольшие кажущуюся плотность (1962 кг/м<sup>3</sup>) и механическую прочность (103,52 МПа). По данным РФА, фазовый состав представлен следующими кристаллическими фазами: кордиерит – основная; муллит, корунд, шпинель – сопутствующие.

Кордиерит регистрируется уже при 1100 °С, хотя приемлемым его содержание становится после обжига при температуре 1200 °С, возрастая в дальнейшем.

Повышенные термомеханические характеристики материалов обусловлены как активацией процесса спекания при введении металлического алюминия, так и выделением фазы корунда дополнительно к матрице. Полученные материалы рекомендуются использовать для изготовления огнеупорных изделий, теплоизоляции, носителей катализаторов, фильтров горячих жидкостей и газов, применяемых в промышленности.

- 1) Мержанов А.Г. СВС-абразивы: производство, свойства, применение // Наука – производству. 1999. №10. С.5-8.
- 2) Левашов Е.А. и др. Физико-химические и технологические основы самораспространяющегося высокотемпературного синтеза; под общ. Ред. Е.А. Левашова. М.: Бином. 1999. 176 с.
- 3) Юхвид В.И. и др. Влияние давления на закономерности горения плавящихся гетерогенных систем // Физика горения и взрыва. 1983. №3. С.30-32.
- 4) Боровинская, И.П. СВС-керамика: синтез, технология, применение // Инженер – Технолог – Рабочий. 2002. №6 (18). С.28-35.
- 5) Сычев А.Е. и др. Самораспространяющийся высокотемпературный синтез: теория и практика; под общ. Ред. А.Е. Сычева. Черноголовка: «Территория». 2001. 432 с.

## ИЗОТРОПИЯ И АНИЗОТРОПИЯ ЖЁСТКОСТИ ТРИМЕТАЛЛИЧЕСКОЙ ЖИЛЫ

Кузьмицкая О.О.

Московский государственный строительный университет (НИУ), г. Москва, Россия

e-mail: kuzmitskayaolga@mail.ru

В электротехнике всё чаще стали упоминать биметаллическую токоведущую жилу [1]. Такая токоведущая жила состоит из двух металлов, комбинируя которые можно получить желаемые свойства прочности, электропроводимости и стоимости. Если в поперечном сечении биметаллической жилы получается симметричная фигура, чаще всего круг, то такой провод имеет изотропную жёсткость при изгибах в различных направлениях. Если же в поперечном сечении фигуры будут не симметричные, то наблюдается анизотропия жёсткости. Провод легко изгибается в одном направлении, но намного хуже в другом. В литературе появились данные о разработке триметаллической жилы с переходным эллиптическим сечением. Вариант конструкций биметаллической и триметаллической жил представлено на рисунке 1.

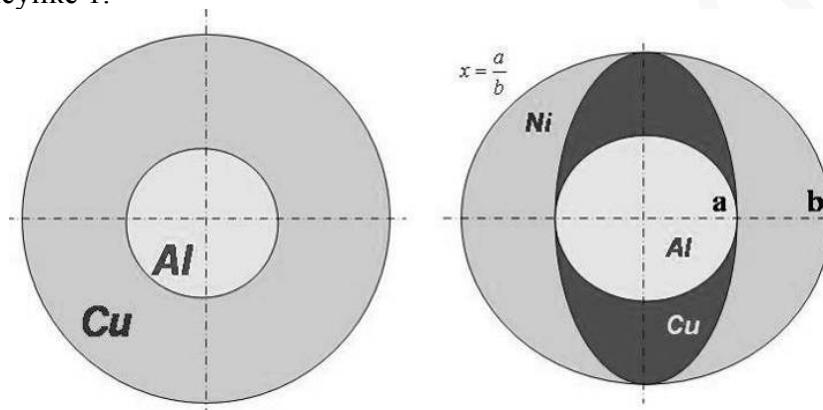


Рисунок 1. – Биметаллическая и триметаллическая жила.

Обсуждался вопрос об электропроводимости, плотности и стоимости такой жилы. Отмечались достоинства жилы для токов высокой частоты. Однако вопросы прочности и жёсткости предложенной конструкции не рассматривались. Триметаллическая жила подбором составных металлов позволяет регулировать не только электротехнические, массовые и стоимостные характеристики, но и прочностные. Если требуется изотропия жёсткости при изгибе провода в различных направлениях, то этого вполне можно добиться регулировкой приведённых моментов инерции и моментов сопротивления относительно основных осей сечения жилы. Если, наоборот, требуется анизотропия изгиба в различных направлениях, то и это можно сделать, ослабив один из двух внешних металлов.

Закономерен вопрос, при каких условиях будут наблюдаться свойства изотропии изгиба, а при каких анизотропии? Для ответа на этот вопрос были определены моменты инерции и моменты сопротивления триметаллического сечения с учётом приведения величин в зависимости от их модуля Юнга [2].

Моменты инерции малого и больших кругов с радиусами  $a$  и  $b$  соответственно равны

$$I_{1x} = I_{1y} = \frac{\pi b^4}{4} \text{ и } I_{3x} = I_{3y} = \frac{\pi a^4}{4}.$$

Определяем моменты инерции относительно горизонтальной (на чертеже) оси  $OX$ .

Моменты инерции эллипса относительно осей равны  $I_{2x} = \frac{\pi a^3 b}{4}$  и  $I_{2y} = \frac{\pi b^3 a}{4}$ .

Момент инерции эллипса без малого круга равен  $I_{2-1x} = \frac{\pi a^3 b}{4} - \frac{\pi b^4}{4} = \frac{\pi b(a^3 - b^3)}{4}$ .

Момент инерции большого круга без эллипса равен  $I_{3-2x} = \frac{\pi a^4}{4} - \frac{\pi a^3 b}{4} = \frac{\pi a^3 (a-b)}{4}$ .

Момент инерции составного сечения  $I_x = I_{1x} + I_{2-1x} + I_{3-2x}$ .

Подставляем полученные выражения и получаем

$$I_x = \frac{\pi b^4}{4} + \frac{\pi b(a^3 - b^3)}{4} + \frac{\pi a^3(a-b)}{4} = \frac{\pi a^4}{4}.$$

Определяем моменты инерции относительно горизонтальной (на чертеже) оси  $OY$ .

Моменты инерции малого и больших кругов с радиусами  $a$  и  $b$  соответственно равны

$$I_{1x} = I_{1y} = \frac{\pi b^4}{4} \text{ и } I_{3x} = I_{3y} = \frac{\pi a^4}{4}.$$

Момент инерции эллипса без малого круга равен  $I_{2-1y} = \frac{\pi b^3 a}{4} - \frac{\pi b^4}{4} = \frac{\pi b^3 (a-b)}{4}$ .

Момент инерции большого круга без эллипса равен  $I_{3-2y} = \frac{\pi a^4}{4} - \frac{\pi b^3 a}{4} = \frac{\pi a(a^3 - b^3)}{4}$ .

Момент инерции составного сечения  $I_y = I_{1y} + I_{2-1y} + I_{3-2y}$ .

Подставляем полученные выражения и получаем

$$I_y = \frac{\pi b^4}{4} + \frac{\pi b^3(a-b)}{4} + \frac{\pi a(a^3 - b^3)}{4} = \frac{\pi a^4}{4}.$$

Приведённые моменты сопротивлений с весовыми коэффициентами равны

$$W_x = A \cdot \frac{\pi b^4}{4b} + B \cdot \frac{\pi b(a^3 - b^3)}{4a} + C \cdot \frac{\pi a^3(a-b)}{4a};$$

$$W_y = A \cdot \frac{\pi b^4}{4b} + B \cdot \frac{\pi b^3(a-b)}{4b} + C \cdot \frac{\pi a(a^3 - b^3)}{4a}.$$

При каких условиях моменты сопротивлений относительно осей  $OX$  и  $OY$  будут равны, то есть  $W_x = W_y$ ?

Решив полученное уравнение, получим

$$\begin{cases} A - \text{любое значение}; \\ \frac{C}{B} = \frac{x+1}{x^2+x} = \frac{1}{x} = \frac{b}{a}, \text{ где } x = \frac{a}{b}. \end{cases}$$

Коэффициенты  $B$  и  $C$  зависят от модулей Юнга применяемых материалов. Изменять эти коэффициенты можно подбором конструкционных материалов.

Вывод.

Математически доказана возможность создания триметаллической жилы с одинаковой жёсткостью относительно изгибы по главным осям. При заданных характеристиках материалов можно подобрать размеры внутреннего эллипса так, что будет выполнено условие изотропии изгиба по различным осям. С помощью такой композиционной триметаллической жилы можно заранее синтезировать конструкции с заданными свойствами жёсткости в различных направлениях.

1) Интернет-ресурс: Кабели и провода с алюмомедными жилами. <http://saranskabel.ru/index.php/categories/category/alcu>. (Дата обращения: 15.03.2014).

2) Варданян Г.С. и др. Сопротивление материалов с основами теории упругости и пластичности. М.: Изд. Ассоциации строительных ВУЗОВ. 1995.

## СПОСОБЫ ПОВЫШЕНИЯ ИЗНОСОСТОЙКОСТИ КУТТЕРНЫХ НОЖЕЙ

Солодихина Н.А.

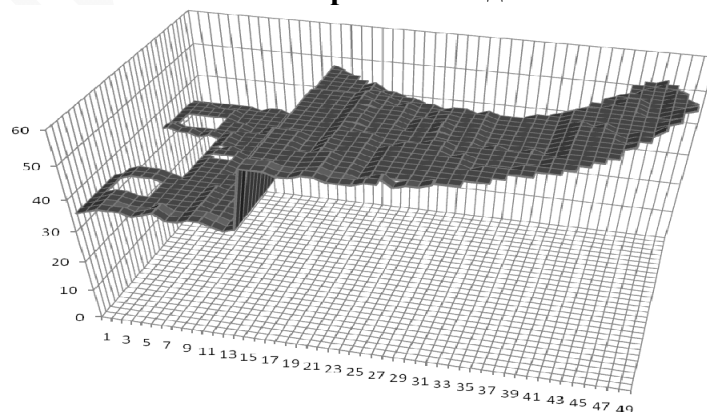
*Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана,**г. Москва, Россия**e-mail: ninkaia@inbox.ru*

Промышленное приготовление фарша для колбас осуществляется в куттерах, измельчающий механизм которых состоит из быстровращающегося ножевого устройства с комплектом ножей (от 2 до 12 в зависимости от марки куттера и требований, предъявляемых к обрабатываемому сырью), заточенных с одной стороны. Чаша куттера имеет форму тора и вращается со скоростью от 4 до 22 *об/мин*. Качественное резание сырья осуществляется при линейной скорости ножа  $v > 100 \text{ м/с}$ . Исследование параметров различных куттеров позволяют сделать вывод, что такую скорость имеют менее 50% точек режущей кромки. Но увеличение частоты вращения ножевого вала так, чтобы свыше 70% точек режущей кромки ножа имело скорость  $v \geq 100 \text{ м/с}$ , вызывает резкое увеличение случаев аварийного разрушения ножей.

Исследования, посвященные улучшению износостойкости режущих механизмов, идут по двум направлениям – определение оптимальной формы режущей кромки и технологии обработки материала заготовки при производстве и обслуживании ножей.

**Цели исследования:** на основе выявления причин аварийного разрушения куттерных ножей создание рекомендаций по повышению их износостойкости в измененном режиме эксплуатации.

**Задачи исследования:** 1) провести анализ технической документации и научных исследований, посвященных эксплуатационной надежности режущего инструмента; 2) провести макро- и микроструктурный анализ металла ножей с целью выявления особенностей или дефектов листовой заготовки, а так же определения характера излома с точки зрения выявления вида сил, вызвавших разрушение; 3) провести анализ химического состава стали; 4) измерить твердость ножей по всей поверхности; 5) оценить силы, действующие на нож при куттеровании; 6) доказать, что проведение химико-термической обработки, в частности азотирования, позволяет отказаться от проведения термической обработки куттерных ножей (закалки), которая дает резкий перепад по твердости от хвостовиков к телу самого ножа.

**Основной материал исследования.**

Заводом-изготовителем куттерных ножей ЗАО «КЛИПМАШ» для исследования были представлены как полностью отработавшие эксплуатационный срок ножи, так и претерпевшие аварийное разрушение. Исследование показало, что при производстве данных ножей соблюдалась технические требования к этому виду продукции; содержание основных элементов соответствует нормам ГОСТ 5632-72; степень загрязненности металла неметаллическими включениями низкая. При исследовании твердости было выявлено, что металл разрушившихся образцов имеет одинаково высокую твердость порядка 54-56 *HRC* по всей поверхности. Не

разрушившиеся образцы на посадочном месте имеют твердость 34-36 *HRC*, вдоль линии закрепления твердость претерпевает резкий скачек до значения 51-53 *HRC* и далее твердость всей поверхности ножа примерно одинакова. Очевидно, что место резкого скачка твердости является местом концентрации напряжений – именно вдоль этой линии осуществлялся разлом или обнаруживались трещины у разрушившихся образцов. С другой стороны, вероятность разрушения ножа, не имеющего перепада твердости, существенно выше.

#### **Выводы.**

В изменившемся режиме эксплуатации необходимо, чтобы твердость менялась плавно по всей поверхности ножа, твердость должна быть выше, чем указано в работах [2,5,14,15]. Толщина азотированного слоя должна составлять до 70 % от толщины ножа, со стороны обеих поверхностей.

Практическая значимость: увеличение износостойкости куттерных ножей приводит к значительному экономическому эффекту, так как разрушение ножа до окончания срока эксплуатации 1) требует закупки нового комплекта ножей; 2) вызывает простой куттера, производительность которого свыше 3500 кг/час; 3) часто вызывает повреждение куттера (куттер с чашей емкостью от 300 л стоит несколько млн. руб.); 4) делает фарш не пригодным для дальнейшей обработки вследствие попадания осколков металла.

Дальнейшие направления исследования: изучить износостойкость куттерных ножей при 1) изменении типа стали; 2) использовании газотермического или высокоскоростного газопламенного напыления.

- 1) Интернет-ресурс: <http://www.dvak.ru/index.php?a=881>
- 2) Интернет-ресурс: <http://www.antes.ru/catalog/meat/250.html>
- 3) Интернет-ресурс: <http://www.evomarket.ru/index.php?target=products&product>
- 4) Интернет-ресурс: [http://www.espomeat.ru/article\\_8.html](http://www.espomeat.ru/article_8.html)
- 5) Интернет-ресурс: <http://www.tv-s-m.ru/lang/menu.asp?cmd=draw&groupid=91>
- 6) Кузьмин В.В. Совершенствование процесса резания мясного сырья на основе математического моделирования формы режущих инструментов: Дис. к.т.н.: 05.18.12 С.-П. 2008
- 7) Интернет-ресурс: Пояснительная записка к курсовому проекту по предмету "Машины и аппараты" Севастюк Т.В. <http://www.bestreferat.ru/referat>.



## ОБРАБОТКА ОСАДКОВ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ СТОЧНЫХ ВОД МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИХ КОМБИНАТОВ

Царев Н.С.

*ФГАОУ ВПО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России  
Б.Н. Ельцина», г. Екатеринбург, Россия  
e-mail: nstzar@mail.ru*

Одним из способов уменьшения негативного влияния металлургических комбинатов на окружающую среду является обезвоживание и утилизация образующихся осадков производственных сточных вод.

На очистных сооружениях «грязных» оборотных циклов водоснабжения прокатных цехов осадки образуются в первичных и вторичных отстойниках.

Осадки из первичных отстойников (ям окалины) содержат до 70 массовых %  $Fe_{\text{общ}}$ . Обычно после обезвоживания в дренажных бункерах указанные осадки утилизируют в качестве подшихтовочного материала в агломерационном производстве.

Окалиномаслосодержащие осадки из вторичных отстойников имеют усредненный состав твердой фазы (массовых %):  $Fe_{\text{общ}}$  (68-72), FeO (45-53), CaO (0,5),  $SiO_2$  (3), MnO (0,03). Трудности обезвоживания и утилизации подобных осадков обусловлены содержащимися в них нефтепродуктами (более 10 массовых %). Рассматриваемые осадки можно эффективно обезвоживать методами сгущения и гравитационного фильтрования в аппаратах ОКУД [1], а затем обезмасливать. После этого осадки могут быть утилизированы в качестве добавки к агломерационной шихте. Как вариант, окалиномаслосодержащие осадки непосредственно после обезвоживания утилизируют как компонент угольной шихты.

Осадки очистных сооружений «грязных» оборотных циклов водоснабжения аспирационных и газоочистных установок агломерационного, доменного, конвертерного и электросталеплавильных цехов сгущают в гравитационных условиях, механически обезвоживают на дисковых вакуум-фильтрах, термически сушат и утилизируют в агломерационном производстве. Проблемы возникают с переработкой осадков очистных сооружений доменных цехов с недостаточной долей железа и с повышенным содержанием цинка и других цветных металлов, что отрицательно сказывается на протекании металлургических процессов, в частности, доменного. Трудности обработки осадков электросталеплавильных цехов обусловлены низким содержанием в них железа, наличием примесей цветных металлов, например, токсичного шестивалентного хрома (до 10 массовых %), а также высокой дисперсностью. Технологии обработки указанных осадков должны включать дополнительно стадии удаления нежелательных примесей и обезвреживания от токсичных веществ.

На очистных сооружениях цехов холодной прокатки образуются осадки эмульсионных сточных вод. Одним из перспективных и широко внедряемых методов разложения указанных сточных вод является реагентный, предусматривающий последовательную обработку эмульсионных сточных вод твердофазным реагентом и катионным флокулянтom с последующим отстаиванием в отстойнике-флокуляторе [2]. В процессе отстаивания образуется осадок с содержанием фазы 80–100 г/дм<sup>3</sup> в количестве 25 % от исходного объема эмульсионных сточных вод. Осадки такого типа могут быть обезвожены с помощью барабанных вакуум-фильтров до влажности 75–80 % или с применением фильтр-прессов до влажности 40 %. Для утилизации обезвоженный осадок может быть направлен, например, в производство строительных материалов.

Наименее проработан вопрос обработки осадков очистных сооружений цехов обработки поверхности металла, термической обработки и нанесения металлопокрытий.

При травлении, меднении, фосфатировании, бурировании и других подобных производственных процессах образуются концентрированные отработанные растворы, а также слабо концентрированные промывные воды этих технологических операций. На большинстве промышленных предприятий осуществляют совместную нейтрализацию

отработанных технологических растворов и промывных вод «известковым молоком» с последующим сбросом их без разделения фаз в накопители отходов. Уже давно обосновано, что такой подход недопустим. Концентрированные растворы следует регенерировать, а промывные воды подвергать нейтрализации, доочистке и повторному использованию в производственном водоснабжении. Образующиеся труднофильтруемые осадки рекомендуется обрабатывать флокулянтами, сгущать и механически обезвоживать. Осадок нейтрализации сернокислых железосодержащих промывных вод может быть кондиционирован с получением хорошофильтруемого магнетитового осадка [3].

В настоящее время чрезвычайно актуальной задачей является очистка и использование в производственном водоснабжении сточных вод производственно-дождевой канализации. Очистку указанных сточных вод производят в прудах-отстойниках и на сооружениях глубокой физико-химической очистки [3].

На крупных металлургических комбинатах могут образовываться до нескольких десятков потоков производственных сточных вод различного состава, которые по сетям канализации совместно с поверхностным стоком поступают в пруды-отстойники оборотного водоснабжения, занимающие десятки, а иногда и сотни гектаров. Осветленную воду из прудов-отстойников, как правило, подают в системы производственного водоснабжения, а избыточное количество воды отводят в водные объекты.

В прудах-отстойниках образуются осадки смешанного состава. Среднее содержание нефтепродуктов в осадке составляет 0,8 массовых %, максимальное – до 3,5 массовых %. Содержание металлов в твердой фазе осадка в среднем (массовых %): Al (1,4), Ca (16), Fe (24,7), Mg (1,3), Mn (0,3), Zn (1,3). Можно рассматривать подобные осадки как вторичные материальные ресурсы, утилизируемые, например, в качестве добавки к агломерационной шихте. Предварительно осадки должны быть кондиционированы и обезвожены, а при необходимости подвергнуты корректировке химического состава.

В результате глубокой реагентной физико-химической очистки сточных вод производственно-дождевой канализации металлургических предприятий образуется осадок в количестве до 0,5 % от объема очищаемых сточных вод. Осадок является труднофильтруемым. Твердая фаза осадка содержит около 3 массовых % нефтепродуктов и металлы (массовых %): Al (2,6-6,2), Fe (1,6-5,7), Cd (0,002-0,1), Cu (0,001-1,33), Ni (0,01-0,05), Zn (0,01-0,33), Pb (0,01-0,03), Cr (0,04-0,25). Технология переработки осадков этого типа включает стадии флокуляционной обработки, сгущения и механического обезвоживания до влажности 70 %. Обезвоженный осадок может быть утилизирован, например, на цементном заводе в качестве компонента шихты клинкера [4].

В заключении сформулируем следующие выводы:

1) Одними из основных источников негативного воздействия на человека и природную среду являются осадки, накапливаемые в разнообразных накопителях на территориях металлургических комбинатов и за их пределами.

2) Технология переработки любого типа осадка металлургического комбината должна включать в себя стадии кондиционирования, механического обезвоживания и утилизации.

3) Осадки основных производственных процессов металлургических комбинатов представляют собой вторичные материальные ресурсы.

1) Галкин Ю.А., Сидорова И.А. Технология обезвоживания окалинмаслосодержащих осадков // Сталь. 2007. №12. С.91-93.

2) На ММК внедрена новая технология // Металлург. 2012. №8. С.75.

3) Водное хозяйство промышленных предприятий: справочное издание: в 6 кн. Кн. 2 / В.И. Аксенов, Ю.А. Галкин и др.; под ред. В.И. Аксенова. М.: Теплотехник. 2005. 432 с.

4) Царев Н.С. Обезвоживание осадков при очистке сточных вод дождевой и промышленно-дождевой канализации с применением алюмосиликатных сорбентов и флокулянтов // Водоочистка. 2012. №9. С.37-47.

## ОЦЕНКА ОДНОРОДНОСТИ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ В КОКСЕ МОКРОГО ТУШЕНИЯ

Левкина В.В.<sup>a</sup>, Самсиков Е.А.<sup>b</sup>, Салтыков Н.С.<sup>a</sup>, Салтыков С.Н.<sup>a</sup>

<sup>a</sup> *Липецкий Государственный Технический Университет, г. Липецк, Россия*

<sup>b</sup> *ОАО Новолипецкий металлургический комбинат, г. Липецк, Россия*  
*e-mail: jugora@mail.ru*

Проблема повышения качества каменноугольного кокса является одной из основных задач, стоящих перед современным металлургическим производством. Важнейшими характеристиками кокса являются показатели реакционной способности (CRI) и горячей прочности (CSR) после реакции с диоксидом углерода при 1100 °С [1]. С повышением значений CSR уменьшается разрушение кокса в печи, улучшается проницаемость для газов в зоне горения в доменной печи, повышается производительность процесса, снижаются выбросы вредных веществ [2]. Абсолютное значение CSR зависит от многих факторов, таких как химический состав, пористость, содержание летучих компонентов и др. Однако однозначной зависимости CSR от каждого из них до сих пор не обнаружено [3]. Именно поэтому исследование горячей прочности кокса и ее зависимостей от указанных характеристик является актуальным и обоснованным и составляет цель настоящей работы. В настоящее время наиболее частым является применение технологии мокрого тушения кокса, которое состоит в помещении раскаленного кокса под технологическую воду для его охлаждения. При этом можно полагать, что вода также оказывает воздействие на химический состав кокса и его структуру.

В работе исследовали кокс мокрого тушения. Химический анализ проводили на многоканальном эмиссионном спектрометре МФС-8\*, с помощью которого определяли элементный состав кокса. Оценка показателя горячей прочности проводили по стандартной методике.

Результаты показали, что прослеживается зависимость горячей прочности от содержания Mg и Si, тогда как от содержания Ca и Al такой зависимости не обнаружено. Установлено также, что в ходе обработки кокса водой все элементы условно подразделяются на три группы: Si, P, Mg, Fe, Al, Ca, Cu, Ba, B, Na, Sr переходят в водную фазу, P, Ti, Ni переходят незначительно, Cr, V в водную фазу не переходят. Полученные результаты свидетельствуют, что при обработке кокса технологической водой происходит изменение его химического состава, что требует учета при измерении горячей прочности.

\* *Исследования осуществлены с использованием оборудования ЦКП ЛГТУ.*

- 1) Ухмылова Г.С. Современное состояние коксохимического производства // Приложение №3 к журналу «Новости черной металлургии за рубежом». 2000. С.10-18.
- 2) Трифонов В.Н., Гюльмалиев А.М., Гагарин С.Г., Султангузин И.А. Высокотемпературное взаимодействие доменного кокса с диоксидом углерода // ХТТ. 2004. №2. С.19-26.
- 3) Трифонов В.Н., Коновалова Ю.В. Влияние состава углей и качества кокса на уровень технологии доменного производства ОАО «Северсталь» // Кокс и химия. 2001. №2. С.15-20.

**СЕКЦИЯ 8 ПРАВОВОЕ  
РЕГУЛИРОВАНИЕ**

## КВОТИРОВАНИЕ РАБОЧИХ МЕСТ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ КАК ОДНО ИЗ ОСНОВНЫХ СОЦИАЛЬНЫХ ПРАВ ИНВАЛИДОВ

Вивчарук К.Г.

*НАЧОУВО Курганский филиал Уральского института экономики, управления и права,  
г. Курган, Россия  
e-mail: ksviv@mail.ru*

Квотирование рабочих мест – это необходимая гарантия трудоустройства инвалидов, предпосылка построения социального государства, одно из основных социальных прав (право на труд), однако, в этом правоотношении есть три стороны – государство, работодатель и инвалид-работник, что несколько усложняет данные отношения. Интересы всех троих учесть в рамках рыночной экономики очень сложно, получается, если учитывать интересы инвалидов – работодатели остаются, скажем «недовольными», если наоборот, то инвалиды без работы, и соответственно без удовлетворения своих интересов.

Рассмотрим недовольства этих сторон, так инвалидов не устраивает низкая заработная плата, тяжелый труд, не подходящие условия труда, и сложность устроиться на работу.

Работодателей беспокоят финансовые затраты, а именно – на оборудование специального рабочего места, на выплату такой же заработной платы, как и другим сотрудникам, оплату больничных листов инвалидам.

Каким образом можно решить и удовлетворить взаимоисключающие интересы работодателя и работника – инвалида?

Ранее в федеральном законодательстве были предусмотрены специальные платежи, уплачиваемые теми работодателями, которые не могли предоставить квотируемые рабочие места. Сегодня такой нормы в законе нет, тем не менее, она должна быть возвращена, но чтобы не возникало ситуации, когда работодатели начинают «откупаться», уполномоченным региональным властям необходимо контролировать причины отказа квотирования, которые должны быть связаны лишь со сложностью производства или его вредностью для здоровья инвалидов. В этом вопросе есть ещё много неясностей – работодатели не понимают, почему они должны платить, если квотируемое место осталось не востребованным, ведь это не их вина, а предпочтения инвалидов. Работодатель в подобной ситуации может оказаться в убытке по причине затрат на оборудование специального рабочего места для инвалидов, которое осталось не востребованным (здесь нужно возмещение произведенных затрат органами власти, о чем пойдет речь ниже). Если законодатель установит точные критерии рабочих мест, где обязательна уплата платежей вместо квотирования, то данный вопрос будет решен. С другой стороны, работодатели специально квотируют наименее привлекательные рабочие места, поэтому необходимы проверки уполномоченными органами власти всех квотируемых мест на соответствие их возможностям инвалида. Недавно были приняты изменения в ФЗ «О социальной защите инвалидов», где возвращена обязанность квотирования рабочих мест работодателем численность работников, у которого составляет не менее 35. Это положительная тенденция, так как появятся новые рабочие места для инвалидов, однако, вместе с этим появятся новые вопросы – должны ли будут предприятия с численностью работников от 35, и от 100 уплачивать одинаковую стоимость платежа вместо квотирования рабочего места? Думается, эти цифры должны быть различными с учетом масштаба предприятий, что нельзя не учитывать.

Какие же стимулы органы государственной власти могут предоставить работодателю? ФЗ «О социальной защите инвалидов» закрепляет следующую помощь: «стимулирования создания предприятиями, учреждениями, организациями дополнительных рабочих мест (в том числе специальных) для трудоустройства инвалидов» [1]. Но какое стимулирование понимает законодатель, в чем оно проявляется и почему только в отношении дополнительных рабочих мест? Возможны следующие меры: стимулирование в квотировании уже имеющихся рабочих мест посредством возвращения потраченных денег на



оборудование этого рабочего места, а так же компенсация части заработка, выплачиваемого инвалиду. Так же возможно предоставление налоговых льгот для таких работодателей, или предоставление таким предприятиям преимущественного права при государственном заказе, возможные и иные способы участия государства в стимулировании квот работодателями. Однозначно, что такие компенсации должны быть. Тенденция же складывающаяся сегодня в федеральном законодательстве остается обязательно- принудительной по отношению к работодателю – обязанность квотирования, юридическая ответственность за неисполнение – все это является важным элементом, но ограничиваться только этим не дальновидно и не выгодно для самого государства. Федеральный законодатель должен учесть весь перечень возможных поощрений работодателя за исправное квотирование рабочих мест, региональный же законодатель сам выберет, какие меры использовать, или, что не исключено – предоставит возможность выбора работодателям.

Стоит отметить одно противоречие, если в соответствии с установленными критериями уплаты платежей вместо квотирования (что нужно разработать в дальнейшем), получает ли работодатель что-то взамен? Так как другой работодатель, квотируя рабочее место, допустим, получает компенсацию за подготовку специального рабочего места, и остается в более выигрышном положении, поэтому, необходимо предоставлять аналогичные льготы (в качестве поощрения) и работодателям, уплатившим обязательный платеж.

Платежи работодателей вместо квотирования так же вызывают некоторые вопросы, известно, что они уходят в распоряжении региональных властей на создание новых рабочих мест, вопросы, каких конкретно? Или под новыми рабочими местами подразумевается возмещение затрат работодателям на квотирование? Получается ситуация, когда одни работодатели финансируют других работодателей, что, конечно, выгодно для государства, но необходимо, чтобы эти средства были потрачены на создание специальных предприятий, организаций, учреждений для инвалидов, где заранее места были бы оборудованы, условия комфортабельны. Дискриминации в этом усмотреть нельзя, т.к. это не единственный вариант для трудоустройства инвалидов, а только один из вариантов, однако, более удобный для них. Вопросы, связанные с направлением деятельности таких предприятий должны решать экономисты с учетом региональной экономической политики.

Ещё одним важным направлением в проблеме трудоустройства является информирование инвалидов о возможных вакансиях, в этом должны активно помогать службы занятости, которые на данный момент осуществляют лишь формальные отметки инвалидов без предоставления возможных вариантов, следует осуществлять проверки органов службы занятости по работе с инвалидами.

Для многих инвалидов, имеющих проблемы с передвижением необходимо развивать альтернативные способы информирования о вакансиях, это может быть телефонный обзвон, смс – уведомление, или, конечно, содержание соответствующей информации на интернет-ресурсах о квотируемых рабочих местах, обеспечение данных мероприятий должна быть обязанностью органов службы занятости.

Перспективным сегодня является разработка законодательства и программ, которые бы предусматривали индивидуальный подход к каждому инвалиду. Соответственно, информация должна поступать не только от работодателей в органы занятости о наличии рабочих мест, но и обратная – от органов службы занятости об особенностях инвалидов – работодателям, что позволит более эффективно использовать рабочие места, имеющиеся у работодателей.

1) Федеральный закон от 24.11.1995 N 181-ФЗ (ред. от 28.12.2013) "О социальной защите инвалидов в Российской Федерации" // Российская газета. №234. 02.12.1995.

## МНЕНИЕ СУДОВ ПО ВОПРОСУ ДУБЛИРОВАНИЯ ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА СУБЪЕКТАМИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Ханнанова Т.Р., Киндяжев Р.А.

*Башкирский государственный аграрный университет, г. Уфа, Россия  
e-mail: reva-kindyazhev@mail.ru*

Конституция РФ, определяя порядок разграничения полномочий Федерации и её субъектов, устанавливает, что в первую очередь определяются вопросы исключительного ведения РФ, затем вопросы совместного ведения РФ и её субъектов, а остальные вопросы относятся к ведению регионов. Каждый уровень полномочий регулируется законодательством соответствующего уровня. В этой связи хотелось бы обратить внимание на проблему дублирования нормативно-правовых актов, установленных на федеральном уровне, в региональных нормах и на решения судебных органов по данной проблеме.

В науке существует разное отношение к дублированию норм, однако, большинство ученых выступает против многократного повторения правовых норм в различных нормативных актах, считая такое дублирование дефектом права. К примеру, Чеботарев Г.Н. отмечает, что региональные законы должны приниматься, если норма не урегулирована федеральным законодательством или урегулирована ими недостаточно полно или Аничкин Е.С., который утверждает, что практика прямого копирования норм обесценивает самостоятельную компетенцию законодательного (представительного) органа государственной власти субъекта РФ [1].

С рассмотрением вопросов, связанных с дублированием нижестоящими актами норм, связаны многочисленные разбирательства различных судебных органов: Конституционного Суда РФ и субъектов РФ, Верховного суда РФ и субъектов РФ, арбитражных судов, судов общей юрисдикции разных уровней т.д.

Так, Хабаровский краевой суд в составе председательствующего судьи Барабаш Н.Ю., решением от 17 февраля 2006 г. по делу № 3-42/06 отметил, что дублирование положений федерального закона в нормативном акте субъекта Российской Федерации является допустимым только при условии соблюдения принципа разграничения предметов ведения и полномочий между органами государственной власти Российской Федерации и органами государственной власти субъекта Российской Федерации, дублирование же норм федерального законодательства по вопросам, отнесенным к ведению органов государственной власти Российской Федерации, не относится к полномочиям субъекта Российской Федерации [2]. Таким образом, данный суд признал «дублирующую» норму федерального законодательства по предмету ведения органов государственной власти РФ недействующим. Такого же мнения придерживается и Верховный суд Республики Бурятия (решение от 25.10.2001 О признании противоречащими федеральному законодательству, недействующими и не подлежащими применению отдельных положений Закона РБ "О выборах главы муниципального образования в Республике Бурятия") [3].

Показательным является также другой пример из практики Верховного суда РФ. Так, в определении Верховного суда РФ от 27.03.2001 №11-г01-26 изложена позиция ВС РФ по вопросам признания Закона Республики Татарстан от 23.09.1998 №1780"О связи" (в настоящее время данный нормативно-правовой акт не действует) несоответствующим аналогичному Федеральному закону от 16.02.1995 №15-ФЗ «О связи». Из текста оспариваемого закона следует, что им урегулированы некоторые отношения в области связи, которые уже урегулированы федеральным законом "О связи", и дублирование положений федерального закона законами субъектов РФ является неправомерным [4].

Интересно сопоставление двух приведенных выше судебных решений (определение ВС Республики Бурятия и ВС РФ), первый из которых определил, что дублирование положений федерального закона в нормативном акте субъекта Российской Федерации является допустимым при условии соблюдения принципа разграничения предметов ведения и

полномочий, а вторым определено, что дублирование положений федерального закона законами субъектов РФ является неправомерным.

Таким образом, по предмету совместного ведения Российской Федерации и ее субъектов, законодательный орган субъектов Российской Федерации вправе самостоятельно осуществлять правовое регулирование при отсутствии соответствующего федерального закона, либо может дублировать положения федерального законодательства, однако субъект Российской Федерации не вправе вторгаться в сферу ведения Российской Федерации. Данная позиция изложена в определении ВС РФ от 6 июля 2005 года по делу № 47-Г05-12. В данном конкретном случае законодатель Оренбургской области по вопросам, находящимся в сфере ведения Российской Федерации, не установил норм, отличных от положений федеральных законов, а лишь воспроизвел (продублировал) ряд аналогичных положений, содержащихся в федеральных законах, приняв целостный нормативный акт об избирательных комиссиях, что не может быть расценено как вторжение в сферу ведения Российской Федерации [5].

- 1) Киндяжев Р.А. Копирование федерального законодательства как одна из проблем развития регионального нормотворчества. Государство будущего: политико-правовой аспект: Статьи докладов и выступлений Международной научно-практической конференции. Уфа, 22 февраля 2012 г. – Уфа: Издательство «Нефтегазовое дело», 2012. С.184.
- 2) Решение Хабаровского краевого суда от 17.02.2006 №3-42/06 О признании недействующими отдельных положений постановления правительства хабаровского края от 11.11.2005 №128-ПР // СПС «КонсультантПлюс».
- 3) Решение Верховного Суда РБ от 25.10.2001 "О признании противоречащими федеральному законодательству, недействующими и не подлежащими применению отдельных положений закона РБ "о выборах главы муниципального образования в Республике Бурятия" // СПС «КонсультантПлюс».
- 4) Определении Верховного суда РФ от 27.03.2001 №11-г01-26 изложена позиция ВС РФ по вопросам признания Закона Республики Татарстан от 23.09.1998 №1780"О связи" несоответствующим аналогичному Федеральному закону от 16.02.1995 №15-ФЗ «О связи» // СПС «КонсультантПлюс».
- 5) Определение верховного суда РФ №47-г05-12 от 06.07.2005 в удовлетворении заявления о признании недействующими и не подлежащими применению отдельных положений закона Оренбургской области от 14.11.2002 «Об избирательных комиссиях, комиссиях референдума оренбургской области» // СПС «КонсультантПлюс».

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДОГОВОРА КОМПЛЕКСНОЙ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ЛИЦЕНЗИИ (ФРАНЧАЙЗИНГА)

Юшкевич О.В., Лещинская К.Ю.

*Учреждение образования «Барановичский государственный университет»,  
г. Барановичи, Республика Беларусь  
e-mail: olga.yushkevich.1993@mail.ru*

Франчайзинг (англ. franchise, «лицензия», «привилегия»), франшиза (от фр. franchir, «преодолевать»), коммерческая концессия – вид отношений между рыночными субъектами, когда одна сторона (*франчайзер*) передаёт другой стороне (*франчайзи*) за плату (роялти) право на определённый вид бизнеса, используя разработанную бизнес-модель его ведения. Это развитая форма лицензирования, при которой одна сторона (*франчайзер*) предоставляет другой стороне (*франчайзи*) возмездное право действовать от своего имени, используя товарные знаки и/или бренды франчайзера [1].

Прототипом современной системы франчайзинга принято считать систему продаж и обслуживания швейных машин Зингера. Основатель всемирно известной компании «Singer Sewing Machine company» Исаак Зингер стал родоначальником современного франчайзинга. Начиная с 1851 года, фирма Зингера заключала с дистрибьюторами товара письменный договор на передачу франшизы, договором передавалось право на продажу и ремонт швейных машинок на определённой территории Соединённых Штатов.

На момент организации первой в мире полноценной франчайзинговой системы фирма Зингера обеспечила массовое производство швейных машин, позволяющее поддерживать самые конкурентные цены, но при этом не имела налаженной системы сервиса, которая позволила бы организовать обслуживание и ремонт машин на всей территории США. В связи с этим и была создана франчайзинговая система, которая предоставляла финансово-независимым фирмам исключительные права продавать и обслуживать швейные машины на определённой территории. Эти первые франшизы, по своей сути, были действующими дистрибьюторскими соглашениями с дополнительными обязанностями франчайза (дилера) обслуживать машины [1].

Республика Беларусь входит в ограниченное число стран (в мире их чуть более полутора десятков), законодательство которых детализировано регламентирует отношения франчайзинга. Основным источником регулирования отношений франчайзинга является Гражданский кодекс Республики Беларусь. В Главе 53 ГК закреплено определение договора франчайзинга; дано определение комплексной предпринимательской сублицензии; прописаны обязанности правообладателя и пользователя; ответственность правообладателя по требованиям, предъявляемым к пользователю; изменение договора франчайзинга; сохранение договора франчайзинга в силе при перемене сторон; сохранение договора франчайзинга в силе при изменении фирменного наименования; расторжение договора франчайзинга [2].

Франчайзинг совмещает в себе преимущества характерные малым предприятиям, с одной стороны, и крупным компаниям, с другой. И франчайзи, и франчайзер получают друг от друга то, что у них по отдельности отсутствует, быстрее чем это можно достигнуть в обычной практике предпринимательства.

**Преимущества франчайзера**

*Расширение бизнеса с минимальными инвестициями.* Организация производства и реализация продукции в условиях франчайзинга осуществляется гораздо быстрее, так как используются предпринимательские усилия и капитал франчайзи. Иногда франчайзинг предоставляет, таким образом, единственную возможность проникновения на зарубежные рынки.



*Получение дополнительных доходов.* Платежи, осуществляемые франчайзи (первоначальный взнос, роялти и рекламная плата) представляют собой серьезный источник доходов для франчайзера.

*Избежание законодательных барьеров.* Антимонопольное законодательство предусматривает определенные ограничения относительно договоров по разделению территорий между различными компаниями и согласования цен. Система франчайзинга позволяет обойти эти препятствия.

*Экономия общехозяйственных расходов.* Так как франчайзер нуждается в меньшем количестве менеджеров, сокращаются и затраты, связанные с оплатой за их труд, и прочие общехозяйственные расходы [3].

В 1945 году РэйКрок, будущий основатель компании Мак Дональдс, заинтересовался причинами популярности одного небольшого ресторана в SanBernardino на Западе США. В результате он обратился к владельцам успешного ресторана и вскоре получил лицензию на право купли-продажи таких же ресторанов. В 1955 году РэйКрок основал компанию Мак Дональдс Систем, Инк., которая является родоначальником франчайзинга бизнес формата (BusinessFormatFranchisings), то есть франчайзинга в его современном виде, когда вместе с франшизой передается целая система ведения бизнеса [1].

В Республике Беларусь ИП «Рестораны МакДональдс» включает в себя 8 ресторанов [4].

В Беларуси франшиз не более 10 – национальные, остальные – международные. Наиболее крупной белорусской франчайзинговой сетью, развивающейся в Беларуси, является оператор розничной торговой сети НТС (торговая марка «Родная сторона»). Наиболее крупная белорусская франчайзинговая сеть, открывающая точки за рубежом, – розничная сеть магазинов белья «Милавица».

Таким образом, очень важна юридическая составляющая: необходимо заключать качественные, подробные договоры, тщательно продумывать каждый пункт договора, каждый нюанс. В условиях юридической защищенности франчайзера у компании всегда будет уверенность в процветании бренда. Отношения внутри франчайзинговой системы должны быть партнерскими. Региональное представительство – это полноправный участник. Тем не менее на начальном этапе необходима передача франчайзи ключевых навыков для благополучного самостоятельного ведения бизнеса. Лицензиат должен знать все нюансы и тонкости рынка в условиях конкуренции, это обязательное условие. В противном случае некомпетентность и неслаженность действий может негативно повлиять на работу не только региона, но и центрального офиса. Франчайзинг – эффективная система, позволяющая малому бизнесу в кратчайшие сроки повысить свою репутацию и статус, а более крупным компаниям подтвердить свою значимость на рынке и приумножить капитал. Все это подчеркивает значимость франчайзинговой системы в условиях мирового финансового кризиса, которую можно рассматривать как один из инструментов выхода из кризиса и развития экономики Беларуси.

И франчайзи, и франчайзер получают друг от друга то, что у них по отдельности отсутствует. Быстрее, чем это можно достигнуть в обычной практике предпринимательства.

1) Интернет-ресурс: Свободная энциклопедия. Википедия.<http://ru.wikipedia.org/wiki/Франчайзинг>. (Дата обращения: 11.04.2014).

2) Интернет-ресурс: Франчайзинг «под ключ». (Дата обращения: 11.04.2014).[http://www.franchiser.by/about\\_franchising/urid\\_aspekti/pravovoe\\_reglirovanie/index.htm](http://www.franchiser.by/about_franchising/urid_aspekti/pravovoe_reglirovanie/index.htm). (Дата обращения: 12.04.2014).

3) Интернет-ресурс: Энциклопедия маркетинга. [http://www.marketing.spb.ru/lib-mm/sales/franc\\_mold/1.htm?printversion](http://www.marketing.spb.ru/lib-mm/sales/franc_mold/1.htm?printversion). (Дата обращения: 11.04.2014).

4) Интернет-ресурс: McDonald's. <http://www.profood.by/obshepit-franchise/osnovanii-na-burgerah/261-mcdonalds>. (Дата обращения: 11.04.2014).



## ОСОБЕННОСТИ КОНТРОЛЯ ЗА КРУПНЫМИ ПЛАТЕЛЬЩИКАМИ

Лещинская К.Ю., Юшкевич О.В.

*Учреждение образования «Барановичский государственный университет»,  
г. Барановичи, Республика Беларусь  
e-mail: Puzyriok\_k20@mail.ru*

В современном мире такие слова, как «налоги» и «налогообложение» уже вызывают не страх и неизвестность, как ранее, а скорее интерес и повод для дискуссий.

Налоги являются необходимым звеном экономических отношений в обществе, а также являются основным источником доходной части бюджетов всех уровней и эффективным инструментом государственного регулирования социально-экономических отношений. Более того, они являются основным средством обеспечения прочной финансовой базы государства, которая требуется для выполнения обширных функций современного государства в экономической сфере и высокого уровня социальных обязательств, а также для исполнения традиционных задач государственной власти по поддержанию внешней обороноспособности и внутреннего правопорядка [1].

Новшества налогового контроля в 2014 году коснулись особенностей осуществления контроля в отношении крупных налогоплательщиков. Изменениями, внесенными в Налоговый кодекс Республики Беларусь (далее – НК) Законом Республики Беларусь от 31 декабря 2013 г. № 96-3 «О внесении изменений и дополнений в некоторые законы Республики Беларусь по вопросам предпринимательской деятельности и налогообложения» (далее – Закон № 96-3), предусмотрены новые формы налогового контроля, заключающиеся в особенностях налогового контроля за крупными плательщиками и наблюдении хронометражным методом.

Под крупными плательщиками понимаются плательщики, включенные в перечень крупных плательщиков, утвержденный Министерством по налогам и сборам Республики Беларусь. Такой перечень утверждается до 1 октября года, предшествующего году его введения в действие.

По общему правилу перечень крупных плательщиков вводится в действие с 1 января года, следующего за годом его утверждения, и не подлежит изменению в течение двух календарных лет. Данное правило не распространяется на организации, находящиеся в процессе ликвидации.

Критерием для включения в перечень крупных плательщиков является совокупность следующих показателей:

- 1) выручка (доход) от реализации товаров (работ, услуг), имущественных прав за год составляет 1 000 млрд руб. и более;
- 2) суммарный объем налогов, сборов (пошлин), исчисленных за год, превышает 75 млрд руб. либо разница между суммой налоговых вычетов и общей суммой налога на добавленную стоимость, исчисленной по реализации товаров (работ, услуг), имущественных прав, за год превышает 75 млрд руб.

Для включения в перечень крупных плательщиков принимаются показатели, исчисленные в целом за год, предшествующий году, в котором подлежит утверждению перечень крупных плательщиков.

Законом № 36-3 введена обязанность налоговых органов по месту постановки на учет информировать организации об их включении в перечень крупных плательщиков. Уведомление о включении организации в перечень крупных плательщиков направляется до 1 января года введения данного перечня в действие. Уведомление направляется на бумажном носителе или в виде электронного документа, форма и формат которого, а также порядок его передачи в электронном виде утверждаются Министерством по налогам и сборам Республики Беларусь. Особенность осуществления контроля за крупными плательщиками заключается в изучении и анализе основных показателей их финансово-хозяйственной

деятельности и иной информации о таких организациях, имеющейся в распоряжении налоговых органов. Для этих целей на такие организации возложена обязанность представления в налоговые органы по месту постановки на учет дополнительной отчетности:

1) годовой индивидуальной бухгалтерской и (или) финансовой отчетности – не позднее 31 марта года, следующего за истекшим календарным годом;

2) промежуточной индивидуальной бухгалтерской и (или) финансовой отчетности (за исключением месячной отчетности) – не позднее 15-го числа второго месяца, следующего за отчетным кварталом;

3) книги покупок – ежеквартально не позднее 30-го числа месяца, следующего за истекшим кварталом.

Данная отчетность представляется форматом в виде электронного документа, установленным Министерством по налогам и сборам Республики Беларусь.

Таким образом, в целях реализации введенных Законом № 36-3 особенностей контроля за крупными плательщиками Министерство по налогам и сборам Республики Беларусь обязано до 1 октября 2014 г. утвердить перечень крупных плательщиков, вводимый в действие с 1 января 2015 г., а инспекции Министерства по налогам и сборам по месту постановки на учет таких плательщиков до 1 января 2015 г. – направить соответствующим плательщикам уведомления об их включении в этот перечень. Обязанность по представлению плательщиками, включенными в этот перечень, дополнительной отчетности, с учетом даты его введения в действие, наступит с 1 января 2015 г.

1) Адаменкова С.И., Евменчик О.С. Налоги и их применение в финансово-экономических расчётах, ценообразование: (теория, практика). 3-е изд., доп. и перераб. Минск.: Элайда. 2005. 568 с.

2) Заяц Н.Е., Бондарь Т.Е., Алешкевич И.Н. Налоги и налогообложение: учебник. 5-е изд., испр. и доп. Минск: выш. шк.. 2008. 320 с.

3) Интернет-ресурс: Совершенствование налоговой системы Республики Беларусь для повышения конкурентоспособности на рынке Единого экономического пространства // Минский институт управления: материалы конференций, семинаров. <http://library.miu.by/conferences!/item.uses/issue.xxi/article.56.php>. (Дата обращения: 16.05.2014).

## КРИМИНАЛИСТИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА И МЕТОДЫ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ ПРИ РАССЛЕДОВАНИИ ДЕЛ, СВЯЗАННЫХ С НЕЗАКОННЫМ ОБОРОТОМ НАРКОТИКОВ

Лещинская К.Ю., Юшкевич О.В.

*Учреждение образования «Барановичский государственный университет»,*

*г. Барановичи, Республика Беларусь*

*e-mail: Puzyriok\_k20@mail.ru*

Преступления в сфере незаконного оборота наркотических средств представляют непосредственную и реальную угрозу национальной и общественной безопасности Республики Беларусь. На протяжении последнего десятилетия страна особенно быстрыми темпами стала приближаться к тому опасному рубежу, за которым следует вырождение нации.

Актуальность данной темы определяется тем, что наркомания – одно из явлений тесно связанных с преступностью. Во-первых, все чаще с целью завладения наркотиками или денежными средствами для их приобретения совершаются тяжкие корыстные и корыстно-насильственные преступления. Во-вторых, нередко преступления совершаются под воздействием наркотиков. Наконец, взаимосвязь наркомании и преступности проявляется в совершении противоправных действий, связанных с незаконным оборотом наркотиков.

Криминалистические научные исследования, проведенные в ряде регионов страны, показали, что проблемы и трудности возникают как в процессе раскрытия таких преступлений, так и их расследования. Это объясняется рядом причин:

1) высокой латентностью преступлений, связанных с незаконным оборотом наркотиков.

2) существующей ведомственной разобщенности органов, призванных бороться с преступлениями в сфере незаконного оборота наркотиков.

3) отсутствуют эффективные методики раскрытия и расследования преступлений, связанных с незаконным оборотом наркотиков.

Результативность работы во многом зависит от уровня знаний и умений специалистов, вооруженных системным мышлением, методологией профессиональной деятельности, арсеналом теоретических и практических средств всех предметных областей, связанных с данной проблемой. По мнению С.С. Калугина среди социально-экономических, административных и психологических подходов на первый план, выступают криминалистические средства расследования указанных преступлений [1].

Результаты исследования криминалистической характеристики преступлений, связанных с незаконным оборотом наркотиков, позволили определить, что существующая система правоприменительной практики ориентирована не на выявление и раскрытие этих преступлений, в т.ч. их контрабанды, а на уголовное преследование потребителей наркотиков.

С учетом подхода к криминалистической методике расследования, как основанной на изучении закономерностей, с одной стороны, преступной деятельности лиц по подготовке, совершению и сокрытию преступлений, а, с другой, предусмотренной уголовно-процессуальным законом деятельности по раскрытию, расследованию, а также судебному рассмотрению уголовных дел, в структуре частной криминалистической методики расследования преступлений, связанных с незаконным оборотом, как целостной методической системы, могут быть выделены следующие компоненты:

1. криминалистическая характеристика преступлений, связанных с незаконным оборотом наркотиков;

2. криминалистическая характеристика предварительного расследования преступлений, связанных с незаконным оборотом наркотиков;

3. криминалистическая характеристика судебного следствия по делам о преступлениях, связанных с незаконным оборотом наркотиков.

Криминалистическая характеристика преступлений, связанных с незаконным оборотом наркотиков представляет собой совокупность криминалистически значимых признаков данного вида преступлений: предмет преступного посягательства, особенности личности субъекта преступления, обстановка и способ совершения преступления, механизм слеодообразования, типичные криминальные ситуации [2].

Сведения, которые включают в себе указанные элементы криминалистической характеристики преступлений и система корреляционных связей между ними, способствуют большей точности поиска носителей криминалистически значимой информации, оптимизируя построение и проверку выдвигаемых следственных версий, производство следственных действий, а также эвристические возможности по разработке программ выявления преступлений исследуемой категории.

В сложном механизме наркопреступности личность организатора наркопреступлений играет важную роль, однако она не нашла своего отражения ни в одной из имеющихся в криминологии и криминалистике типологий преступника. Лишь отдельными авторами разрабатывается социально-психологический портрет преступника, участвующего в криминальной деятельности [1-3].

В результате проведенного исследования сделаны следующие выводы:

1) во избежание процессуальных и тактических ошибок необходима дальнейшее совершенствование типовых схем тактических операций, направленных на легализацию оперативной информации, раскрытие и расследование преступлений исследуемой категории, использование результатов оперативно-розыскных мероприятий в доказывании по уголовным делам;

2) учитывая систему распространения наркотиков в городах, прежде всего в крупных, целесообразно проведение общенациональной кампании по предотвращению распространения наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров. При этом особое внимание следует обращать на учебные заведения и места отдыха молодежи;

3) с учетом статистических данных о том, что самый опасный возраст с точки зрения вовлечения в наркоманию – 12-17 лет – разработать специальную программу, в которой основное внимание уделить психологическому воздействию на эту возрастную группу, в первую очередь через средства массовой информации, активно используя при этом имеющийся зарубежный опыт;

4) разработать специальную программу, которая фиксировала бы создание рекламы в сети Интернет связанной с распространением или разновидностью наркотических средств и их прекурсоров, в том числе и курительных смесей. Данная программа срабатывала бы на определенные слова или название химических веществ, входящих в состав наркотика и пересылала данные о пользователе в ОВД.

1) Калугин С.С. Тактические операции поиска наркотических веществ в строениях и транспортных средствах: Автореф. дис. канд. юрид. наук. Ижевск. 2004.

2) Шукин А.М. Особенности раскрытия и расследования преступлений, связанных с организацией и деятельностью наркопритонов: Автореф. дис. канд. юрид. наук. Барнаул. 2004.

3) Есина О.А. Особенности расследования преступлений, связанных с незаконным оборотом наркотических средств: Автореф. дис. канд. юрид. наук. Челябинск. 2004.

## О НЕКОТОРЫХ ВОПРОСАХ УЧАСТИЯ СПЕЦИАЛИСТА В ОСМОТРЕ МЕСТА ПРОИСШЕСТВИЯ

Юшкевич О.В., Лещинская К.Ю.

*Учреждение образования «Барановичский государственный университет»,  
г. Барановичи, Республика Беларусь  
e-mail: olga.yushkevich.1993@mail.ru*

Осмотр как следственное действие состоит в проведении на месте совершенного или предполагаемого преступления комплекса поисково-познавательных мероприятий, направленных на обнаружение, фиксацию, предварительное исследование и изъятие следов преступления и иных материальных объектов, выяснение других обстоятельств, имеющих значение для уголовного дела [1].

Актуальность исследуемой темы обусловлено тем, что большинство преступлений сопровождается изменением обстановки места происшествия, следами и другими вещественными доказательствами. Это предопределяет необходимость осмотра места происшествия для исследования и фиксации вещественной обстановки места события, изъятия и использования следов и вещественных доказательств в интересах раскрытия преступлений.

Обнаружить в ходе данного неотложного следственного действия следы преступления, обеспечить полноту их фиксации и грамотное изъятие невозможно без наличия специальных знаний и навыков применения технико-криминалистических средств. Конечно, для установления всех обстоятельств совершенного преступления следователь должен обладать необходимым объемом специальных знаний в области криминалистики, но на современном этапе технического и научного прогресса для обеспечения эффективности проводимых мероприятий ему не обойтись без помощи лиц, обладающих специальными знаниями в той или иной области. Одной из форм использования специальных знаний является участие специалиста в следственных действиях, в том числе в осмотре места происшествия. Именно специалист способен качественно и результативно применить в ходе осмотра места происшествия технические средства и криминалистические методы, от чего напрямую зависит успех раскрытия и расследования преступлений.

Вопросы участия специалиста в осмотре места происшествия в криминалистической литературе исследованы недостаточно. Поэтому с учетом современного состояния этой проблемы авторами предпринята попытка исследования данной проблемы, предложены меры по совершенствованию некоторых аспектов участия специалиста в осмотре места происшествия.

Из участников уголовного процесса таким качеством, как обладание специальными знаниями, наряду с экспертом характеризуется только специалист, правовой статус которого определен статьей 62 Уголовно-процессуального кодекса Республики Беларусь. Специалистом является не заинтересованное в исходе уголовного дела лицо, обладающее специальными знаниями в науке, технике, искусстве, ремесле и иных сферах деятельности, вызванное органом, ведущим уголовный процесс, для участия и оказания содействия в производстве следственных и других процессуальных действий (статья 62 УПК) [2].

При рассмотрении понятия «специалист» доминирующей является точка зрения, суть которой сводится к отождествлению терминов «специалист» и «сведущее лицо».

Противоположной точки зрения придерживается В.М. Логвин, который на основании анализа публикаций по данной проблематике, семантического анализа названных терминов, анализа правовых норм, касающихся рассматриваемого вопроса, утверждает о том, что термины «сведущее лицо» и «специалист» не являются равнозначными понятиями. По его мнению, «всякий специалист является сведущим лицом, но не всякое сведущее лицо является специалистом» [3].



В этой связи он признает справедливым утверждение Е.П.Гришиной и И.В.Абросимова о том, что «термин «специалист» соотносится со словом «сведущий» как часть и целое» [3].

Непосредственно перед участием в производстве осмотра места происшествия следователь, дознаватель в соответствии со статьей 198 УПК обязан предупредить специалиста о недопустимости разглашения без их разрешения имеющихся в деле сведений и об уголовной ответственности по статье 407 Уголовного кодекса Республики Беларусь (далее – УК) за умышленное разглашение данных дознания, предварительного следствия или закрытого судебного заседания без разрешения лица, производящего дознание, следователя, прокурора или суда, что фиксируется в протоколе следственного действия и удостоверяется подписью специалиста (статья 200 УПК) [2].

К сожалению, законодателем не предусмотрена норма об уголовной ответственности специалиста за отказ или уклонение от выполнения своих обязанностей, а также за дачу ложных пояснений и за заведомо неправильные действия, которые повлекли или могли повлечь утрату доказательств. Тем не менее мы полностью разделяем мнение В.Н. Махова о том, что участвуя в осмотре места происшествия, имея непосредственное отношение к обнаружению, фиксации и изъятию следов преступления и вещественных доказательств, специалист может безвозвратно причинить большой ущерб расследованию, если недобросовестно отнесется к исполнению своих обязанностей, даст заведомо неправильные пояснения по поводу выполняемых им действий, совершит действия, направленные на повреждение или уничтожение доказательств, с учетом чего предлагаем предусмотреть в УК норму об уголовной ответственности за данные действия [4].

Таким образом, можно сказать о том, что знания специалиста являются более узкими, очерчиваются границами какой-то определенной специальности в той или иной области знаний. Осуществление профессиональной деятельности специалиста предполагает обладание им как теоретическими знаниями, так умениями и навыками их применения. Резюмируя изложенное, считаем справедливой точку зрения В.М. Логвина о том, что всякий специалист является сведущим лицом, но не всякое сведущее лицо является специалистом. Таким образом, на наш взгляд, необходимо использовать термин «специалист» для всех лиц, обладающих специальными знаниями, которые оказывают содействие следователю и суду в установлении истины по уголовному делу в случаях и порядке, установленных законом.

С учетом анализа уголовного и уголовно-процессуального законодательства Республики Беларусь, считаем целесообразным в УК предусмотреть норму «об уголовной ответственности специалиста за отказ или уклонение от выполнения своих обязанностей, а также за предоставление заведомо ложных сведений и за заведомо неправильные действия, которые повлекли или могли повлечь утрату следов преступления и вещественных доказательств». Эта статья несомненно будет служить дополнительной гарантией добросовестности специалиста.

- 1) Бранчель, И.И., Гучок А.Е. Фиксация хода и результатов осмотра места происшествия: справ.пособие для следователей. Минск: Тесей. 2007. 244 с.
- 2) Уголовно-процессуальный кодекс Республики Беларусь: принят Палатой представителей 24 июня 1999 г.: одобр. Советом Респ. 30 июня 1999 г.: текст Кодекса по состоянию на 22 сентября 2012 г. Минск: Амалфея. 2013. 384 с.
- 3) Логвин В.М. Участие специалиста-криминалиста в следственных действиях: процессуальные и организационные аспекты // Проблемы криминалистики: сб. науч. тр. / отв. ред. д-р юрид. наук, проф. Г.Н. Мухин; М-во внутр. дел Респ. Беларусь, Акад. МВД Респ. Беларусь. Минск: Акад. МВД Респ. Беларусь. 2007. Вып.5. С.87-98.
- 4) Махов В.Н. Теория и практика использования знаний сведущих лиц при расследовании преступлений: дис. ... д-ра юрид. наук: 12.00.09. М. 1993. 388 с.

## ДОСУДЕБНОЕ СОГЛАШЕНИЕ О СОТРУДНИЧЕСТВЕ В УГОЛОВНОМ ПРОЦЕССЕ, ОПЫТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Лещинская К.Ю.

*Учреждение образования «Барановичский государственный университет»,  
г. Барановичи, Республика Беларусь  
e-mail: Puzyriok\_k20@mail.ru*

Анализ практики правоприменения свидетельствует, что государству сложно эффективно противодействовать большому количеству преступных проявлений, полагаясь исключительно на деятельность правоохранительных органов. Альтернативой традиционной модели уголовного процесса в ряде зарубежных государств достаточно давно на теоретическом и законодательном уровнях является идея восстановительного (согласительного) правосудия.

Государство не просто исключает наказание виновного, но и лишает себя права на негативную оценку его личности и преступления, им совершенного. Кроме того, не в полной мере обеспечивается возможность использования помощи виновных лиц в раскрытии и расследовании преступлений. Конструкция действующих нормативных положений не дает лицу, привлекаемому к уголовной ответственности, весомых гарантий того, что действия, направленные на помощь в расследовании преступления и заглаживание вины, во всех случаях благоприятно скажутся на его положении. Во многом нежелание сотрудничать с органами, ведущими уголовный процесс, обусловлено исключительным правом последних по своему усмотрению, принимать решение об освобождении виновных от уголовной ответственности [2].

Проводимая в настоящее время различными государственными органами работа по внедрению в отечественное уголовное и уголовно-процессуальное законодательство положений о досудебном сотрудничестве заслуживает положительной оценки. Анализ и обобщение существенных черт данного механизма позволяют надеяться, что с его помощью будут во многом решены имеющиеся проблемы. В частности, наличие договорных отношений, переход к императивному методу регулирования создадут действенные гарантии индивидуализации ответственности виновного при рассмотрении дела в суде и будут на деле стимулировать к помощи в раскрытии и расследовании преступления. Это позволит в каждом конкретном случае детализировать необходимый и возможный объем положительного посткриминального поведения лица, избежав трудноразрешимой проблемы точного понимания терминов и понятий, реализация которых дает основания для применения механизма согласительного правосудия. В конечном итоге указанное позволит наиболее эффективно применять силы и средства органов уголовной юстиции и повысит степень восстановления нарушенных преступлением прав граждан.

В августе 2013 года на совещании под руководством Президента Республики Беларусь А.Г. Лукашенко по вопросам дальнейшего совершенствования уголовного и уголовно-процессуального законодательства обсуждались и перспективы внедрения в отечественное законодательство института досудебного соглашения о сотрудничестве [1].

Одним из условий заключения досудебного соглашения о сотрудничестве будет признание подозреваемым, обвиняемым своей вины в совершении преступления (п. 5 ч. 2 ст. 468<sup>8</sup> предлагаемой редакции УПК). Примечательно, что российский законодатель в ст. 317.3 УПК Российской Федерации отказался от фиксации факта признания вины как обязательного реквизита досудебного соглашения о сотрудничестве.

В свою очередь, предметом досудебного соглашения о сотрудничестве в разработанном варианте законопроекта выступает исключительно обязанность обвиняемого оказать помощь в раскрытии и расследовании совершенных им и (или) другими лицами преступлений. Взамен на положительное посткриминальное поведение ему гарантируется смягчение наказания в границах, определенных законом.

Законопроект предусматривает появление в уголовно-процессуальном законе положений о проведении предварительного судебного заседания. Среди прочих оснований его реализации

названа необходимость решения вопроса о назначении судебного разбирательства по уголовному делу в отношении обвиняемого, с которым заключено досудебное соглашение о сотрудничестве (ст. 277<sup>1</sup> предлагаемой редакции УПК).

В Российской Федерации судебное рассмотрение уголовных дел, по которым имело место заключение досудебного соглашения, происходит в упрощенном порядке по правилам, регламентированным главой 40 УПК «Особый порядок принятия судебного решения при согласии обвиняемого с предъявленным ему обвинением». Следствием применения указанной процедуры является отказ от непосредственного исследования доказательств в суде. В общих чертах данный механизм имеет сходство с сокращенным порядком судебного следствия. Белорусские разработчики закона не предусмотрели упрощения процессуальной формы в случае рассмотрения в суде уголовного дела с заключенным досудебным соглашением о сотрудничестве. Наоборот, ст. 468<sup>11</sup> предлагаемой редакции УПК указывает на необходимость применения общих правил судебного разбирательства, а также обязывает суд дополнительно выяснить ряд обстоятельств, связанных с полнотой выполнения обвиняемым своих обязательств, значением оказанной им помощи, а также о новых преступлениях, выявленных благодаря содействию обвиняемого.

В создавшихся условиях заключение соглашения станет возможным только после появления в уголовном деле обвиняемого. Подобные требования к соглашению во многом способны поставить под сомнение необходимость его заключения. Ведь главное его предназначение – это получить помощь подозреваемого, обвиняемого в раскрытии и расследовании преступления. Полагаем, в соглашении должны быть указаны установленные на момент его подписания обстоятельства по уголовному делу. В последующем это позволит более объективно оценить «вклад» подозреваемого (обвиняемого) в раскрытие и расследование преступления.

Диспуты вокруг плюсов и минусов сделки идут во всем мире. Вместе с тем количество стран, где внедряют такой институт, с каждым годом растет.

Таким образом, опираясь на опыт Российской Федерации «сделки о признании вины» может повлиять на сокращение количества лиц, осужденных к лишению свободы, путем применения к ним альтернативных видов наказаний (ограничение свободы, привлечение к общественным работам, исправительные работы и штраф).

Считаем, что введение института досудебного сотрудничества позитивно повлияет на правовую систему Республики Беларусь и в результате заключения соглашения будут установлены все юридически значимые обстоятельства совершения преступления, так как ст. 468<sup>11</sup> предлагаемой редакции УПК указывает на необходимость применения общих правил судебного разбирательства, а также обязывает суд дополнительно выяснить ряд обстоятельств, связанных с полнотой выполнения обвиняемым своих обязательств, значением оказанной им помощи, а также о новых преступлениях, выявленных благодаря содействию обвиняемого.

1) Интернет-ресурс: Бизнесу обещают самую значимую за последние годы либерализацию и гуманизацию уголовного законодательства. <http://news.tut.by/economics/361555.html>. (Дата обращения: 15.05.2014.).

2) Семин А.А. Уголовно-правой компромисс и его влияние на ответственность субъекта: дис. канд. юрид. наук: 12.00.08. Минск. 2006. 144 с.

## МЕДИАЦИЯ В УГОЛОВНОМ ПРОЦЕССЕ И ПЕРСПЕКТИВА РАЗВИТИЯ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Юшкевич О.В.

*Учреждение образования «Барановичский государственный университет»,  
г. Барановичи, Республика Беларусь  
e-mail: olga.yushkevich.1993@mail.ru*

Институт примирения с потерпевшим является одним из альтернативных способов разрешения уголовно-правового конфликта без применения наказания. Этот способ предполагает отход от традиционной конфронтации сторон и способствует экономии уголовной репрессии, снижению напряженности в межличностных отношениях, удовлетворению законных интересов жертвы преступления путем возмещения и заглаживания причиненного ей вреда. Все это, безусловно, такие ценности, которые невозможно игнорировать и которые определяют развитие примирительных процедур во многих странах мира.

Медиация применяется во многих зарубежных государствах для разрешения уголовно-правовых конфликтов. Модели медиации в зарубежных государствах различаются в зависимости от системы национального уголовного судопроизводства, однако ее повсеместное распространение в последние десятилетия свидетельствует об эффективности ее применения. Медиация зарождалась за рубежом в качестве способа разрешения уголовно-правового конфликта на основе экспериментальных программ, однако в последнее время выявляется тенденция к институционализации и нормативному закреплению медиации в уголовном процессе [1].

Цель медиации – способствовать достижению конструктивного урегулирования конфликта, но не гарантировать это заранее. Еще одной целью медиации является честная, открытая проработка интересов и ценностей участников повышающая вероятность выполнения достигнутого соглашения.

Задачи медиации: достижение соглашения и договоренности при уважении ко всем сторонам; выявление практических решений, с которыми согласны все участники; избежание утомительных разбирательств, длительных судебных процессов и больших расходов; создание обстановки уважения и укрепления автономии участников конфликта.

Один из наиболее значимых законодательных шагов в этой сфере – Закон Республики Беларусь «О медиации» от 12 июля 2013 года № 58-З. Данный Закон регулирует отношения, связанные с применением медиации в целях урегулирования споров, возникающих из гражданских правоотношений, в том числе в связи с осуществлением предпринимательской и иной хозяйственной (экономической) деятельности, а также споров, возникающих из трудовых и семейных правоотношений. Отметим, что в Законе не учитывается перспектива возможного использования примирительных процедур, например, в деятельности судей, на разных стадиях уголовного судопроизводства, в разрешении административных споров и т.д.

На наш взгляд, наиболее острой является проблема законодательного урегулирования процедуры применения медиации в разрешении именно криминальных конфликтов (как на досудебной, так и на судебной стадиях рассмотрения уголовных дел). Белорусская правоприменительная практика практически полностью игнорирует положительный опыт развитых стран в данной области.

Тем не менее, в становлении медиации в Беларуси уже сделаны первые шаги: проведены серии обучающих семинаров, организованы стажировки за рубежом, открыт сайт, посвященный медиации, в БГУ и при курсах повышения квалификации юридических профессий появился спецкурс по медиации, проходят публичные выступления, пишутся статьи.



Представляется, что данный институт при условии его направленного развития мог бы стать основой для реализации в уголовном процессе Республики Беларусь многих существенных элементов восстановительного правосудия.

Основные этапы проведения процедуры медиации: 1) предложение об обращении к процедуре медиации; 2) соглашение о проведении процедуры медиации; 3) проведение процедуры медиации; 4) медиативное Соглашение; 5) прекращение процедуры медиации [3].

Предназначение медиации заключается в том, чтобы обсудить, проработать и решить сложную ситуацию. В этом обсуждении должно быть место различным точкам зрения, часто несовместимым взглядам на события или варианты выхода из трудного положения. Принцип самоопределения сторон остается решающим в ходе всей медиации. Решения становятся именно решениями только в том случае, если каждый отдельно взятый участник (потерпевший и подозреваемый) признает их таковыми. В конфликтных ситуациях нарушается способность к диалогу и конструктивному взаимодействию. Достигая положительного сдвига на пути к восстановлению этой способности, медиаторы добиваются того, чтобы каждый участник был услышан, чтобы к нему относились с уважением. Только так становится возможным преодоление конфликтных эмоций, размывание отрицательных чувств. Вслух проходит обсуждение не только сути дела, но и ценностей, и интересов. В идеале после окончания медиации эмоциональный диссонанс между сторонами (потерпевшим и правонарушителем) должен исчезнуть. Это не означает обязательную гармонизацию или всепрощение, но понимание, ясность и умение управлять возможными оставшимися противоречиями – обязательный результат медиации.

Однако в настоящее время в Беларуси нет достаточного количества компетентных независимых медиаторов – посредников: как конкретных специалистов. Так и соответствующих государственных или общественных организаций. Поэтому лишь одними изменениями в законодательстве проблему внедрения восстановительных процедур в качестве альтернатив уголовному преследованию не решить. Для этого необходимы соответствующие организационные, кадровые и учебно-методические мероприятия с соответствующим финансовым обеспечением. Только тогда такая прогрессивная и социально ориентированная модель, как восстановительное правосудие, сможет стать одной из реальных альтернатив уголовному преследованию в Республике Беларусь.

На основании изложенного полагаем, что для оптимизации института примирения необходимо внести следующие изменения в действующее законодательство:

1) ввести институт медиации в уголовном процессе, по определенным категориям дел, что будет способствовать реализации многих существенных элементов восстановительного правосудия;

2) предусмотреть обязанность органа, ведущего уголовный процесс, разъяснять потерпевшему и подозреваемому, обвиняемому право на примирение, в том числе с участием посредника (медиатора), и проверять добровольность волеизъявления при их примирении;

3) установить обязанность суда и прокурора прекращать производство по делу в связи с примирением с потерпевшим при наличии предусмотренных в законе условий.

1) Арутюнян А.А. Медиация в уголовном процессе: Автореф. дис. ... канд. юрид. наук. М. 2012.

2) Интернет-ресурс: РЕКОМЕНДАЦИЯ № R (99). <http://sprc.ru/wp-content/uploads/2012/11/Рекомендации-№-R-99-19-Комитета-Министров-Совета-Европы-посвященная-медиации-по-уголовным-делам.pdf>. (Дата обращения: 15.05.2014).

3) Гроенхейзен М. Медиация жертвы и правонарушителя: правовые и процедурные гарантии. Эксперименты и законодательство в некоторых европейских странах. Восстановительное правосудие / под ред. И.Л. Петрухина. М.: Знание. 2011. С.28-29.



## **ПРАВООХРАНИТЕЛЬНАЯ ФУНКЦИЯ ГОСУДАРСТВА КАК ОСНОВА ФОРМИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ ФЕДЕРАЛЬНЫХ ПРАВООХРАНИТЕЛЬНЫХ ОРГАНОВ**

Матвеева В.Н.

*Южно-Российский институт управления Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, г. Ростов-на-Дону, Россия  
e-mail: viktoriya\_matveeva\_151@mail.ru*

Издавна, по мнению многих ученых, основной целью государства является защита прав его граждан и обеспечение правопорядка. Безусловно, и в наши дни правоохранительная функция является одной из самых важных и главных направлений деятельности современного государства, так как, прежде всего, она обеспечивает выживание, сохранение и развитие общества как целостной системы.

В юридической литературе встречаются различные определения правоохранительной функции государства. Одни ученые трактуют ее как деятельность государства, направленную на обеспечение точного и полного осуществления его законодательных предписаний всеми участниками общественных отношений [1]. Другие понимают под ней деятельность государства по обеспечению точного и полного выполнения своих предписаний всеми гражданами, организациями, государственными органами, обеспечению общественного и правового порядка, защите и охране прав и интересов граждан и организаций, защите конституционного строя и государства от противоправных посягательств [2]. Но все авторы непременно сходятся во мнении, что в основе правоохранительной функции находится деятельность государства по защите прав и свобод каждой личности, организаций, а в целом и самого государства, общества.

Правоохранительная система государства призвана противостоять преступности, а также гарантировать законность и правопорядок в стране, являющиеся необходимым условием решения стоящих перед обществом и государством задач. Названные правовые категории, такие, как «законность», «справедливость», «правопорядок», являются важнейшими факторами, оказывающими решающее влияние на функционирование правоохранительной системы России.

Российская Федерация как правовое государство призвано в полной мере обеспечить необходимый внутренний порядок жизни общества, способный отвечать требованиям социальной справедливости и свободы выбора, находящим свое практическое выражение в нормах права. Воплощение этих положений в реальность становится возможным посредством реализации основной формы правоохранительной функции государства – правоохранительной деятельности.

Для правоохранительной деятельности характерен следующий ряд существенных признаков:

- она осуществляется лишь с помощью применения юридических мер воздействия (к ним относятся меры государственного принуждения и взыскания, регламентированные законом);
- применяемые в ходе её осуществления юридические меры воздействия должны строго соответствовать предписаниям закона или иного правового акта;
- реализуется в установленном законом порядке, т.е. с соблюдением определённых процедур;
- её реализация возлагается на специально уполномоченные государственные органы [3].

До настоящего времени в правовой науке не выработано единого подхода к такому важному и значимому понятию, как «правоохранительная деятельность». Этим предопределена необходимость междисциплинарного и комплексного подхода к исследованию этого специфического вида социальной деятельности.

Приведем наиболее комплексное известное определение данного понятия. Правоохранительная деятельность – это форма осуществления функций государства посредством властной оперативной деятельности органов государства по охране норм права от нарушений, защите предоставленных гражданам субъективных прав и обеспечению выполнения возложенных на них юридических обязанностей [4]. Также она включает в себя обеспечение общественного порядка, защиту прав граждан, охрану конституционного строя государства от противоправных посягательств.

Считаем целесообразным обозначить важнейшие направления правоохранительной деятельности в Российской Федерации:

- обеспечение безопасности;
- охрана общественного порядка;
- осуществление правосудия;
- организационное обеспечение деятельности судов;
- уголовно-исполнительная деятельность;
- прокурорский надзор;
- деятельность по выявлению и расследованию преступлений (оперативно-розыскная деятельность, дознание, предварительное следствие);
- нотариальная деятельность;
- адвокатская деятельность;

Реализация правоохранительной функции и непосредственное осуществление на практике правоохранительной деятельности осуществляется государством посредством создания правоохранительной системы, включающей соответствующие правоохранительные органы, призванные охранять установленный Конституцией Российской Федерации порядок жизнедеятельности государства.

В широком смысле правоохранительную деятельность выполняют в той или иной мере практически все государственные органы, для которых она может и не являться первостепенной. На наш взгляд, критерием отнесения органа к правоохранительному необходимо считать осуществление им правоохранительной функции как основной своей деятельности, а также если данный вид деятельности занимает значительное постоянное место в его функционировании. Кроме того, многие авторы считают, что правоохранительные органы в обязательном порядке должны обладать возможностью применения принудительных полномочий, мер юридического воздействия.

К правоохранительным органам принято относить такие органы, которые обладают следующими признаками [5]:

- они уполномочены законом и осуществляют свою деятельность в соответствии с ним;
- функционируют в рамках строго определенного правового поля: деятельность их процессуально регламентирована нормативно-правовыми актами, свои действия они осуществляют в строгом соответствии с предписаниями закона на основе соответствующих правил и процедур. Любые произвольные действия недопустимы;
- лица, стоящие на службе в этих органах должны иметь специальную подготовку;
- в процессе своей деятельности они имеют право применять установленные законом меры государственного принуждения к лицам, допустившим правонарушение;
- решения правоохранительных органов во всех случаях являются мерами юридического воздействия, основанными на законе и соответствующими обстоятельствам совершения действия (или бездействия), в связи с которыми имело место вмешательство этих органов;

В Российской Федерации создана большая и развитая система правоохранительных органов с четко регламентированной и определенной законодательно структурой. В соответствии с вышеизложенной позицией к числу таковых можно отнести суды, органы прокуратуры, внутренних дел, Следственного комитета Российской Федерации, Федеральной службы безопасности, Федеральной службы по контролю за оборотом

наркотиков, Федеральной службы охраны, Федеральной службы судебных приставов, Федеральной службы исполнения наказаний, таможенные органы.

- 1) Интернет-ресурс: Конституция Российской Федерации. 12 декабря 1993 г. <http://www.constitution.ru>.
- 2) Хропанюк В.Н. Теория государства и права. М.: 2010. С.159.
- 3) Белянская О.В., Полуженкова Т.А. Органы прокуратуры в реализации правоохранительной функции государства // XV Державинские чтения. Институт права: Материалы общероссийской научной конференции. Февраль 2010 г. Тамбов: Изд. Дом ТГУ им. Г.Р. Державина. 2010. С.18.
- 4) Зуев В.И. Правоохранительная деятельность как функция правового государства // Вестник Оренбургского государственного университета. 2012. №3. С.55.
- 5) Саакян Д.О. О правоохранительной деятельности и правоохранительных органах в Российской Федерации // Вестник КГУ им. Н.А. Некрасова. №1. 2013. С.219.

## ОБЪЕКТЫ АВТОРСКОГО ПРАВА

Макаров А.С.

*ГБОУ ВПО "Башкирская академия государственной службы и управления при Президенте Республики Башкортостан", г. Уфа, Россия  
e-mail: makarov.094@mail.ru*

Объекты интеллектуальных прав являются разновидностью объектов гражданских прав, которым присущи и общие черты, характерные для всех объектов гражданских прав, и отличительные признаки, позволяющие выделить этот вид объектов в самостоятельную группу.

Кроме того, результаты интеллектуальной деятельности и средства индивидуализации неотчуждаемы и непередаваемы в силу прямого указания законодателя. Объекты интеллектуальных прав имеют особый правовой режим охраны и использования, которые устанавливаются гражданским законодательством.

Важнейшее значение имеет тот факт, что объекты интеллектуальных прав разнообразны и правовой режим объектов – объем правовых возможностей правообладателя, перечень интеллектуальных прав, распространяемых на них, зависит от вида самого объекта, от его характерных особенностей [1]. Между тем, от вида объекта интеллектуальных прав зависят: основания и способы установления исключительного права, определение первоначального обладателя исключительного права, условия осуществления права правообладателем и иными лицами, способы защиты исключительного права.

В соответствии со ст. 1225 Гражданского кодекса Российской Федерации результатами интеллектуальной деятельности и приравненными к ним средствами индивидуализации юридических лиц, товаров, работ, услуг и предприятий, которым предоставляется правовая охрана (интеллектуальной собственностью являются и произведения науки, литературы и искусства (авторское право) [2].

Согласно ст. 1259 Гражданского кодекса Российской Федерации авторское право распространяется на произведения науки, литературы и искусства, являющиеся результатом творческой деятельности, независимо от назначения и достоинства произведения, а также от способа его выражения.

Признаками творчества, нередко называются новизна, оригинальность и индивидуальность произведения. Согласно п. 28 Постановления Пленума ВС РФ № 5 и Пленума ВАС РФ № 29 от 26 марта 2009 г. само по себе отсутствие новизны, уникальности и (или) оригинальности результата интеллектуальной деятельности не может свидетельствовать о том, что такой результат создан не творческим трудом и, следовательно, не является объектом авторского права, однако в судебной практике именно эти критерии отнесены к признакам творчества.

Например, в Постановлении ФАС Северо-Западного округа № А56-4615-2005 от 27 января 2006 г., содержится следующее положение: "...отличительными признаками объекта авторского права являются: новизна, творчество, оригинальность (уникальность, неповторимость) произведения, и потому для решения вопроса о том, имел ли место факт нарушения авторского права, необходимо дать оценку спорному произведению с точки зрения наличия или отсутствия в нем элементов новизны, творчества, оригинальности" [3].

Согласно действующему законодательству авторское право охраняет произведение в целом (как единство формы и содержания) [4].

Необходимым критерием отнесения объекта интеллектуальной собственности именно к объектам авторского права является и объективная форма его выражения. До тех пор пока мысли и образы автора не проявились вовне, а существуют лишь в виде творческого замысла, они не могут быть восприняты другими людьми, и, следовательно, не существует и практической надобности в их правовой охране [5].

Объективной формой произведения следует считать всякое внешнее выражение авторской мысли. Объективная форма выражения произведения тесным образом связана с возможностью его воспроизведения. На наш взгляд, поскольку объективная форма придает продукту творческой деятельности автора способность существовать и по окончании творческого процесса, то, следовательно, в силу этого возникает и способность произведения к воспроизведению, а потому нет оснований способность к воспроизведению считать самостоятельным признаком произведения.

В заключение, можно отметить, что не являются объектами авторских прав в силу указания закона:

Официальные документы государственных органов и органов местного самоуправления муниципальных образований, в том числе:

- Законы и другие нормативные акты;
- Судебные решения;
- Иные материалы законодательного, административного и судебного характера;
- Официальные документы международных организаций;
- Официальные переводы указанных выше документов;

Государственные символы и знаки (флаги, гербы, ордена, денежные знаки и тому подобное), а также символы и знаки муниципальных образований;

Произведения народного творчества (фольклор), не имеющие конкретных авторов;

Сообщения о событиях и фактах, имеющие исключительно информационный характер (сообщения о новостях дня, программы телепередач, расписания движения транспортных средств и тому подобное).

Таким образом, объекты авторских прав принадлежат к числу объектов интеллектуальной собственности, имеющим определенные отличительные признаки от остальных объектов гражданских прав.

- 1) Кондратьева Е.А. Объекты интеллектуальных прав: особенности правовой охраны. М.: Статут. 2014. – Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».
- 2) Гражданский кодекс Российской Федерации. Часть четвертая от 18 дек. 2006 г. № 230-ФЗ : принят Гос. Думой Федер. Собр. Рос. Федерации 24 нояб. 2006 г. : одобр. Советом Федерации Федер. Собр. Рос. Федерации 8 дек. 2006 г. : введ. Федер. законом Рос. Федерации от 18 дек. 2006 г. № 231-ФЗ // Собр. законодательства Рос. Федерации. 2006. №52. ст.5496. С.14803-14949.
- 3) Интернет-ресурс: <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/5256029/>.
- 4) Кобякова Д.Е. Объекты исключительных прав: классификация, признаки, регламентация // Сборник научных работ юридического факультета им. М.М. Сперанского Академии народного хозяйства при Правительстве РФ. Вып. 2. С.55.
- 5) Гражданское право. Учебник. Часть III / Под ред. А.П.Сергеева, Ю.К.Толстого. М.: ПРОСПЕКТ, 2010. С.53.



## ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ ПРОЩЕНИЯ ДОЛГА ПО ВНЕШНЕТОРГОВОМУ ДОГОВОРУ

Иванчик Ю.С.

*ЧУО «БИП-Белорусский Институт Правоведения», г. Гродно, Республика Беларусь  
e-mail: Yulia-116@mail.ru*

Внешнеторговый договор – это основной коммерческий документ внешнеторговой операции, свидетельствующий о достигнутом соглашении между сторонами. Основным правовым актом, содержащим понятие о внешнеторговом договоре, является Указ Президента Республики Беларусь от 27.03.2008 года №178 «О порядке проведения и контроля внешнеторговых операций» (далее – Указ №178). В соответствии с Указом №178 внешнеторговый договор – договор между резидентом и нерезидентом, предусматривающий возмездную передачу товаров, охраняемой информации, исключительных прав на результаты интеллектуальной деятельности, выполнение работ, оказание услуг.

Основные понятия договора предусмотрены в Гражданском кодексе Республики Беларусь (далее – ГК), где в соответствии со статьей 390 ГК Республики Беларусь договором признается соглашение двух или нескольких лиц об установлении, изменении или прекращении гражданских прав и обязанностей.

К обязательствам, возникшим из договора, применяются общие положения об обязательствах, если иное не предусмотрено правилами о понятии и условиях договора и правилами об отдельных видах договоров, содержащимися в законодательстве. В этой связи к договорам, включая внешнеторговые договоры, могут быть применимы нормы об основаниях прекращения обязательств. Одно из оснований прекращения обязательств, предусмотренное ГК Республики Беларусь, это прощение долга.

Согласно статье 385 ГК Республики Беларусь при прощении долга обязательство прекращается освобождением кредитором должника от возложенных на него обязанностей, если это не нарушает прав других лиц в отношении имущества кредитора.

Ввиду установления статьей 546 ГК Республики Беларусь запрета на дарение между коммерческими организациями необходимо разграничивать прощение долга как способ прекращения обязательства и договор дарения.

В соответствии с частью 1 статьи 543 ГК Республики Беларусь "по договору дарения одна сторона (даритель) безвозмездно передает или обязуется передать другой стороне (одаряемому) вещь в собственность, либо имущественное право (требование) к себе или третьему лицу, либо освобождает или обязуется освободить ее от имущественной обязанности пред собой или перед третьим лицом".

Из определения следует, что одним из видов дарения является безвозмездное освобождение одаряемого дарителем от имущественной обязанности перед собой, что по своей конструкции этот вид дарения имеет значительное внешнее сходство с прощением долга.

Основное отличие прощение долга от дарения заключается в юридической природе этих институтов. Так дарение относится к двусторонним сделкам, поскольку основано на соглашении между дарителем и одаряемым. Прощение долга является односторонней сделкой, которая не может породить обязательств у должника, но одновременно освобождает от прав и обязательств самого кредитора.

Соглашение о прощении долга в отличие от договора дарения является акцессорным, то есть дополнительным или вспомогательным. Его акцессорный характер выражается в том, что во времени такое соглашение следует за основным, а также признание недействительным основного обязательства влечет признание недействительным и дополнительного. Таким образом, соглашение о прощении долга не может существовать самостоятельно, без первоначального договора.

Прощение долга и договор дарения являются различными сделками: у них различное

правовое содержание и последствия. Так договор дарения императивно безвозмездная сделка, а прощение долга может быть как безвозмездным, так и возмездным. Оснований для ограничения возмездного прощения долга гражданским законодательством не предусмотрено.

С позиции разъяснения Высшего Хозяйственного Суда Республики Беларусь от 13 июля 2005 г. № 03-24/1369 «О прощении долга в отношениях между коммерческими организациями», независимо от наличия оснований для признания отношений между коммерческими организациями по поводу прощения долга договорными, безвозмездное прощение долга в отношениях между коммерческими организациями не допускается, поскольку, с учетом существующего запрета дарения, нарушает права должника и может быть расценено как злоупотребление правом.

Внешнеторговый договор определен таким образом, что в любом случае предусматривается возмездность, так как основан на экспорте и импорте. Согласно Указу №178 импорт – это получение резидентом товаров (в том числе по сделкам, не связанным с перемещением товаров через Государственную границу Республики Беларусь), охраняемой информации, исключительных прав на результаты интеллектуальной деятельности, выполненных работ, оказанных услуг на возмездной основе от нерезидента, а экспорт – это передача резидентом товаров (в том числе по сделкам, не связанным с перемещением товаров через Государственную границу Республики Беларусь), охраняемой информации, исключительных прав на результаты интеллектуальной деятельности, выполнение работ, оказание услуг на возмездной основе нерезиденту.

Согласно подпункта 1.7 пункта 1 Указа №178 помимо иных способов завершения внешнеторговых операций предусмотрено прекращение обязательств неденежной формой.

Неденежная форма прекращения обязательств – прекращение обязательств по внешнеторговому договору, не связанное с поступлением денежных средств на счета либо в кассу юридических лиц и индивидуальных предпринимателей.

В постановлении Совета Министров Республики Беларусь, Национального банка Республики Беларусь от 30.04.2009 № 548/8 «О некоторых вопросах прекращения обязательств по внешнеторговым операциям при экспорте и внешнеторговым договорам при выкупе предмета лизинга», принятом на основании подпункта 1.7 пункта 1 Указа № 178 указаны способы прекращения обязательств по внешнеторговым операциям к числу таких относятся: уступка требования (цессия), перевод долга, зачет, новация, отступное другие неденежные формы прекращения обязательств, однако, прощение долга не предусмотрен как способ неденежного прекращения обязательств.

Таким образом, безвозмездность прощения долга как способа прекращения обязательства не может рассматриваться как способ прекращения обязательств по внешнеторговому договору в силу его возмездности и с учетом запрета дарения в отношениях между коммерческими организациями, а так же он не предусмотрен как способ неденежного прекращения обязательств.

## ВОПРОСЫ БЫТОВОГО УСТРОЙСТВА ЛИЦ, ОТБЫВШИХ НАКАЗАНИЕ В ВИДЕ ЛИШЕНИЯ СВОБОДЫ

Лещинская К.Ю., Юшкевич О.В.

*Учреждение образования «Барановичский государственный университет»,  
г. Барановичи, Республика Беларусь  
e-mail: Puzyriok\_k20@mail.ru*

Ни одно из человеческих обществ – существующих сейчас или существовавших ранее – не обходилось без применения наказаний к своим членам. По словам Г. Маркса и Ф. Энгельса, «наказание есть не что иное, как средство самозащиты общества против нарушений условий его существования»[1]. Ни прошедшие годы, ни резкая смена идеологических ориентиров на «постсоветском пространстве» не сделали это высказывание менее актуальным.

Социальная адаптация лиц, отбывших лишение свободы в разных видах исправительных учреждений, рассматривается в качестве проблемы не только в отечественной правоприменительной практике, но и на международном уровне. Согласно ст.58 Минимальных стандартных правил обращения с заключенными, принятыми Конгрессом ООН по предупреждению преступности и обращению с правонарушителями 30 августа 1955 года, «целью и оправданием приговора к тюремному заключению или вообще к лишению свободы является в конечном расчете защита общества и предотвращение угрожающих обществу преступлений. Этой цели можно добиться только в том случае, если по отбытии срока заключения и по возвращении к нормальной жизни в обществе правонарушитель оказывается не только готовым, но и способным подчиниться законодательству и обеспечивать свое существование».

Как справедливо указано в статье 64 международно-правового документа, «обязанности общества не прекращаются с освобождением заключенного. Поэтому необходимо иметь государственные или частные органы, способные проявить действенную заботу об освобождаемых заключенных, помогая им вновь включиться в жизнь общества». Весьма значимым представляется положение о том, что «правительственные или другие органы и учреждения, помогающие освобожденным заключенным находить свое место в обществе, должны там, где это возможно и необходимо, заботиться о том, чтобы такие заключенные ...находили подходящие жилье и работу». Итак, мировая практика, зафиксированная в текстах нормативных документов, называет две главные «болевы точки» в деле адаптации бывшего осужденного. Даже при наличии самой положительной установки у человека, отбывшего уголовное наказание, если не найдена работа и не решен вопрос с крышей над головой, им может быть совершено повторное преступление.

Наиболее сложной для разрешения является проблема обеспечения жильем лиц, отбывших наказание. Статья 48 Конституции Республики Беларусь декларирует право каждого гражданина Республики Беларусь на жилище. Конечно, идеальным вариантом было бы возвращение бывшего осужденного в семью. Но это не всегда возможно, так как в отношении осужденных на срок свыше трех лет лишения свободы действует упрощенный порядок расторжения брака. Не исключена возможность покупки или аренды жилого помещения. Однако освобожденным осужденным необходимы большие денежные средства, заработать которые для большинства осужденных не представляется возможным.

Одним из способов решения данной проблемы является создание реабилитационных центров. Так в г. Красноярске (Российская Федерация) с 1995 года работает Центр социальной адаптации и реабилитации бывших заключенных и лиц без определенного места жительства и занятий.

Согласно ч.3 ст.192 Уголовно-исполнительного кодекса Республики Беларусь осужденные инвалиды I и II группы, а также мужчины в возрасте старше 60 лет и женщины в возрасте старше 55 лет при необходимости по их согласию направляются комитетом по

труду, занятости и социальной защите областного, Минского городского исполнительного комитета в дома-интернаты для престарелых и инвалидов. Несовершеннолетние, не имеющие родителей, в необходимых случаях передаются органам опеки и попечительства по месту жительства несовершеннолетних для предоставления им статуса детей-сирот, детей, оставшихся без попечения родителей, и для их дальнейшего устройства[2].

С учетом того, что это могут оказаться лица, полностью утратившие социальные связи и, вследствие длительных сроков нахождения в местах лишения свободы, основательно зараженные традициями уголовной субкультуры, полагаем, что для них должны быть созданы специализированные дома инвалидов и престарелых. В связи с этим возникают вопросы и финансирования, и комплектования персоналом. Но так как таких лиц ежегодно освобождается мало, то считаем нецелесообразным создание такого специализированного учреждения. На наш взгляд, в Республике Беларусь возможно создание отдельных помещений для проживания данной категории лиц на базе дома престарелых.

Таким образом, проблема социальной адаптации бывших осужденных в части их бытового устройства окончательно не разрешена. Поэтому предлагаем создать центр социальной адаптации бывших осужденных или отдел по работе с данным контингентом при государственных органах по труду, занятости и социальной защите.

1) Маркс К., Энгельс Ф. Соч., т.8. С.531.

2) Уголовно-исполнительный кодекс Республики Беларусь : с изм. и доп. по состоянию на 12 июл. 2013г. Минск: Нац. Центр правовой информ. Респ. Беларусь. 2014. 432 с.

## ВЗАИМОСВЯЗЬ ВУЗА И РАБОТОДАТЕЛЯ КАК УСЛОВИЕ КАЧЕСТВЕННОЙ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ: ПРАВОВОЙ АСПЕКТ

Кузнецов И.А., Наумова Г.И.

ФГБОУ ВПО Вологодский государственный университет, г. Вологда, Россия  
e-mail: kuzuka94@rambler.ru

Не секрет, что многие выпускники вузов, даже при наличии хороших и отличных оценок в дипломе, сталкиваются с острой проблемой трудоустройства. После отмены принудительного распределения молодые специалисты, конечно, получили относительную свободу выбора, но зачастую они не могут устроиться в компании и фирмы, где им хотелось бы работать по одной весомой причине – это отсутствие опыта [1]. В связи с этим, хотелось бы отметить актуальность данной темы, целью которой является формирование крепкой связи между ВУЗами и работодателями, следствием чего будет уменьшение проблем, возникающих у молодых специалистов – выпускников ВУЗов, с трудоустройством, а также, у предприятий и компаний – это приток рабочей силы. Конкретная ситуация, происходящая на рынке труда (на примере Вологодской области), показана на рисунке 1.

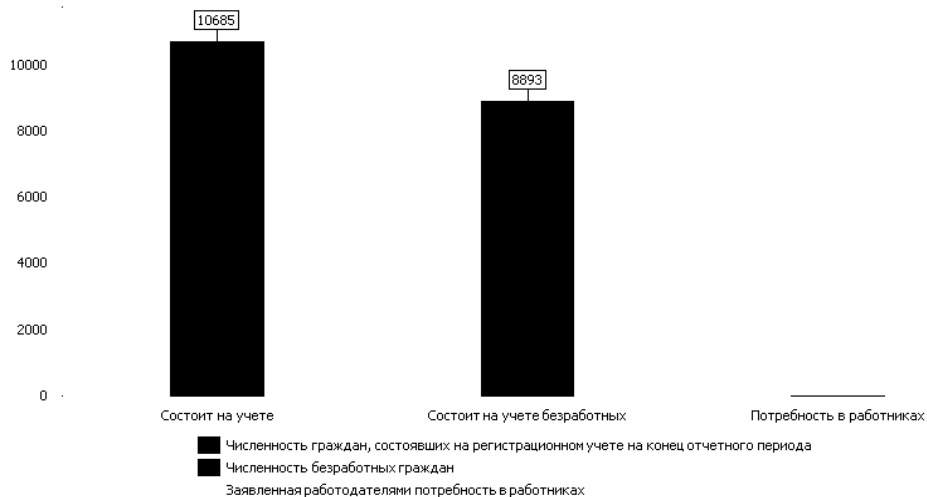


Рисунок 1. – Соотношение численности состоящих на учёте и количества вакансий на конец 2013 года.

Работодателей, заинтересованных в наборе квалифицированных специалистов можно разделить по нескольким категориям принципов (рисунок 2).

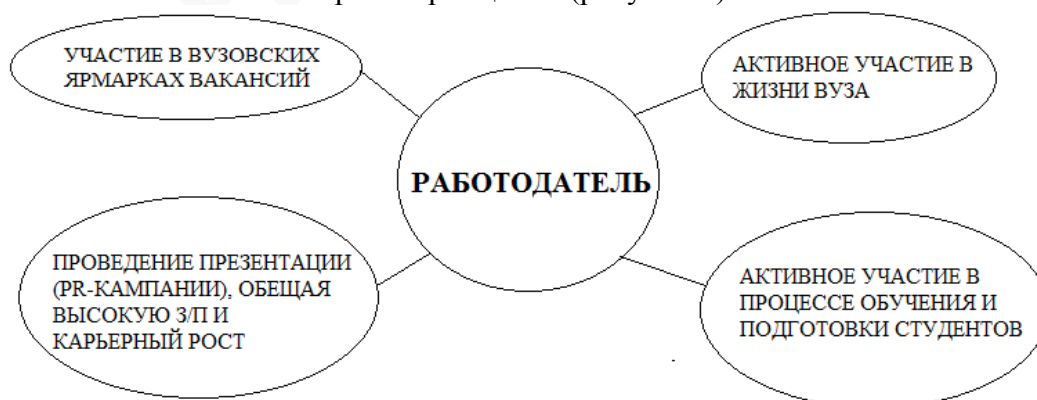


Рисунок 2. – Принципы работодателей.

Формы такого сотрудничества (социального партнёрства) как российским законодательством, так и на уровне региона, практически не регламентированы – всё строится по принципу «как договорятся».



Большинство руководителей (≈75 %) явно видят смысл в том, чтобы брать на работу молодых выпускников вузов. Основные резоны для этого представлены на рисунке 3.



Рисунок 3. – Резоны для работодателей.

Многие работодатели отмечали, что они готовы брать на практику и даже доучивать молодых, но подчёркивали: «Учить будем готовым новым технологиям, новым методикам, специфике определённой деятельности, но выпускник должен уже обладать базовыми навыками в той или иной сфере: ИТ, деловому этикету (коммуникациям) и др» [2].

В ходе социологического опроса было выявлено, что более 30 % студентов ВУЗов считают принцип отсутствия опыта работы как важную составляющую нереализованных трудовых отношений между ними и работодателями. Остальные 70 % студентов называют разные причины, такие как нехватка знаний, несоответствие специальности потребностям рынка, низкая з/п, отсутствие информации об имеющихся вакансиях и отрицательные личные качества самих соискателей.

В ВУЗах в настоящее время почти не проводятся, или очень ограниченно, мероприятия, направленные на профориентацию молодёжи. В результате, при выборе профессии, молодые люди оказываются неосведомлёнными обо всех имеющихся возможностях. В РФ и во всех её регионах образовательная система и рынок труда функционируют тратить значительные усилия на переориентацию и адаптацию к условиям рынка и реальной трудовой деятельности, прямым следствием чего являются такие проблемы, как остро ощущаемая выпускниками нехватка опыта работы и, в целом, профессионально-квалификационная несбалансированность рынка труда.

Существует также проблема непроработанности и фрагментарности государственной молодёжной политики в целом, и политики, направленной на содействие трудоустройству будущих специалистов, в частности. В настоящее время мы имеем значительное количество, несвязанных между собой законодательных актов различной степени разработки, например, Концепция государственной молодёжной политики на 2006-2016 гг. или Программа содействия занятости населения Вологодской области на 2012-2014 гг. и т.д. Цели же обеих программ тесно соприкасаются. Также можно сказать о том, что со стороны ФЗ «Об образовании» и Трудового Кодекса РФ также не имеется никакой гарантии о содействии трудоустройства конкретно молодых специалистов (описана только основная – трудоспособная часть населения и отдельные категории граждан).

Конечно, можно выделить ещё одну не менее значимую проблему – это проблема, относящаяся к сфере функционирования собственно рынка труда, а именно, процесса формирования заработной платы и выплаты стимулирующих. В российской модели подавляющая часть зарплаты в конечном итоге зависит от конкретных финансовых

результатов предприятия, что, в свою очередь приводит к тому, что идентичные группы работников даже в пределах одного региона или города могут получать разную плату за труд одинаковой квалификации. Таким образом оплата труда утрачивает своё основное предназначение меры труда и стимулирующую функцию. Такая ситуация диктует поведение работника – заниматься не столько повышением квалификации, сколько поиском предприятия, где больше платят.

Ещё, немало важный аспект, это психологическая составляющая. Она проявляется в склонности молодых специалистов рассчитывать в большей мере на поддержку со стороны, чем на собственные силы, как в трудоустройстве, так и в самом учебном процессе. В эту же группу относится недостаток мотивации к учёбе и труду, отчасти объясняющейся действующей моделью формирования зарплаты и локально действующем квотировании рабочих мест.

Следует отметить, что сотрудничество ВУЗов и работодателей не обязательно направлено на трудоустройство студентов. Многие компании и предприятия нуждаются в преодолении научно-технических исследований, для выполнения которых привлекают как студентов, так и преподавателей. Естественно, осуществление подобных работ полностью финансируется заказчиком, включая выплату стимулирующих и премиальных, а также гонораров. Обычно такие проекты являются разовыми заказами, но, однако, участвуя в них, студент получает реальную возможность хорошо зарекомендовать себя в компании. Особенно приглянувшихся могут пригласить на стажировку, а затем и на постоянную работу.

В заключение хотелось бы привести тот факт, что плотное сотрудничество выгодно для всех трёх сторон: ВУЗов, студентов и работодателей, но, к сожалению, в наши дни, эта связь полностью не проработана – между ВУЗом и работодателем нет официальной согласованности, то есть в настоящее время, в РФ отсутствуют необходимые нормативные документы, регламентирующие помощь в трудоустройстве молодым специалистам. Как следствие этому, предлагается разработать долгосрочные нормативно-правовые документы, а также рассмотреть и дополнить уже имеющиеся (Трудовой Кодекс РФ, ФЗ «Об образовании») в комплексе.

- 1) Интернет-ресурс: Панина М.А. ВУЗы и работодатели – друзья навек!  
<http://www.oilcareer.ru/publ/4-1-0-250>.
- 2) Интернет-ресурс: Малышева А.А., Невраева И.В. Компетенции молодых выпускников ВУЗов глазами работодателей <http://cyberleninka.ru/article/n/kompetentsii-molodyh-vypusknikov-vuzov-glazami-rabotodateley>.

## УГОЛОВНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА НАРУШЕНИЕ ЗЕМЕЛЬНОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА

Белых И.Е.

*Уральский Институт Экономики Управления и Права, г. Екатеринбург, Россия  
e-mail: belykh.igor@mail.ru*

Российское уголовное законодательство закрепляет несколько составов преступлений против нарушения земельного законодательства Российской Федерации. В Уголовном Кодексе Российской Федерации определены следующие преступления так или иначе связанные с нарушением земельного законодательства. Это статьи 170, 254 Уголовного кодекса.

Статья 170 Уголовного Кодекса Российской Федерации содержит следующий состав уголовно наказуемого деяния, а именно регистрация незаконных сделок с землей.

Один из главных составляющих любого преступления – это объективная сторона. В данном конкретном случае она может быть сформулирована в осуществлении одного или нескольких (для состава преступления необходимо наличие хотя бы одного из них) действий непосредственно относящихся к земельным правоотношениям, а именно регистрации незаконных сделок, искажения данных кадастра, занижения размеров платежей.

Теперь перейдем конкретно к определению, а что же такое Государственный земельный кадастр? Данный орган, прежде всего, занимается систематизацией информации о правовом, хозяйственном, природном и экономическом положении земель входящий в состав земельного фонда Российской Федерации независимо от форм собственности. Также в компетенцию данного органа входит получение сведений о составе земель, разделение их на определенные категории, информация о титульных собственниках, о реальных собственниках (арендаторах), землепользователей, осуществляют и проводят экономическую оценку. Данный кадастр и его ведение возложено на федеральный орган – Комитет по земельным ресурсам и землеустройству.

Данное противоправное деяние предусмотренное уголовным законодательством России имеет место только тогда, когда оно совершено должностным лицом, имеющим возможность заведомо зарегистрировать незаконную сделку с землей, исказить сведения имеющиеся в Государственном земельном кадастре, либо же занижить размеры платы за землю, причем из корыстных побуждений или из личного заинтересованности. Должностное лицо – это лицо, которое в силу своих профессиональных и должностных полномочий может непосредственно влиять на деяния, предусмотренные объективной стороной данной статьи.

Следующая основная статья, обеспечивающая защиту земли – ст. 254 Уголовного Кодекса Российской Федерации, то есть порча земли.

Эта новая норма российского уголовного права. Она уже несколько раз была изменена. Рассмотрим её в действующей редакции. Данная статья направлена непосредственно для решения огромного пробела в российском уголовном законодательстве, а именно для защиты главного элемента нашей жизни – земли. Эта статья непосредственно осуществляет защиту и охрану земли. Основная задача данной нормы – обеспечение защиты земель через предупреждение её ухудшения, то есть порчи земли в результате нарушения установленных законов экономического землепользования либо в результате и иного воздействия. Данная статья предусматривает существенную уголовно – правовую защиту и охрану главного достояния Российской Федерации – земли до тех пор, пока эта норма не была закреплена в Уголовном Кодексе Российской Федерации.

Дадим определение, что же законодатель понимает под понятием земля. Это любые виды земельных угодий (участков) осваиваемые или освоенные, причем для уголовного закона не важна форма собственности или же владения землей.

Одной из самых главных признаков, характеризующих данное деяние как преступление, является объективная сторона. Однако она выражена очень казуально. Объективная сторона определяется как деяние (действие или соответственно бездействие)

представляющие собой загрязнение, отправление различными способами либо осуществление иных действий, когда ввиду не соблюдения обязанностей по использованию удобрений, разнообразных ядохимикатов, стимуляторов роста либо иные биологические или опасные химические вещества в случае их транспортировки, хранения; результаты причинения вреда окружающей среде или жизни и здоровью человека. Также не мало важным фактом является наличие причинно следственной связи между данными деяниями и вышеперечисленными последствиями.

Также необходимо понять, что же законодатель понимает под ядохимикатами, стимуляторами роста и удобрениями. Они – это вещества намеренно назначенные для употребления в агрохозяйственном использовании или же для непрофессионального или иного некоммерческого использования для получения растений. Условия их качества и обязанности использования установлены государством и являются общеобязательными.

Далее мы разберемся определением, что же такое хозяйственная или иная деятельность. Под такой деятельностью, если исходить из смысла статьи, то это все возможности влияния на землю для получения необходимых хозяйственных и / или иных результатов. Далее это можно раскрыть как выращивание растений имеющих сельскохозяйственное назначение, также поддержка растений, не подпадающих под данную категорию, проведение различные исследования, имеющие разную направленность и иной. Однако не все действия, которые вредят природе, подпадают под ответственность по данной статье. К такой категории относятся загрязнение или порча земли вредными веществами из-за производства, сбросов на землю, размещение их на ней, в случае, когда данная деятельность не является опасными биологическими или химическими веществами.

Отравление, загрязнение и иное негативное влияние на почву выражаются в деградации земель. Причинение негативных последствий может быть выражено в гибели растений (как сельскохозяйственных, так и несельскохозяйственных), лесонасаждении, животных, загрязнение атмосферного воздуха, водных объектов и уничтожении водных ресурсов. Также необходимо отметить про причинения вреда здоровью физическому лицу.

Оконченным данное противоправное деяние считается с момента наступления любого из вышеперечисленных последствий.

У данной статьи есть также и вторая часть, которая предусматривает уголовную ответственность за осуществления данного противоправного деяния в особых зонах, а именно: экологического бедствия или чрезвычайной экологической ситуации. Появление этого дополнительного признака и соответственно установление большей уголовной ответственности необходимо ввиду особым режимом земель расположенным в таких территориях и определенными трудностями в возрождении и использовании в таких зонах земель.

Необходимо сказать несколько слов о субъекте данного преступления – это вменяемое физическое лицо 16 летнего возраста, которое в своей деятельности (хозяйственной или иной) использует различные стимуляторы роста, ядохимикаты, удобрения или иные опасные и отравляющие химические и/или биологические вещества.

Также необходимо отметить и про субъективную сторону данного уголовно наказуемого деяния. Она выражается виной (то есть психологическим отношением человека к содеянному) в виде косвенного умысла. Преступник понимает, что своими действиями он нарушает установленные законодательством правила обращения с вредными и ядовитыми веществами, осознает возможность загрязнения иной порчи земли данными средствам из – за нарушения правил безопасности и применения, а также ситуацию, когда данные действия могли бы причинить либо причинили вред жизни и здоровью человека либо окружающей среде, но допускает их наступление.

Изучив основные составы преступления против земли и прав, связанных с нею, можно сделать вывод, что российское уголовное законодательство всесторонне защищает и обеспечивает права собственников, землевладельцев и самое главное наше достояние – землю.

**ИНСТИТУТ ПРЕЮДИЦИИ В ИСТОРИЧЕСКОМ РАКУРСЕ**

Бурганов Б.Р.

*Казанский (Приволжский) федеральный университет, г. Казань, Россия  
e-mail: Bulat.b-85@mail.ru*

Впервые преюдиция как правовое понятие возникла в римском праве. Юридическая категория «преюдиция» имеет корни от латинского *praedictum* – предрешение вопроса, заранее принятое решение, обстоятельство, позволяющее судить о последствиях. Одна из целей, возложенных на институт преюдиции является – обеспечение связи между процессами, в которых устанавливаются одни и те же фактические обстоятельства дела.

Институт преюдиции в России имеет специфический путь развития. Если сравнивать с римским правом, то он достаточно молод – свидетельства о его появлении упоминаются в XIX в. в связи с введением в действие Судебных уставов от 20 ноября 1864 г. [1].

В отечественном законодательстве преюдиция была закреплена в УПК РСФСР 1922, 1923 и 1960 гг. По ст. 12 УПК РСФСР 1922 и 1923 гг. было определено, что вступившие в законную силу решения гражданского суда обязательны для уголовного суда только в отношении вопроса, имело ли место событие или деяние, но не в отношении виновности подсудимого. А в ст. 28 УПК РСФСР 1960 г. было определено положение о том, что вступившее в законную силу решение, определение или постановление суда по гражданскому делу обязательно для суда, прокурора, следователя и лица, производящего дознание, при производстве по уголовному делу только по вопросу, имело ли место событие или действие, но не в отношении виновности обвиняемого.

Аналогичное правило о преюдициальном действии приговора в определенных пределах при разбирательстве гражданских дел содержит ст. 21 Основ гражданского судопроизводства Союза ССР и союзных республик (ст. 55 ГПК РСФСР). В то же время в УК разрешение целого ряда вопросов поставлено в зависимость от привлечения лица ранее к уголовной, гражданской или административной ответственности. Вопрос о преюдициальном значении вступивших в законную силу приговора, решения, акта административного органа для суда, рассматривающего уголовное дело, не получил достаточного законодательного урегулирования. В Основах уголовного судопроизводства Союза ССР и союзных республик и в УПК большинства союзных республик ничего об этом не говорится.

Следующим важным шагом в разработке и становлении института преюдиции стала ст. 90 УПК РФ, которая предусматривала, что обстоятельства, установленные вступившим в законную силу приговором, признаются судом, прокурором, следователем, дознавателем без дополнительной проверки, если эти обстоятельства не вызывают сомнений у суда.

Однако Федеральным законом от 29 декабря 2009 г. "О внесении изменений в часть первую Налогового кодекса Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации" в ст. 90 УПК РФ были внесены существенные изменения.

В новой редакции содержание статьи звучит уже следующим образом: "Обстоятельства, установленные вступившим в законную силу приговором либо иным вступившим в законную силу решением суда, принятым в рамках гражданского, арбитражного или административного судопроизводства, признаются судом, прокурором, следователем, дознавателем без дополнительной проверки. При этом такой приговор или решение не могут предрешать виновность лиц, не участвовавших ранее в рассматриваемом уголовном деле" [2]. Ст. 90 УПК устранила преюдициальное ограничение в уголовном процессе актов, вынесенных в рамках гражданского, арбитражного и административного судопроизводства, и изменила закрепленный ранее в законодательстве приоритет уголовного судопроизводства перед гражданским, арбитражным и административным судопроизводством.

На данный момент суд, прокурор, следователь, дознаватель не имеют права дополнительно проверять обстоятельства, установленные вступившим в силу законным судебным решением. Причем данное правило распространяется не только на приговоры (т.е.



на решения уголовных судов), но и на решения арбитражных судов и судов общей юрисдикции.

Таким образом, институт преюдиции в России имеет небольшую историю. Совершенствование законодательной базы института преюдиции – это требование времени. В настоящее время в правовой науке и практике существуют разноплановые мнения о фактическом применении преюдиции. Особенно это касается уголовного права. Необходимо провести селективные теоретические исследования не только общих, но и частных вопросов совершенствования уголовно-процессуального законодательства.

- 1) Щегловитов И. Гражданская преюдициальность по уголовным делам // Журн. гражд. и уголов. Права. 1892. Кн.5., С.130-146.
- 2) Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2009 г. N 383-ФЗ "О внесении изменений в часть первую Налогового кодекса Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации" Российская газета. 2009. 31 декабря.
- 3) Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации от 18 декабря 2001 г. N 174-ФЗ // Российская газета от 22 декабря 2001 г. N249.

## ПРАВОВЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ РАБОТ ПО ДОГОВОУР СТРОИТЕЛЬНОГО ПОДРЯДА

Босык О.И., Чарковская Н.И.

*ГБОУ ВПО Сургутский государственный университет ХМАО-Югры, г. Сургут, Россия  
e-mail: bosykolga@yandex.ru*

В идеале стороны договора строительного подряда должны отразить в сметной и технической документации детализацию планируемых работ, а также произвести точную калькуляцию их стоимости. Однако часто отраженное в документации отличается от фактически выполненного, что порождает конфликт интересов. Такая разница порой обуславливается необходимостью проведения дополнительных работ, что отражается впоследствии на превышении сметной стоимости, а, следовательно, следует отказ Заказчика оплачивать понесенные расходы Подрядчика. Как в такой ситуации поступать Подрядчику? Именно разработка алгоритма действий Подрядчика, попавшего в данную ситуацию и является целью нашей работы. Для достижения данной цели нам необходимо решить следующие задачи: выяснить, что такое дополнительные работы, проанализировать механизм согласования их проведения, выяснить какие средства защиты в данном случае может использовать Подрядчик.

Гражданский кодекс РФ в статье 743 закрепляет механизм согласования проведения дополнительных работ сторонами: Подрядчик, обнаруживший в ходе строительства работы, не учтенные в технической документации обязан сообщить об этом Заказчику, который в установленный срок дает либо согласие на их проведение либо отказывает [1]. Возможна ситуация когда Заказчик проигнорирует сообщение Подрядчик вправе требовать взыскание убытков с Заказчика, но если последний не докажет отсутствие необходимости в их проведении. Следовательно, существует две модели отказа: активная – дача отказа и пассивная – игнорирование сообщения, в обоих случаях Подрядчик прекращает проведение соответствующих работ.

Однако возникает вопрос, а что собой представляют данные работы?

Т.В. Нефедова считает, что работы рассматриваются дополнительными только в том случае, если они были выполнены в рамках заключенного договора подряда и относятся к нему непосредственно [2]. Следовательно, дополнительные и основные работы могут представлять собой неразрывный процесс, способствующий технической эксплуатации предмета договора, однако не учтенный в проектно-сметной документации. Данная точка зрения находит свое отражение в судебной практике, так если проведение дополнительных работ связано с необходимостью введения в эксплуатацию объекта строительства в срок, что подтвердиться экспертным заключением, то у Заказчика нет оснований для их оплаты, даже в случае, если была нарушена процедура их согласования [3].

Однако в п.10 Информационного Письма ВАС РФ от 24.01.2000 № 51 «Обзор практики разрешения споров по договору строительного подряда» подрядчик, не сообщивший заказчику о необходимости выполнения дополнительных работ, не учтенных в технической документации, не вправе требовать оплаты этих работ и в случае, когда такие работы были включены в акт приемки, подписанный представителем заказчика [4]. Так согласно позиции АС Тульской области работы, не учтенные в сметной документации, но подписанные в акте приема-передачи могут быть признаны самостоятельным объектом строительства, если Заказчик докажет отсутствие необходимости в их проведении [5]. Суд удовлетворил иск о признании права собственности на этот объект Подрядчика, но отказал во взыскании с Заказчика неосновательного обогащения.

С.С. Алексеев считает, что в случае необходимости проведения немедленных действий в интересах Заказчика, а также в силу норм законодательства дополнительные работы могут быть проведены и до процедуры согласования [6]. В частности, из-за того, что приостановление работ могло привести к гибели или повреждению объекта строительства (пункт 4 статьи 743 ГК РФ). Мы только добавим, что работы могут быть проведены без

предварительного соглашения в случае возникновения необходимости их проведения в самом процессе осуществления основных работ. ФАС Московского округа установил, что не учтенный в проектно-сметной документации демонтаж электропроводки, вызванный обеспечением пожарной безопасности должен быть оплачен Заказчиком, даже в случае нарушения порядка согласования проведения [6].

Таким образом, дополнительные работы можно определить как:

- 1) дополнительные работы к основному предмету
- 2) как самостоятельный объект строительства
- 3) как работы, вызванные необходимостью предотвращения неблагоприятных последствий.

Подрядчик, обнаруживший необходимость проведения дополнительных работ должен:

1. Направить заказчику сообщение о необходимости проведения дополнительных работ, которое будет содержать указание на характер работ, а также их целевое назначение в соотношении с основным предметом подрядных работ. Сообщение должно представлять собой предложение о внесении изменения в основной договор в виде дополнительного соглашения к нему.

2. Если направить сообщение перед проведением работ невозможно, то немедленно после их проведения. Сообщение также должно содержать указание на характер работ, их целевое назначение, а также причины, которыми была вызвана их необходимость.

Таким образом, в каждом случае дополнительные работы могут быть квалифицированы по-разному, что позволяет сторонам использовать различные правовые средства защиты.

- 1) Нефедова Т.В. Договор строительного подряда - важнейший этап строительства // Жилищное право. 2011. №9.
- 2) Интернет-ресурс: Решение АС Кабардино-Балкарской Республики от 07.04.2014. по делу №А20-1567/2013. Официальный сайт АС Кабардино-Балкарской Республики. <http://askb.arbitr.ru/> (Дата обращения 16.04.2014).
- 3) Информационное письмо ВАС РФ от 24.01.2000 №51 «Обзор практики разрешения споров по договору строительного подряда» // Вестник ВАС РФ. 2000. №3.
- 4) Интернет-ресурс: Решение АС Тульской области от 07.04.2014 по делу №А68-267/10 Официальный сайт АС Тульской области. <http://tula.arbitr.ru/> (Дата обращения 16.04.2014).
- 5) Алексеев С.С. Гражданское право. М.: Проспект. 2012.
- 6) Интернет-ресурс: Постановление ФАС Московского округа от 12.02.2014 по делу №а40-19562/13-151-274. Официальный сайт ФАС Московского округа. <http://www.fasmo.arbitr.ru/> (Дата обращения 16.04.2014).

## **ПРАВОВЫЕ СПОСОБЫ ЗАЩИТЫ СЕМЕЙНЫХ И КОРПОРАТИВНЫХ ИНТЕРЕСОВ ПРИ РАЗДЕЛЕ ДОЛИ В ОБЩЕСТВЕ С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СУПРУГОВ**

Босык О.И., Стражевич Ю.Н.

*ГБОУ ВПО Сургутский государственный университет ХМАО-Югры, г. Сургут, Россия  
e-mail: bosykolga@yandex.ru*

Вопрос о защите прав участников Общества с ограниченной ответственностью (далее – ООО) и самого общества от возможного вхождения нового участника приобретает особую актуальность в случаях, когда участниками корпорации являются физические лица, состоящие в браке.

Согласно положениям Федерального закона от 08.02.1998 №14-ФЗ "Об обществах с ограниченной ответственностью" (далее – ФЗ «Об ООО») участник вправе осуществить отчуждение доли в уставном капитале одному или нескольким участникам данного общества, а также третьему лицу [8]. Заметим, что в последнем случае в уставе общества может содержаться запрет на такое распоряжение долей.

Возникает вопрос: при разделе совместного имущества второй супруг – не участник общества будет рассматриваться как участник или как третье лицо, и будет или нет в таком случае применяться правило о преимущественной покупке части доли?

Существование правил о преимущественной покупке доли, а также необходимости нотариального удостоверения сделки в случае отчуждения доли третьему лицу направлено на обеспечение механизма стабильности корпоративных отношений, существующих внутри общества. Следовательно, если мы признаем, что раздел совместного имущества супругов и выдел части доли ООО супругу, не являющемуся участником, является сделкой по отчуждению доли третьему лицу, то она должна с соблюдением правила преимущественной покупки и нотариального удостоверения. С другой стороны, при разделе имущества супругов отсутствует характер возмездности. Так как при распределении супругу части доли у него не возникает обязанности по предоставлению встречного обязательства, то по общему правилу раздел супружеского имущества оценивается как безвозмездная сделка [2].

Таким образом, на сегодня не существует императивного законодательного способа защиты корпоративных прав участников ООО и самого общества от вхождения в общество супруга (бывшего супруга) действующего участника в результате выдела супружеской доли. В то же время закон предусматривает для участников ООО и самого общества два способа самостоятельной защиты своих корпоративных прав. Первый способ – внести в устав общества положение, согласно которому участник общества не вправе производить отчуждение части своей доли путем выдела из нее части доли своего супруга и ее передачи ему. Второй способ – закрепить аналогичное правило в договоре об осуществлении прав участников общества. В таком случае, после того как общество получит заявление заинтересованного лица и соглашение о разделе супружеского имущества или решение суда о таком разделе в части доли участия в ООО, то оно может отказать в удовлетворении заявленных требований ссылаясь на положения устава [4].

В отношении разрешения вопроса правовых последствий раздела супружеского имущества в виде доли участия в ООО возможно несколько вариантов:

1) супруги (бывшие супруги) заключили соглашение о разделе доли общества, при этом каждый получает часть доли. Если в Уставе ООО нет запрета на отчуждение доли третьему лицу, то общество обязано принять супруга (бывшего супруга) в качестве нового участника, а если запрет есть – общество вправе отказать в принятии нового участника и выплатить компенсацию стоимости доли. Затем в течение одного года со дня перехода части доли к обществу она должна быть по решению общего собрания участников общества распределена между всеми участниками общества пропорционально их долям в уставном капитале общества или предложена для приобретения всем либо некоторым участникам общества и (или), если это не запрещено уставом общества, третьим лицам (п. 2 ст. 24 ФЗ «Об ООО»).

2) супруги (бывшие супруги) заключили соглашение о разделе доли общества, при этом супруг-участник общества получает долю, а второму обязуется выплатить компенсацию, в этом случае не важно наличие или отсутствие запрета на отчуждение доли третьему лицу. Однако если супруг-участник не выплатит компенсацию, то второй супруг вправе на основании ст. 25 ФЗ «Об ООО» требовать обращения взыскания на часть доли такого участника на основании решения суда при недостаточности для покрытия долгов другого имущества супруга-участника общества.

3) выдел доли супруга (бывшего супруга) в обществе произведен на основании решения суда. Если в документах общества имеется отказ на принятие в качестве участников третьих лиц, то само ООО общество приобретет долю, выплачивая ему денежную компенсацию супругу (бывшему супругу). Если Устав общества разрешает принятие в состав участников – супруг (бывший супруг) становится новым участником ООО.

Как видим, в данных ситуациях используется два способа защиты корпоративных прав участников ООО и самого общества.

Первый способ – самозащита участниками ООО и обществом своих корпоративных прав путем внесения в устав положений, ограничивающих возможность вхождения третьих лиц, к каковым относится и супруг (бывший супруг) участника общества.

Второй способ, предусмотрен законом, он разрешает обществу стать обладателем доли, на которую претендует супруг (бывший супруг) как новый участник. Но этот способ может быть реализован только в двух случаях. Это когда у участника ООО возникло денежное обязательство перед супругом в виде компенсации стоимости части ее доли, а иного имущества, кроме доли в обществе, для покрытия долга у него нет и когда свое право на долю супруг получает в результате вынесения судом решения, но при этом в уставных документах корпорации содержится запрет на вхождение третьих лиц.

Таким образом, участник общества, как владелец доли, не может образовывать множественность лиц (супругов). Наличие у участника ООО супруга определенным образом подвергает риску корпоративные права других участников и самого общества. Несмотря на императивно предусмотренные законом правила защиты корпоративных прав, совсем устранить угрозу оказания негативного воздействия на общество в результате раздела между супругами доли невозможно.

- 1) Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 № 51-ФЗ // Рос. газ. 1994. №238-239.
- 2) Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 05.11.1998 №15 «О применении судами законодательства при рассмотрении дел о расторжении брака» // Журн. рос. права. 1999. №1.
- 3) Интернет-ресурс: Постановление ФАС Восточно-Сибирского округа от 21.04.2005 №А19-10901/04-46-Ф02-415/05-С2. <http://arbitr.ru/> (Дата обращения 20.05.2014).
- 4) Постановление ФАС Северо-Западного округа от 23.07.2009 по делу №А56-9328/2008. <http://fasszo.arbitr.ru/> (Дата обращения 15.05.2014).
- 5) Федеральный закон от 08.02.1998 №14-ФЗ "Об обществах с ограниченной ответственностью" // Рос. газ. 1998. №30.



## БЛОКИРОВКА КОЛЕС ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ: ПРАВОВОЙ АНАЛИЗ

Юшкевич О.В., Середа В.В.

*Учреждение образования «Барановичский государственный университет», г. Барановичи,  
Республика Беларусь  
e-mail: olga.yushkevich.1993@mail.ru*

На данный момент времени, рассмотренная нами тема является достаточно новой и актуальной, в связи с этим публикаций, посвященных решению данной проблемы сейчас нет.

В целях совершенствования организации дорожного движения, снижения количества дорожно-транспортных происшествий и повышения культуры участников дорожного движения и 30 ноября 2010 года в Процессуально-исполнительный Кодекс Республики Беларусь об административных правонарушениях (далее – ПИКоАП) введено положение о блокировке колёс транспортного средства [3].

Актуальность темы заключается в том, что применение такой меры обеспечения административного процесса как блокировка колёс транспортного средства применяется в целях пресечения административных правонарушений, установления личности физического лица, в отношении которого ведётся административный процесс, составления протокола об административном правонарушении, обеспечения своевременного и правильного рассмотрения дела и исполнения постановлений по делу об административном правонарушении.

Высокая значимость и недостаточная практическая разработанность рассматриваемой проблемы определяют несомненную новизну данного исследования.

Предмет исследования – Процессуально-исполнительный кодекс об административных правонарушениях, Кодекс об административных правонарушениях, Инструкция «О порядке принудительной эвакуации (блокировки колес) транспортных средств» и иные нормативные правовые акты.

Согласно ст. 2.2 Инструкции «О порядке принудительной эвакуации (блокировки колес) транспортных средств» (далее – Инструкция) утвержденной постановлением Совета Министров от 26.05.2006 № 666 блокировка колеса транспортного средства – использование сотрудником Государственной автомобильной инспекции технических средств для блокировки колеса транспортного средства, исключающее возможность движения транспортного средства в случаях нарушения водителем этого транспортного средства правил остановки или стоянки транспортных средств [1].

В Минске блокираторы колес начали применять в 2005–2006 году. Тогда их использовали не инспекторы ГАИ, а сотрудники управления «Гаражи, автостоянки и парковки». Запирающие устройства, или башмаки, как их называли водители, вешали на колеса автомобилей, чьи водители не оплатили парковку. Однако на тот момент в законодательстве использование блокираторов оговорено не было. И вскоре применять блокираторы перестали [2].

С 4 января 2011 года узаконена блокировка колес транспортных средств массой более 3,5 тонны, автобуса, колесного трактора, самоходной машины, прицепа с нарушением правил дорожного движения (далее – ПДД) [3], так как они создают наибольшие проблемы в городах.

Применить блокировку колеса транспортного средства вправе сотрудник ГАИ, если водитель не находится в транспортном средстве или в непосредственной близости от него. Если с определением наличия или отсутствия в транспортном средстве пассажира все более или менее ясно, то понятие «непосредственная близость» опять же является оценочным, что дает основания для его различного толкования и не будет способствовать формированию единообразной практики применения Инструкции.

Блокировке подлежит переднее левое колесо транспортного средства, а при невозможности его блокировки – любое колесо транспортного средства, доступ к которому наиболее удобен [1].

О применении блокировки немедленно информирует оперативно-дежурная служба территориального органа внутренних дел по месту совершения административного правонарушения. Следует обратить особое внимание на тот факт, что, при принудительной блокировке транспортного средства работником ГАИ проводится осмотр транспортного средства в присутствии не менее двух понятых на предмет установления его видимых дефектов и повреждений, которые указываются в протоколе осмотра транспортного средства. Инструкция не указывает конкретно, кто может, а кто не может быть понятым при осмотре транспортного средства. В соответствии со ст. 4.10 ПИКоАП понятым является не заинтересованное в исходе дела об административном правонарушении совершеннолетнее лицо, участвующее в производстве процессуального действия для удостоверения его факта, хода и результатов в случаях, установленных ПИКоАП [3]. Вопрос о том, могут ли выступать понятыми сотрудники ГАИ и являются ли они заинтересованными в исходе дела лицами, достаточно дискуссионный и ответ на него прямо нигде не прописан. Поэтому авторы предлагают закрепить в Инструкции перечень лиц, которые смогут выступать понятыми.

Снятие блокировки колеса транспортного средства осуществляется в присутствии собственника (владельца) транспортного средства или уполномоченного собственником (владельцем) лица по его первому требованию после предъявления свидетельства о регистрации (технического паспорта) транспортного средства и водительского удостоверения на право управления механическим транспортным средством соответствующей категории с талоном к нему [1].

Необходимо отметить, что разблокировано колесо будет только после уплаты штрафа. В соответствии с ч.3 ст.18.22 КоАП штраф за первое нарушение правил парковки грузовых машин составляет 5 базовых величин, за повторное в течение года такое нарушение штраф составит уже 10 базовых величин [4].

При получении транспортного средства собственник (владелец) или уполномоченное собственником (владельцем) лицо должны предъявить: свидетельство о регистрации (технический паспорт, технический талон) транспортного средства; водительское удостоверение на право управления механическим транспортным средством соответствующей категории с талоном к нему (удостоверение тракториста-машиниста соответствующей категории с талоном к нему, временное разрешение на право управления механическим транспортным средством). При отсутствии хотя бы одного из указанных документов транспортное средство не выдается [1].

Таким образом проведенное исследование позволяет сделать ряд выводов:

- Инструкция «О порядке принудительной эвакуации (блокировки колес) транспортных средств» содержит ряд формулировок, вызывающих вопросы, возможности для неоднозначного толкования и субъективного усмотрения, поэтому предлагаем закрепить в Инструкции понятие непосредственной близости, учитывая его важность.

- необходимо урегулировать в какой момент времени водитель должен отсутствовать в «непосредственной близости» от транспортного средства: в момент его обнаружения работником ГАИ, в момент составления протокола и осмотра, в момент применения блокировки.

- предлагаем закрепить в Инструкции «О порядке принудительной эвакуации (блокировки колес) транспортных средств» перечень лиц, которые смогут выступать понятыми.

1) Об утверждении Инструкции о порядке принудительной эвакуации (блокировки колес) транспортных средств : Постановление Совета Министров Республики Беларусь, 26 мая 2006 г., № 666; в ред. Постановления Совета Министров в Респ. Беларусь от 18. 01.2011 г. // Консультант Плюс: Беларусь. Технология 3000. ООО «ЮрСпектр» Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. Минск. 2013.

2) Интернет-ресурс: Блокиратор колеса (Дата обращения: 11.04.2014). [http://wiki.onliner.by/Блокиратор\\_колеса](http://wiki.onliner.by/Блокиратор_колеса). (Дата обращения: 12.04.2014).

- 3) Процессуально-исполнительный кодекс об административных правонарушениях : Закон Респ. Беларусь, 20 декабря 2006 г., № 194-З; в ред. Закона Респ. Беларусь от 06.09.2012 г. // Консультант Плюс: Беларусь. Технология 3000. ООО «ЮрСпектр» Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. Минск. 2013.
- 4) Кодекс об административных правонарушениях : Закон Респ. Беларусь, 21 апреля 2003 г., № 194-З; в ред. Закона Респ. Беларусь от 07.03.2013 г. // Консультант Плюс: Беларусь. Технология 3000. ООО «ЮрСпектр» Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. Минск. 2013.

Грани Науки 2014

## ТРАКТОВКА ПРАВОПОНИМАНИЯ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИЙСКОЙ ЮРИДИЧЕСКОЙ НАУКЕ

Шкурко А.В.

*Финансово-экономический университет, г. Санкт-Петербург, Россия*

*e-mail: Nat-shkurko@yandex.ru*

В настоящее время в отечественной теории проблема правопонимания приобрела характер, отличный от сложившейся практики ее осмысления на Западе. Это обусловлено особенностями развития России в XX веке, в связи с которыми правовая мысль страны фактически разделилась на дореволюционную, советскую и постсоветскую, при отсутствии между ними научно приемлемого диалога. Проблемы правопонимания глубоко исследованы в работах С.С. Алексеева, М.И. Байтина, В.М. Баранова, Б.А. Кистяковского, С.Н. Кожевникова, В.Н. Кудрявцева, В.В. Лазарева, Г.В. Мальцева, М.Н. Марченко, В.С. Нерсисянца, Л.И. Петражицкого, А.В. Петрова, В.П. Сальникова, И.Н. Сенякина, В.С. Соловьева, В.М. Сырых, Ю.А. Тихомирова, А.С. Яценко.

Правопонимание – сравнительно недавно появившийся в российской юридической науке, но уже достаточно устоявшийся термин, нашедший свое отражение в ряде научных трудов, исследующих общетеоретические и отраслевые проблемы права [1]. Проблема правопонимания является одной из наиболее значимых в российской науке. Ю.А. Тихомиров, рассматривая проблему сопоставления правовой идеологии общества и конкретного отношения общества, государства и граждан к праву, утверждает, что «понятие правопонимания, как представляется, удачно сочетает обе грани рассматриваемого феномена и позволяет объективно оценивать процессы и явления правового развития. Обнаруживаются и вскрываются правовые противоречия, определяется мера соотношения правового и не правового в действительности, а на этой основе – степень соответствия форм права и, прежде, всего закона объективным потребностям» [2]. Для Л.Т. Воротилиной вся проблема права в самом широком и философском смысле слова – это изначально и по существу всегда лишь вопрос правопонимания» [3]. Ф.И. Тихоновский под типом правопонимания понимает обобщенную модель феномена права, отражающую общие существенные признаки определенного множества правовых теорий, представлений и понятий, которые в свою очередь соответствуют этой модели по образцу [4].

В России всегда существовала своя особенная традиция видения права. В советскую эпоху понятие права политизировалось и практически было сведено к воле господствующего пролетариата, установленной законом и охраняемой силой государственного принуждения. Таким образом, правовая наука стала ограничивается жесткими рамками одномерного, чисто этактистского правопонимания.

Общая тенденция современных правовых теорий в России проявляется в стремлении выработать универсальное определение права на основе целостной теоретической базы. Эксперты выделяют два пути формирования такого правопонимания. К сторонникам первого направления, кто остался на этактистских позициях с советских времен, но модернизировал свою правовую концепцию соответственно изменению направления развития общества и его ценностных приоритетов, относим С.С. Алексеева, дополнившего традиционный для советского правоведения нормативизм элементами естественно-правовой теории; Другой вариант этого явления представлен в правовых теориях М.И. Байтина, А.Ф. Черданцева, Н.М. Марченко, «откорректировавших» этактистское правопонимание, сделавших акцент на обусловленности позитивного права сложившимися социальными условиями, принятыми обществом ценностями, тем самым преодолевая узость нормативного подхода.

Не менее распространены в современном правоведении попытки сформировать универсальный образ права на основе более четких методологических оснований. Например, О.Э. Лейст предлагает рассматривать право «прежде всего как факт человеческой истории, где соединяются понятия и категории социологии, этики, психологии, политологии,

собственно истории, на современном этапе развития правоведения выходящей на первый план в качестве критерия всеобщности и истинности теоретического обобщения».

Однако более распространенной в современном российском правопонимании является разработка «широкого» понимания права, главное основание которого – интеграция традиционных типов правопонимания в целостной правовой концепции, предоставляющей возможность для более концентрированного определения права. Так, Р.З. Лившиц: для нахождения природы права считает необходимым «попросту отбросить отличия каждой из школ и оставить то общее, что их объединяет».

Наиболее же гармоничным на данном направлении представляется совмещение различных подходов к праву, которое, включая их значимые достижения, одновременно освобождало бы их от антагонизма на основе собственной оригинальной теоретической базы в рамках целостной концепции. Можно сказать, что в России такое правопонимание сформулировано на данный момент В.С. Нерсисянцем в либертарно-юридической теории и А.В. Поляковым в коммуникативной теории права. При этом первая синтезирует легизм и юснатурализм, а вторая, кроме того, еще социологический и психологический подходы.

А.Ф.Черданцев – предложил интересную классификацию теорий, характерных для современного российского правопонимания, разделив правоведов на «юсистов», строящих теории на базе различения права и закона, «социологов-плюралистов» – сторонников «широкого» правопонимания и интегральных теорий и «социологов-монистов», тяготеющих к прагматичному этатизму и нормативизму. Отдельно, как нетрадиционные (постнеклассические), можно поставить правовые теории А.В. Полякова и И.Л. Честнова, так как имеющие отличающиеся от остальных основания, связанные с их ориентированностью на философские проблемы эпохи постмодерна. Специфика же правопонимания теоретика обусловлена выбранной им методологией, целевой направленностью и сложившимся у него мировоззрением [5].

Одним из самых последовательных сторонников и разработчиков нормативистского подхода к праву является М.И. Байтин. Его монография вызвала пристальный интерес правоведов, потому что он, – по мнению согласных с ним специалистов, – «стремится тесно связать теорию права с жизнью, с задачами создания новой России». По мнению ученого, влияние правосознания на государственную волю проявляется в том, что в современном демократическом государстве идейной предпосылкой «юридического права» является естественные и неотчуждаемые права и свободы человека.

Таким образом, складывающиеся на сегодняшний день российские концепции правопонимания отягощены рядом проблем, имеющих истоки еще в советском периоде, так и обусловленные сложностью переходного периода жизни страны. Знание традиционных и новых типов «создает новые творческие импульсы для развития отечественного права, свидетельствует об окончании периода замкнутости на марксистскую парадигму и перехода на новые перспективные разработки области решения ключевой проблемы понимания права» [6].

- 1) Юридический энциклопедический словарь / Отв. ред. профессор М.Н.Марченко. М.: ТК Велби изд-во Проспект. 2006. 816 с.
- 2) Тихомиров Ю.А. Коллизионное право. М.: Проспект. 2000. 356 с.
- 3) Воротилина Т.Л. Методологические основания традиций познания сущности права в общей теории права России // Социальная политика социального государства. Н. Новгород: ННГУ. 2002. С.68-80.
- 4) Тихоновский Ф.И. Понимание права в советской юридической науке Автореферат дисс... кандидата юридических наук. М.: РАГС. 2009. 22 с.
- 5) Честнов И.Л. Правопонимание в эпоху постмодерна // Правоведение. С.-Пб.: Изд-во С.-Петербург. ун-та. 2002. №2. С.4-16.
- 6) Михайлов В.Д. Гражданское согласие. М.: Гражданин. 1995. 195 с.



## РЕАЛИЗАЦИЯ ПРАВА ЧЕЛОВЕКА НА БЛАГОПРИЯТНУЮ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ В СФЕРЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

Мальцева Е.Н.

*Набережночелнинский институт (филиал) Казанского (Приволжского) федерального университета, г. Набережные Челны, Россия  
e-mail: lenysia-m@mail.ru*

Сегодня все чаще мы наблюдаем факты проявления экологического кризиса. Так в 40 субъектах РФ более 54% городского населения находится под воздействием высокого и очень высокого уровня загрязнения атмосферного воздуха. Опустыниванием на площади более 100 млн. гектаров охвачены, в той или иной мере территории 27 субъектов России. Количество отходов, которые не вовлекаются во вторичный хозяйственный оборот, а подвергаются утилизации путем размещения в недрах и на поверхности земли, в водных объектах возрастает. При этом условия их хранения и захоронения не соответствуют требованиям экологической безопасности [3].

В этих условиях необходимы правовые механизмы сдерживания разрушительного воздействия цивилизации. Основу и необходимые предпосылки появления таких механизмов составляет право на благоприятную окружающую среду, гарантированное Конституцией РФ, но на сегодняшний день оно не имеет достаточного уровня законодательных гарантий их осуществления [5].

С нашей точки зрения одним из наиболее эффективных инструментов предотвращения негативного воздействия на окружающую среду является проведение экологической экспертизы, в том числе и общественной, ведь правовая основа её проведения заложена на федеральном уровне и конкретизирована, с учетом региональных особенностей, в законодательстве субъектов РФ.

Под реализацией прав понимают претворение предписаний юридических норм в жизнь путём правомерного поведения субъектов общественных отношений (должностных лиц, общественных объединений, физических лиц и др.) [6]. Нормы о реализации экологических права граждан получили развитие в действующем законодательстве. Например, в ФЗ «Об охране окружающей среды» говорится, что каждый гражданин имеет право на благоприятную окружающую среду (ст.11), предоставлено право предъявлять в суд иски о возмещении в полном объеме вреда причинённого экологическим правонарушением здоровью и имуществу граждан, а также иски о компенсации вреда окружающей среде в течение двадцати лет (ст.78). Без экологического образования граждане не смогут их реализовать[2].

Статья 20 закона «Об экологической экспертизе» предусматривает возможность проведения общественной экологической экспертизы. Она организуется и проводится по инициативе граждан и общественных организаций (объединений), а также по инициативе органов местного самоуправления общественными организациями (объединениями), основным направлением деятельности которых в соответствии с их уставами является охрана окружающей среды, в том числе организация и проведение экологической экспертизы, и которые зарегистрированы в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.

Статья 21 указанного закона определяет объекты общественной экологической экспертизы, которые в целом совпадают с объектами государственной экологической экспертизы, предусмотренными статьями 11,12 за исключением случаев, связанных с секретностью сведений об объектах экологической экспертизы. В данной статье перечислены два вида охраняемых законом сведений: государственная тайна и коммерческая тайна. Вместе с тем данный перечень не является исчерпывающим, и законодательством могут быть предусмотрены также иные виды конфиденциальной информации, которая не может предоставляться для проведения общественной экологической экспертизы [1].

Сегодня экологическая экспертиза в России является одним из наиболее эффективных управленческих рычагов рационального природопользования и охраны окружающей среды. Существуют определенные успехи и недостатки в развитии этого института. Одним из них является низкая активность граждан в использовании предоставленной им возможности принять участие в принятии решения о начале потенциально опасной хозяйственной деятельности, которая может повлиять на состояние окружающей среды, по сути, их среды обитания.

Одной из главных внутренних сложностей в осуществлении экспертных оценок является отчасти их субъективный характер и трудности оценки экологических параметров окружающей среды. К числу внешних трудностей и нерешенных проблем экологической экспертизы относятся их нормативно-процедурные различия и сложности в адаптации международных правил в этой области к национальному природоохранному законодательству. Зачастую мешают слишком длительные сроки производства экспертиз, снижающие их эффективность. Самым узким местом экологической экспертизы остается внутренняя проблема оценки качественных параметров окружающей среды, не только реальных, но, главное, прогнозируемых.

Сегодня назрела объективная необходимость в переходе к новой государственной экологической политике, главным направлением которой стала бы экологизация всех элементов правового поля, создание надежного механизма политического, экономического, социального и правового обеспечения конституционного права человека на благоприятную окружающую среду. Решение данной задачи следует искать в совершенствовании отечественного законодательства, заимствовании позитивного международного опыта, а также развитии действующих механизмов защиты экологических прав человека [4].

- 1) Федеральный закон от 23.11.1995 № 174-ФЗ (ред. от 28.12.2013) «Об экологической экспертизе».
- 2) Федеральный закон от 10.01.2002 N 7-ФЗ (ред. от 21.11.2011, с изм. от 07.12.2011) «Об охране окружающей среды»// Собрание законодательства Российской Федерации. 2002. №2. Ст. 133.
- 3) Основы государственной политики в области экологического развития Российской Федерации на период до 2030 года, утв. Президентом РФ 30.04.2012// Материал подготовлен и опубликован в общероссийской сети распространения правовой информации «Консультант плюс».
- 4) Мальцева Е.Н. Реализация права человека на благоприятную окружающую среду // Материалы Международного молодежного научного форума «ЛОМОНОСОВ-2013»/ М.: МАКС Пресс, 2013. 1 электрон. опт. диск (DVD-ROM); 12 см. Систем. требования: ПК с процессором 486+; Windows 95; дисковод DVD-ROM; Adobe Acrobat Reader.
- 5) Мальцева Е.Н. Реализация права человека на благоприятную окружающую среду // "V Камские чтения": всероссийская научно-практическая конференция. (2013; Набережные Челны). В 3-х ч. Часть 3. Всерос. научн.-практ. конф. "V Камские чтения", 26 апреля 2013 г. Набережные Челны: Издательско-полиграфический центр Набережночелнинского института КФУ, 2013. 252с.
- 6) Морозова Л. А. Теория государства и права. М.: Эксмо. 2011. 450 с.

## **СЕКЦИЯ 9 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

## КАК И ДЛЯ КОГО РАБОТАЕТ ТАРГЕТИРОВАННАЯ РЕКЛАМА В СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЯХ?

Хабибуллин Г.Н.

*ФГБОУ ВПО "Ульяновский Государственный Технический Университет",*

*г. Ульяновск, Россия*

*e-mail: tk-garret@yandex.ru*

Рассказывать я буду на примере социальной сети “ВКонтакте”, так как она мне наиболее знакома с практической стороны и вам, думаю, будет удобнее если говорить я буду на примере именно этой социальной сети, ведь многие проводят в ней достаточно много свободного времени. Итак, что такое таргетированная реклама? Таргетинг (от англ. *target* – *цель*) – рекламный механизм, позволяющий выделить из всей имеющейся аудитории только ту часть, которая удовлетворяет заданным критериям (целевую аудиторию), и показать рекламу именно ей.

Думаю все при заходе в “ВКонтакте” видели слева рекламный блок, он состоит из двух объявлений и соответственно из двух картинок под заголовками. Всего существует три размерности таких картинок: 90x65, 90x120 – большое изображение и 90x160 – эксклюзивный формат картинки. Такие рекламные сообщения по отдельности называются тизеры. Тизер (от англ. *teaser* «дразнилка, завлекалка») – рекламное сообщение, построенное как загадка, которое содержит часть информации о продукте, но при этом сам товар не демонстрируется.

Как работает таргетированная реклама? Создать рекламную компанию, аналогичные тем, которые вы каждый день видите в социальной сети, может каждый из вас. Было бы зачем. Итак, для того чтобы перейти непосредственно к настройке своей рекламной компании нужно кликнуть по ссылке “Реклама” у вас под страничкой. Вы переходите к созданию своего первого тизера, здесь очень много настроек, мы пришли к самому интересному, к тому, в чем таргетированная реклама имеет огромное преимущество по сравнению с другими видами реклам. Здесь есть и геотаргетинг (выбор географического положения потенциального клиента/покупателя), выбор диапазона возрастной категории, пол, семейное положение, категории интересов, в какие приложения играет участник “ВКонтакте” и многое другое. Доходит до того, что вы можете выбрать с какого устройства заходит пользователь в социальную сеть и сегодня или завтра ли у него день рождения. То есть, в “ваших руках” только целевая аудитория, которая нужна вам, вы сами выбираете кому показывать ваши рекламные объявления.

Кому это все нужно? Конечно вам, если у вас есть свой бизнес или вы можете что-то предложить аудитории. Это могут быть услуги по созданию сайта, раскрутка сообщества/приложения, завалившийся велосипед и так далее. Но есть еще одна интересная сфера интернет заработка – Арбитраж трафика. Давайте разберем понятия. Трафик – это поток посетителей с какого либо сайта, дорвея или же рекламы. Обычно трафик измеряется в уникальных посещениях. Чтобы вам было понятнее приведу пример, мы с вами являемся трафиком как только заходим в социальную сеть. Что же такое арбитраж? Арбитраж – это покупка этого самого трафика в одних рекламных системах, на площадках или в других источниках и направление его на желаемые площадки. В случае партнерского маркетинга, вебмастер выбирает рекламодателя, определяется с целевой аудиторией, разрабатывает рекламные объявления, настраивает таргетинг и запускает рекламную компанию. В категорию арбитражников входят не только специалисты по рекламе в социальных сетях, которую мы здесь кратко рассматриваем, а также специалисты по баннерной, контекстной, тизерной, Pop-up/Pop-under, Click-under рекламе.

Где офферы, или что такое CPA? Немного арбитражных терминов. Офферы – это задания от заказчиков (рекламодателей), за выполнение которых вебмастер получает вознаграждение. Но откуда же брать эти самые задания и начать наконец зарабатывать? CPA (Cost Per Action, Оплата За Действие) – это методика проведения взаиморасчетов между

партнерской программой и вебмастером. В интернете существует множество CPA сетей, таких как: “Actionpay”, “Cityads”, “ad1.ru”, “KissMyAds.biz” и другие. Именно CPA сеть связывает рекламодателей и партнеров. Сеть берет свой процент от стоимости лида (потенциальный клиент). Как это работает на практике? Рекламодатель приходит в CPA сеть и говорит, что готов за каждую регистрацию на своем сайте платить по 1\$. Сеть выставляет задание (оффер), партнеры сети льют на оффер трафик, рекламодатель получает лиды, CPA сеть - комиссию, а арбитражник – вознаграждение за выполнение задания.

Подводя итоги, наверно многим будет интересно, сколько же зарабатывают на арбитраже трафика, а возможно некоторые замахнулись и на создание своей CPA сети? Многие партнерские сети вывешивают список своих лучших вебмастеров со статистикой дохода за месяц, неделю или за сутки. Верить этой статистике или нет, решать вам, но цифры вполне реальные для этой ниши интернет бизнеса. Так, например, CPA сеть “Cityads” сообщает, что максимальный заработок одного вебмастера за прошлые сутки составил 11 679\$ или же в топе “Actionpay” можно увидеть партнера с доходом за неделю 9 064 017 рублей. На мой взгляд – это реально, хотя и нельзя отнести такой способ заработка к стабильному, только профессионалы с многолетним опытом могут достичь такого определения своему доходу в этой сфере. Но помните, что даже они не всегда “льют трафик в плюс”.

1) Интернет-ресурс: Словарь арбитражных терминов. <http://seomoneymaker.ru/monetizaciya/slovar-arbitrazhnyx-terminov.html> (Дата публикации: 02.01.2013).



## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ AR В РЕАЛЬНОМ МИРЕ

Ефремов А.А.

ФГБОУ ВПО "Ульяновский Государственный Технический Университет",

г. Ульяновск, Россия

e-mail: t-rain@mail.ru

Дополненная реальность (augmented reality, AR) – среда с прямым или косвенным дополнением физического мира цифровыми данными в режиме реального времени при помощи компьютерных устройств – планшетов, смартфонов и инновационных гаджетов вроде GoogleGlass, а также программного обеспечения к ним.

«Мировой рынок дополненной реальности с игровыми, автомобильными, медицинскими, рекламными, оборонительными, образовательными и геолокационными приложениями вырастет до \$5 155,92 миллиона к 2016 году» Reuters.

Интересные факты о дополненной реальности. Хрестоматийными примерами работы технологий дополненной реальности являются демонстрация линии офсайда в футбольных матчах и электронные шлемы военных лётчиков, предоставляющие им информацию о состоянии борта и системах вооружения, а также данные с радаров. В снаряжение пилота малозаметного истребителя-бомбардировщика F-35 Lightning II компании Lockheed Martin входит шлем дополненной реальности, позволяющий ему видеть окружающее пространство так, будто между ним и происходящим снаружи нет преграды в виде кабины.

AR-технологии активно используются разработчиками игр для Nintendo 3DS и PlayStation Vita. В необходимый для создания устройства дополненной реальности набор комплектующих входят процессор, дисплей, камера и электроника, определяющая положение, такая как акселерометр, GPS и компас. Таким образом практически идеальным гаджетом для массового распространения AR-технологий стал современный сенсорный смартфон.

Дополненная реальность уже применяется в медицине, навигации, военных конфликтах, искусстве, дизайне, биологии, архитектуре, археологии, переводах, офисной работе и прочих видах человеческой деятельности.



Рисунок 1. – AR Планеты солнечной системы.

С помощью дополненной реальности к примеру можно наглядно изучать в школе планеты солнечной системы (рисунок 1.).

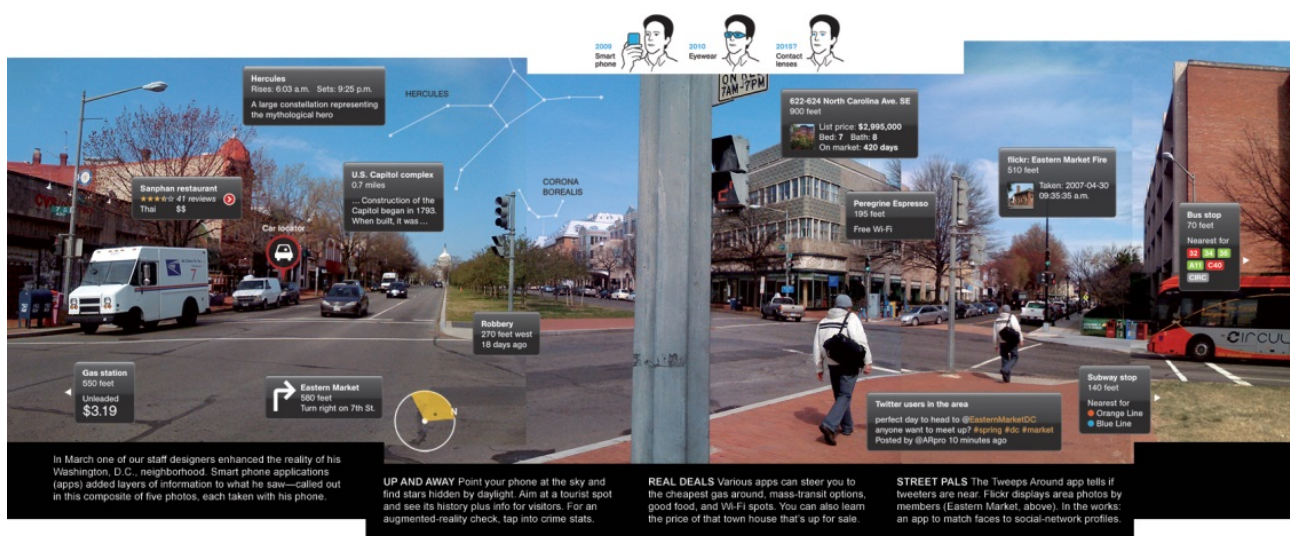


Рисунок 2. – Взгляд на мир сквозь очки дополненной реальности.

### Устройства.

**GoogleGlass.** Очки дополненной реальности Glass разрабатываются компанией Google и являются автономным носимым устройством, управляемым посредством голоса и жестов. Тестирование Glass началось в 2012 году, а релиз первых устройств, предназначенных для разработчиков программного обеспечения, состоялся в 2013 году. Этот же год должен стать годом релиза потребительской версии устройства. На данный момент функциональный набор устройства не включает возможностей визуализации дополненной реальности, однако специализированным AR-устройством может стать одна из будущих версий Glass, которая пока известна лишь по патентным документам Google.

**VUZIX WRAP 1200AR.** За \$1500 уже сегодня можно приобрести очки дополненной реальности Wrap 1200AR производства американской компании Vuzix. Они не автономны, содержат две VGA-камеры на внешней стороне «линз», которые захватывают стереоскопическое изображение и передают его на два дисплея с разрешением 852×480 у каждого, чтобы пользователь смотрел получающийся видеопоток – дополненный или нет – в 3D. Кроме того, новинка оснащена датчиками, отслеживающими положение головы. На деле получаемое пользователем изображение аналогично картинке с 75-дюймового экрана с расстояния десяти футов (около трёх метров).

**VUZIX SMART GLASSES M100.** Помимо имеющихся неавтономных продуктов, Vuzix собирается начать продажи автономного устройства SmartGlasses M100 на Android 4. Единственный WQVGA-дисплей очков выполнен с соотношением сторон 16:9 и воспринимается пользователем как 4-дюймовый дисплей на расстоянии 35 см, то есть примерно как смартфон. Дисплей довольно яркий – 2000 нит, что позволяет использовать его при довольно ярком свете. Камера снимает в разрешении 1280×720. Процессор – OMAP4430 частотой 1 ГГц, объём оперативной памяти – 1 ГБ, флэш-памяти – 4 ГБ. На устройстве есть несколько физических кнопок: «включение», «выбор» и управление громкостью. Как и Glass, этот гаджет не может похвастаться возможностью дополнения реальности, однако специфика работы Vuzix позволяет предположить, что этот нателный компьютер эволюционирует в AR-гарнитуру вместе с аналогом Google.

1) Интернет-ресурс: Что такое дополненная реальность. <http://arnext.ru/dopolnennaya-realnost> (Дата обращения: 17.04.2014).

## НЕОБХОДИМОСТЬ РАЗРАБОТКИ ИНТЕРНЕТ-ПОРТАЛ УНИВЕРСИТЕТА ШАНХАЙСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ СОТРУДНИЧЕСТВА

Емелёва М.Д.

*ФГБОУ ВПО Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы,  
г. Уфа, Россия  
e-mail: purple\_bunny@mail.ru*

Прошлый, 2013 год, ознаменовался для БГПУ им. М. Акмуллы вступления в университет ШОС. Университет ШОС (Университет Шанхайской Организации, УШОС) – представляет собой, сетевой университет, международная образовательная программа на территории Азии [1].

После вступления в среду сетевых университетов Шанхайской Организации Сотрудничества, у БГПУ им. М. Акмуллы возникла необходимость в развитие взаимодействия с головными вузами Университета ШОС и в активизации интеграционных процессов в сфере высшего образования, а так же в решение такие задач, как:

- создание единого образовательного пространства с Университетом ШОС;
- разработка и реализация еденных образовательных программ;
- содействие академической мобильности между вузами-партнерами по УШОС;
- обмен опытом в области высшего профессионального образования;
- организация и проведение международных научно-методических конференций, семинаров, научно-исследовательских работ, практик и стажировок.

Для решения этих задач было принято решение о создании интернет-ресурса БГПУ им. М. Акмуллы и УШОС. Но с такими серьезными задачами не под силу справиться обычному Web-сайту, это под силу только полноценному интернет-порталу. Его создатели с помощью данного портала надеются решить текущие задачи и осуществить слияние учебных программ БГПУ им. М. Акмуллы и других ВУЗов, входящих в состав УШОС.

Создание любого интернет-портала невозможно без предварительной проработки его внешнего вида, создания макета, подбор шрифтов, нахождения стиля его оформления и цветовой схемы портала. Интернет-портал – это лицо образовательной организации, поэтому все его части должны гармонично сочетаться друг с другом. Каждому посетителю интернет-портал должен показаться самым насыщенным, удобным в поиске необходимого, ценным источником различной информации, комфортным местом общения и площадкой для собственных публикаций. Выполнение данных требований может обеспечить только продуманное построение модели интернет-портала и его грамотное информационное сопровождение.

А так же, при выявлении особенностей дизайнерского решения будущего интернет-портала университета ШОС не следует забывать о том, что им будет пользоваться большое число людей, из разных стран мира. Они говорят на разном языке, имеют разное культурное наследие и по этой причине их восприятие цветовой гаммы и форм объектов так же может отличаться. Культурный аспект при восприятии может быть очень сильным, поэтому важно позаботиться о том, что б каждый человек, который зашел на интернет-портал правильно воспринял его дизайн.

На данный момент не существует образовательного портала для осуществления дистанционного обучения в рамках Университета ШОС. По этой причине в БГПУ им. М. Акмуллы была создана проектная группа, которой было поручено заняться разработкой информационного методического сопровождения развития БГПУ им. М. Акмуллы в контексте УШОС, то есть создание специализированного учебного информационного интернет-портала, основным направлением которого является педагогика.

Таким образом, реализация данного информационного портала поможет всем вузам, входящих в состав УШОС, включая БГПУ им. М. Акмуллы, подняться на новую ступень информатизации профессионального образования.

1) Интернет-ресурс: Университет Шанхайской организации сотрудничества. <http://uni-sco.ru/> (Дата обращения: 01.06.2014).

Грани Науки 2014



## ПРИМЕНЕНИЕ FLASH-ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Емелёва М.Д.

*ФГБОУ ВПО Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы,  
г. Уфа, Россия  
e-mail: purple\_bunny@mail.ru*

Современный качественный и продуктивный образовательный процесс трудно себе представить без использования информационных технологий. Традиционные формы реализации образовательного процесса не могут дать учащимся таких замечательных результатов, каких возможно добиться с использованием информационных технологий. Они позволяют сделать образовательный процесс более наглядным, интересным и познавательным. Но на сегодняшний день существует огромное множество различных видов информационных технологий. Какой же из них лучше всего выбрать? Несомненно, одним из самых эффективнейших способов внедрения новых информационных технологий в образовательный процесс является применение интерактивных моделей и динамических flash-презентаций. Flash-технологии определенно заслуживают особого внимания и рассмотрения.

Основное преимущество flash-технологий заключается в её межплатформенности. Под межплатформенностью в данном случае следует понимать то, что flash-технологии могут быть применены на любой аппаратно-программной платформе. Так же следует отметить, что flash-технологии, созданные на основе изображения, могут быть не только анимированы, но и дополнены интерактивными элементами и звуковым сопровождением.

Применение flash-технологий в образовательном процессе обеспечивает активное восприятие нового учебного материала и любознательность студентов. Данная технология делает более наглядной представляемую преподавателем информацию и способствует более прочному усвоению студентами теоретических основ.

Наблюдается повышение качества образовательного процесса при использовании flash-технологий за счёт:

- хорошей адаптации студентов к учебному материалу, с учетом их индивидуальных возможностей и способностей;
- широкого выбора подходящего для каждого студента метода усвоения предмета;
- наглядности форм представления изучаемого материала;
- развития самостоятельности студентов;
- поддержки активных методов обучения;
- возможности осуществления самоконтроля студентами;
- модульного принципа построения.

Преимущества flash-технологий многообразны. Прежде всего — это возможности более наглядного представления материала, возможность эффективной проверки знаний учащихся. Flash-технологий дают возможность преподавателю не только обогатить студентов большим количеством знаний, но и развить интеллектуальные, творческие способности учащихся, их умение без посторонней помощи находить и приобретать новые знания, работать с различного рода источниками информации.

Особое место среди информационных технологий технологии flash получили за счёт огромного спектра возможностей, которые они открывают перед преподавателем в процессе разработки и подбора средств и методов образовательного процесса. Flash-технологии позволяют преподавателю организовать новые, нетрадиционные виды учебной деятельности, широко использовать методы активного, деятельностного обучения в организации творческой работы студентов.

За счёт использования flash-технологии преподаватель может самостоятельно разработать или использовать уже готовые педагогические программные средства (ППС).



На данный момент в образовательном процессе применяется огромное множество различных ППС на основе flash:

- электронные учебники;
- программы-тренажеры;
- контролирующие средства (тестовые оболочки);
- справочные средства (энциклопедии);
- демонстрационные средства (слайд или видеофильмы);
- обещающие игры.

Электронные учебники представляют собой основное учебное электронное издание по определенной образовательной дисциплине, которое должно полностью соответствовать требованиям и основным дидактическим единицам государственного образовательного стандарта специальности.

Программы-тренажеры представляют собой программы или системы для закрепления и выработки навыков определенного вида деятельности. Примером могут послужить программа-тренажер для детей “Светофор”, при помощи которой дети обучаются правильно переходить через дорогу.

Контролирующие ППС представляют собой систему тестов по отдельной теме или по всей дисциплине. Они позволяют осуществлять постоянный и быстрый мониторинг уровня и качества знаний студентов.

Информационно-справочные ППС содержат в себе систематизированные тезаурусы, словари или же статьи по определенной теме или дисциплине.

Демонстрационные ППС на основе flash-технологий представляют собой рисованную анимацию, направленную на передачу определенной информации по конкретной теме для увеличения наглядности информации, которую получают студенты.

Flash-технологии делают возможным даже создавать логических обучающих игр, которые можно применять для закрепления, углубления и проверки пройденного материала.

ППС на основе flash-технологии можно изготовить для любого этапа урока. Их можно применять на этапе объяснения материала и на этапе закрепления. При помощи ППС данного типа можно быстро и качественно проводить контроль уровня усвоения материала студентами по любому предмету.

Но следует учитывать, что flash-технологии на уроках необходимо вводить не вместо, а наряду с другими информационными технологиями. Технологии flash хорошо себя зарекомендовали для использования на разных этапах учебного занятия:

- при постановке цели и ключевых задач (примером могут послужить проблемные ситуации, решение которых учащийся сможет осуществить в конце урока, изучив новый материал);
- при подаче нового материала (flash-технологии позволяет в доступной, красочной и наглядной форме довести до учащихся теоретический и демонстрируемый материал);
- при закреплении и проверки знаний (например, это можно сделать при выполнении тестовых заданий).

При изучении новой темы актуально использовать flash-анимацию. Она может быть придумана и создана как самим преподавателем, так и его учениками. Использование flash-технологий желательно сопровождать различного рода тестовыми заданиями или интерактивными опросчиками. Это сделает возможным добиваться более глубокого запоминания учебного материала через образное восприятие, усиления его эмоционального воздействия.

- 1) Гурвиц М., Мак-Кейб Л. Использование Macromedia Flash MX. Специальное издание. Пер. с англ. М.: Издательский дом "Вильямс". 2003. 704 с.
- 2) Уотролл Э., Гербер Н. Эффективная работа: Flash MX. СПб. Питер. 2003. 720 с.

## ХАКЕРЫ

Серебряник И.А., Дружинина А.В.

*Учреждение образования Иркутский государственный технический университет,  
г. Иркутск, Россия  
e-mail: nasamolet@yandex.ru*

В сфере информационных технологий термин "хак" (hack) означает оригинальный ход в программировании или использовании программного обеспечения, в результате которого компьютер позволял осуществлять операции, ранее не предусмотренные или считавшиеся невозможными. Тех, кто осуществлял данную задачу, называют хакеры.

Те, кто не может осуществить подобные действия и не стремится к исследованию компьютерных систем, называют ламеры (lamer англ. – неполноценный, убогий, калека).

Есть еще один термин, который обозначает тех, кто не понимает принципов работы хакера, но пользуется их методами. Это скрипт-кидди.

Движение хакеров зародилось в американской молодежной среде. Хакеры, как и хиппи, выступали сторонниками неограниченной свободы, но применительно к киберпространству.

В развитии движения хакеров можно выделить ряд этапов:

- начальный этап развития глобальной сети Интернет (1960-е годы). Хакерское движение не носило деструктивный характер. Это была демократическая и творческая среда.

- конец 1970-х гг. Наблюдается повышение агрессивности. Особо агрессивных хакеров, которые занимаются взломами систем, начинают называть кракерами.

- 1980-е гг. – начало 90-х гг. Движение хакеров становится мощной силой. Оно сращивается с криминальным миром. В ФБР в это время была разработана «Матрица компьютерных преступников», описывающая их обобщенные типы. В 1997 г. при МВД России было создано Управление «Р» по борьбе с компьютерной преступностью.

- 90-е гг. Движение хакеров приобретает новые черты: наличие ярко выраженного интереса к последним новинкам компьютерной техники; системная подготовка взлома; широкое использование агентурных и оперативно-технических методов; разработка программы действий, обеспечивающих анонимность атаки; широкое применение программных закладок.

- современное время. Создание крупных союзов, объединений. Популяризация хакерской культуры через СМИ. У хакеров функционируют собственные сайты, издаются журналы. Сформировался особый вид бизнеса «Аренда хакеров», который позволяет купить услугу взлома любой частной или государственной сети. Услуга, кстати, не считается дорогой (около 1000\$).

Хакеры в разных странах имеют свои отличительные особенности.

**Америка.** Индивидуалисты. Часто действуют из соображений саморекламы. Большинство из американских хакеров подростки.

**Европа.** Склонны к обучению. Изобретают собственные способы взлома. Реже сообщают о своих подвигах через чаты и сайты. Часто осуществляют взлом в протестных целях.

**Азия.** Доминирует коллективное начало. Строгая иерархия в группе. Приоритет этики над экономической выгодой (важно не «потерять лицо»). Китайские хакеры часто сотрудничают с государством.

**Россия.** Отрицает иерархию. Редко сотрудничает с властью. Русский хакер имеет возраст от 15 до 45 лет. Крайне редко привлекаются к уголовной ответственности. Это, как правило, добросовестный работник с завышенной самооценкой, нетерпимый к насмешкам. Часто осуществляют взлом по идеологическим соображениям.

В среде хакеров принято ценить время своё и других хакеров, т.е. «не изобретать велосипед». Это подразумевает необходимость делиться своими достижениями, создавая свободные и/или открытые программы.

Известные хакеры (в первоначальном смысле слова): Линус Торвальдс – создатель ядра Linux; Ларри Уолл – создатель языка и системы программирования Perl; Ричард Столлман – основатель концепции свободного программного обеспечения; Марк Цукерберг юный миллиардер, вошедший в историю как недоучка-хакер.

Известные взломщики: Роберт Моррис – автор Червя Морриса 1988 года. (На самом деле червь Морриса был лабораторным опытом, поэтому взломщиком его можно считать условно), Адриан Ламо – известен взломами Yahoo, Citigroup, Bank of America и Cingular, Джонатан Джозеф Джеймс – американский хакер, стал первым несовершеннолетним, осужденным за хакерство, Джон Дрейпер – один из первых хакеров в истории компьютерного мира.

Известные хакеры-писатели: Крис Касперски – автор популярных книг и статей на компьютерную тематику, Кевин Митник – самый известный компьютерный взломщик, ныне писатель и специалист в области информационной безопасности.

Бороться с хакерами могут службы безопасности компаний, специализированные предприятия, которым антихакерские мероприятия передаются на аутсорсинг, ну и, естественно, полиция.

Сейчас услуги антихакеров, как правило, востребованы банками и крупными компаниями, как правило, сырьевыми.

## КОМПЬЮТЕРНЫЙ ТЕРРОРИЗМ: СОВРЕМЕННЫЕ ОСОБЕННОСТИ

Серебряник И.А., Золотухина Д.М.

*Учреждение образования Иркутский государственный технический университет,  
г. Иркутск, Россия  
e-mail: nasamolet@yandex.ru*

Уже сегодня, по заявлениям некоторых иностранных экспертов, отключение компьютерных систем приведет к разорению 20% средних компаний в течение нескольких часов, 48% потерпят крах в течение нескольких суток. Около 33% банков будут разорены спустя несколько часов после такой катастрофы, а 50% из них разорятся спустя несколько суток. Слово происходит от лат. «terror» – страх, ужас. Терроризму свойственны: культ насилия и отказ от диалога с оппонентами; целенаправленно организованный характер террористических актов; закрытый подпольный характер деятельности; идеологизированная мотивация совершаемых террористических актов. Террористы, в отличие от прежних завоевателей, стремятся "оккупировать" не территорию, а волю, сознание людей, подавить их сопротивление.

Сам термин «кибертерроризм» появился предположительно в 1997 году. Специальный агент ФБР Марк Поллитт определил этот вид терроризма как «преднамеренные политически мотивированные атаки на информационные, компьютерные системы, компьютерные программы и данные, выраженные в применении насилия по отношению к гражданским целям со стороны субнациональных групп или тайных агентов».

Можно выделить два вида кибертерроризма: совершение с помощью компьютеров и компьютерных сетей террористических действий (условно назовем это терроризмом в «чистом виде»); использование киберпространства в целях террористических групп, но не для непосредственного совершения терактов.

Способы использования террористами сети Интернет разнообразны:

1. Сбор с помощью Интернета подробной информации о предполагаемых целях, их местонахождении и характеристике.
2. Сбор денег для поддержки террористических движений. Так, например, сайт о Чеченской республике (amino.com) представляет номер счета банка в Калифорнии, на который можно перечислить средства для поддержки чеченских террористов.
3. Создание сайтов с подробной информацией о террористических движениях, их целях и задачах, публикация на этих сайтах данных о времени и встрече людей, заинтересованных в поддержке террористов.
4. Вымогательство денег у финансовых институтов с тем, чтобы те могли избежать актов кибертерроризма и не потерять свою репутацию.
5. Использование Интернета для обращения к массовой аудитории для сообщения о будущих и уже спланированных действиях на страницах сайтов или рассылка подобных сообщений по электронной почте, а также предание террористами с помощью Интернета широкой гласности своей ответственности за совершение террористических актов.
6. Использование Интернета для информационно-психологического воздействия, в том числе инициация «психологического терроризма». С помощью Интернета можно посеять панику, ввести в заблуждение, привести к разрушению чего-либо. Всемирная сеть – благодатная почва для распространения различных слухов, в том числе и тревожных, и эти возможности сети также используются террористическими организациями.

19 декабря 1997 года по национальному телевидению Японии демонстрировался анимационный фильм, содержащий контаминацию цветовой гаммы, мигания визуальной информации, от просмотра которого десятки людей получили психофизические расстройства различной тяжести

7. Вовлечение в террористические сети ничего не подозревающих соучастников – например, хакеров, которым неизвестно, к какой конечной цели приведут их действия. Кроме того, если раньше сеть террористов обычно представляла разветвленную структуру с

сильным центром, то теперь это сети, где не просматривается четких командных пунктов – такую возможность предоставляет Интернет.

По оценкам экспертов министерства обороны США, скоординированная атака 30 «хакеров», расположенных в различных точках земного шара, может привести к отключению электроэнергии по всей стране и парализации авиационно-диспетчерских линий. Агентство информационных систем министерства обороны США в целях проверки провело 38 тысяч «атак» по собственным компьютерным сетям – только 4% персонала, отвечающего за них, поняли, что производится «атака», и лишь каждый 150-й сообщил в вышестоящую инстанцию о «вторжении».

Методы кибертеррористов:

1. "Логические бомбы" – программные закладные устройства, которые заранее внедряют в информационно-управляющие центры, которые по определенному сигналу или в установленное время приходят в действие, уничтожая или искажая информацию, прекращая доступ к тем или иным важным фрагментам управляемого информационного ресурса;

2. На вооружение приняты и обычные компьютерные вирусы.

Например, вирус №666, по мнению медиков, вообще способен негативно воздействовать на психофизиологическое состояние оператора ПК, вплоть до его смерти. Принцип действия состоит в следующем: он выбирает на экране специально подобранную цветовую комбинацию, погружающую человека в гипнотический транс. Происходит резкое изменение деятельности сердечно-сосудистой системы и человек может погибнуть.

3. DoS-атаки, атаки вызывающие эффект, так называемого, отказа в обслуживании.

4. Средства радиоэлектронного подавления, не являются оружием, поражающим цели, но в условиях современной войны именно их применение предшествует началу боевых операций. Это малогабаритные устройства, способные генерировать электромагнитный импульс высокой мощности, обеспечивающий вывод из строя радиоэлектронной аппаратуры, а также другие средства подавления информационного обмена в телекоммуникационных сетях.

Совсем недавно был отмечен такой специфический вид терроризма, как «ядерный шантаж». В начале 1999 года по электронной почте в адрес правительств более чем 20 стран (США, Великобритании, Израиля, Австрии и др.) были направлены сообщения от имени офицеров российской воинской части, расположенной в городе Козельске Калужской области и имеющей на вооружении стратегические ракеты шахтного базирования. В этих письмах информировалось, что командный состав части недоволен «унизительным положением России», и содержалась угроза «самовольно произвести пуски ракет по целям, расположенным в столицах и промышленных центрах западных стран». Кроме того, анонимы традиционно требовали выплаты крупной денежной суммы. В этой связи правительства ряда ведущих стран выразили МИД России серьезную обеспокоенность случившимся и попросили оказать содействие в розыске вымогателей. В результате проведенной ФСБ России расследования преступники были задержаны. Ими оказались два жителя Калуги, не являющиеся военнослужащими.

«Кибертерроризм», предполагает проникновение в компьютерные системы, а космический терроризм – через создание помех для искусственных спутников Земли и их уничтожение, захват космических аппаратов; пиратские нападения на морские суда и т.н.

Примером кибертерроризма может служить занесение в сентябре 2010 г. «червя» в локальную компьютерную систему атомной электростанции в Ирана в г. Бушер, передающего информацию о состоянии станции.



## ПОМЕХОУСТОЙЧИВОСТЬ ЛОКАЛЬНЫХ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ СЕТЕЙ ПРИ МИКРОСЕКУНДНЫХ ИМПУЛЬСНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

Набиев И.И.<sup>a</sup>, Минегалиева М.М.<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Казанский национальный исследовательский технический университет  
им. А.Н. Туполева – КАИ, г. Казань, Россия,

<sup>b</sup> ФГАОУ ВПО Казанский (Приволжский) федеральный университет, г. Казань, Россия  
e-mail: lovemusic\_92@mail.ru

Один из важных аспектов качественно нового обслуживания информационных процессов человеческой деятельности, в том числе и задач управления объектами авиакосмической техники, связан с использованием современных глобальных и локальных вычислительных сетей (ЛВС).

Одним из возможных угроз снижения надежности и производительности ЛВС является непреднамеренные и преднамеренные электромагнитные воздействия. Вне зависимости от типа, электромагнитные воздействия могут приводить к уничтожению, искажению или блокированию информации в результате искажения электрических сигналов, передаваемых по физической среде.

Целью данной работы является исследование помехоустойчивости локальной сети Fast Ethernet при воздействии микросекундных электромагнитных помех.

Для проведения исследования электромагнитных помех в линии связи ЛВС предлагаются следующий экспериментальный стенд и методика измерения (рисунок 1). Стенд включает в себя следующее оборудование: генератор микросекундных импульсов ИГМ 4.1 (1); персональные компьютеры (2) с жидкокристаллическим монитором и сетевой картой TP-Link TG 3269; цифровой осциллограф Tektronix TDS 2022B (5); источник бесперебойного питания APC Back-UPS CS 650 (6); кабель ЛВС – неэкранированная витая пара категории 5е длиной 15 м (4).

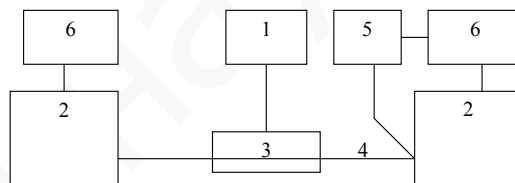


Рисунок 1. – Схема экспериментального стенда.

Для подачи микросекундных импульсных помех на кабель ЛВС используются емкостные клещи связи. Временная форма микросекундной импульсной помехи (МИП) представляет собой двойную экспоненту со следующими параметрами (при холостом ходе): длительность фронта – 1,2 мкс; длительность импульса на уровне 50% - 50 мкс; амплитуда напряжения 500В, 1000В ... 4000В.

На рисунке 2 приведены примеры результатов измерения информационных сигналов в ЛВС Fast Ethernet и электромагнитных помех в линии связи при воздействии МИП с амплитудой напряжения 1кВ.

Используемый, при экспериментальных исследованиях, генератор помех создает микросекундные импульсы с интервалом не менее 1 минуты. Поэтому экспериментальное выявление снижения параметров функционирования ЛВС является затрудненным. По этой причине предлагается методика прогнозирования помехоустойчивости ЛВС при воздействии МИП (на примере ЛВС Fast Ethernet). Прогнозирование помехоустойчивости ведется без учета различных временных режимов работы ЛВС.

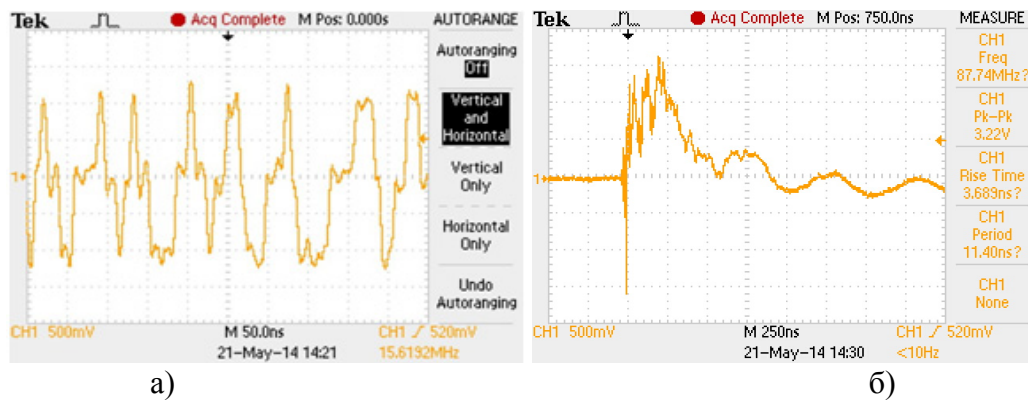


Рисунок 2. – Осциллограммы информационных сигналов в сети Fast Ethernet (а) и электромагнитных помех в линии связи (б).

Fast Ethernet имеет трехуровневый метод кодирования сигнала (рисунок 3а). Считаем, что минимальный уровень помех, который может привести к изменению логического уровня информационного сигнала составляет  $\pm 0,5\text{В}$  с длительностью порядка 10-20 нс. В рассмотренном в данной работе случае, при микросекундных воздействиях, величина электромагнитных помех составляет более  $\pm 0,5\text{В}$  при амплитуде напряжения источника 500В, и длительность помех равна 500 нс, на уровне сопоставимым с уровнем информационного сигнала.

Исходные данные: максимальная частота информационных сигналов 100 МГц; длина пакета – минимальная 64 байт, максимальная 1518 байт. Соответственно, длительность пакетов 5,12 и 121,44 мкс. С учетом частоты повторения воздействующих импульсов, электромагнитные помехи вводят ложные сигналы в пакеты данных, которые обнаруживаются проверкой контрольной суммы пакета. Такие пакеты отбрасываются и требуется их повторная передача (рисунок 4).

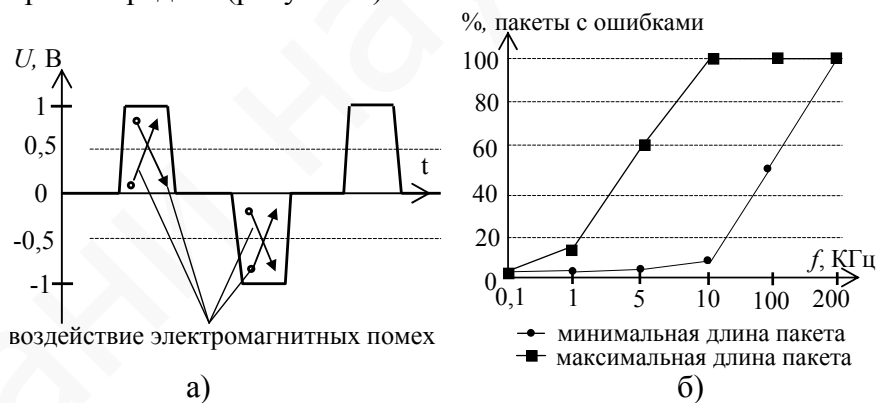


Рисунок 3. – Информационный сигнал (а) и прогнозирование помехоустойчивости ЛВС Fast Ethernet при воздействии электромагнитных помех (б).

Таким образом, в данной работе представлены результаты измерений параметров электромагнитных помех в кабелях локальных сетей при микросекундных импульсных воздействиях и приведены результаты прогнозирования помехоустойчивости локальной сети Fast Ethernet при воздействии микросекундных импульсных помех.

- 1) Киричек Р.В. Исследование влияния сверхкоротких электромагнитных импульсов на процесс передачи данных в сетях Ethernet: Автореф. дис. ... канд. техн. наук. СПб. 2011. 20 с.
- 2) Гизатуллин З.М. Помехоустойчивость СВТ внутри зданий при широкополосных электромагнитных воздействиях: Монография. Казань: Изд-во Казан. гос. техн. ун-та. 2012. 254 с.

## ИССЛЕДОВАНИЕ ПОМЕХОУСТОЙЧИВОСТИ БЕСПРОВОДНЫХ ЛОКАЛЬНО-ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ СЕТЕЙ

Афлятунов А.Г.

*Казанский национальный исследовательский технический университет*

*имени А.Н. Туполева – КАИ, г. Казань, Россия*

*e-mail: ainur-18@yandex.ru*

В последнее время невероятно быстро развиваются беспроводные локальные сети передачи информации. По пропускной способности они не уступают выделенным медным линиям. Помехоустойчивость, надежность и защищенность современных протоколов передачи сделали беспроводные локальные сети передачи информации явлением повсеместным, а оборудование для них – массовым продуктом.

Целью данной работы является анализ помехоустойчивости беспроводной локальной вычислительной сети.

Основной задачей для анализа помехоустойчивости беспроводной локальной вычислительной сети состояло в создании беспроводной локальной вычислительной сети для передачи данных и воздействии электромагнитных помех на эту самую сеть.

Оборудованиями для проведения анализа помехоустойчивости беспроводной локальной вычислительной сети были следующие электронные средства:

-Беспроводной маршрутизатор D-Link DSL-G804V ADSL2+ с поддержкой IPSec подключенный к персональному компьютеру;

-Ноутбук Asus 1005PE;

-Микроволновая печь SUPRAMWS-1806MW.

Для проведения анализа помехоустойчивости беспроводной локальной вычислительной сети был создан экспериментальный стенд, схема которого представлена на рисунке 1.

Исследование производилось в закрытом помещении.

Схема расположения устройств для анализа помехоустойчивости беспроводной локальной вычислительной сети в помещении. Микроволновая печь, как и все устройства передачи функционируют на частоте 2,4Ггц.

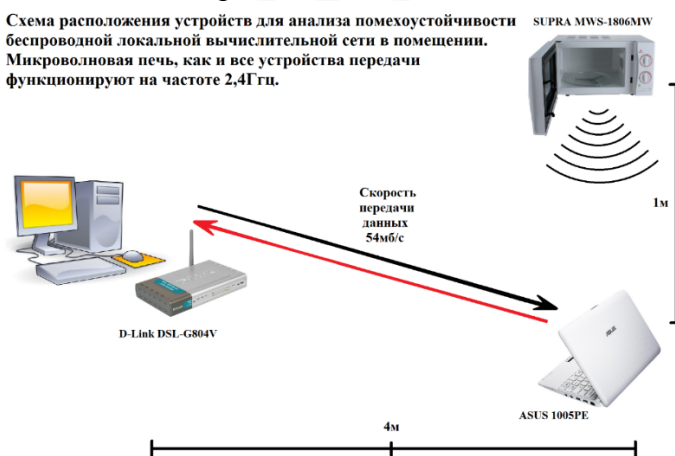


Рисунок 1. – Схема экспериментального стенда.

Два основных устройства передачи (D-Link DSL-G804V и Asus 1005PE) располагались на расстоянии 4м друг от друга. Оба устройства были в локальной сети, т.е. был возможен обмен данными. Связь была установлена на скорости, соответствующей стандарту IEEE 802.11g, т.е. 54Мб/с.

Источник помех находился вблизи ноутбука, тем самым, воздействуя на него в первую очередь. Выбор такого расположения был обусловлен тем, что крышка микроволновой печи была открыта для отсутствия экранирования. Тем самым при работе устройства происходит риск нанесения вреда здоровью человека.

В ходе эксперимента производилась передача данных, а именно файла размером в 86мб. Одновременно с запуском передачи данных происходил запуск микроволновой печи

длительностью в 1 минуту, что примерно соответствовало времени передачи файла размером в 86мб.

Измерения производились стандартными средствами.

Среднее время передачи данных, без функционирования микроволновой печи: **1 минута 04 секунды**. График скорости представлен на рисунке 2а. Как видно на графике, передача данных происходит на максимально возможном уровне (25%).

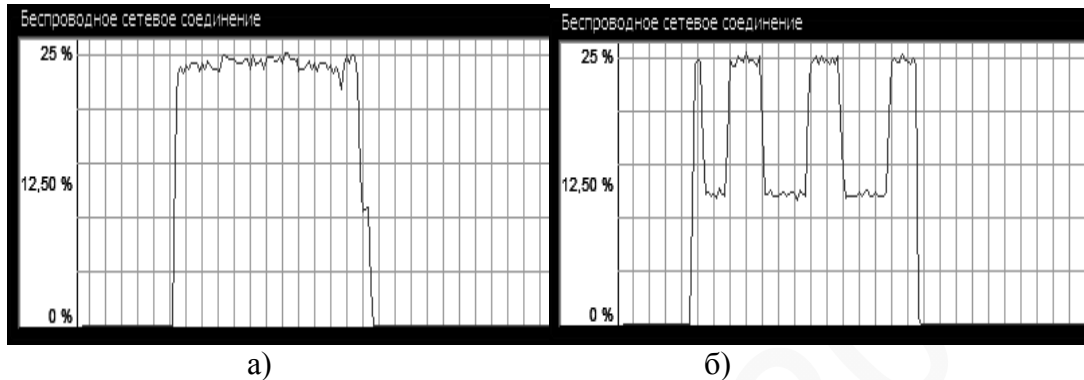


Рисунок 2. – Скорость передачи данных: а- без воздействия электромагнитных помех; б) при втором положении рукоятки управления микроволновой печи.

При воздействии электромагнитных помех, беспроводная локальная вычислительная сеть проявила ухудшение передачи данных, а именно, уменьшение скорости в двукратном размере (критерий В).

Как видно по графикам, влияние электромагнитных помех, излучаемые микроволновой печью регулируется не мощностью, как это утверждается в инструкции по эксплуатации самого устройства, а всего лишь длительностью излучения, тем самым мощность магнетрона всегда остается на одном уровне, в данном случае 700 Вт. Излучение происходит с интервалами. К примеру, в течение одной минуты работы микроволновой печи, происходит три выброса энергии. В дальнейшем, «мощность» будем понимать как длительность работы магнетрона.

Сводные результаты экспериментов представлены в таблице 1.

Таблица 1. – Результаты исследований помехоустойчивости.

Номер эксперимента	Положение рукоятки	Время передачи данных, мин.	Критерий помехоустойчивости
1	-	1:04	-
2	1	1:15	В
3	2	1:26	В
4	3	1:55	В

В ходе экспериментов стало ясным, что при увеличении длительности работы магнетрона, происходит падение скорости передачи данных в беспроводной локальной вычислительной сети, которое негативно сказывается на времени передачи, но не влияет на потерю данных в целом.

В общем помехоустойчивость беспроводной локальной вычислительной сети стандарта IEEE 802.11g находится на неплохом уровне.

1) Шваб А.. Электромагнитная совместимость. Пер. с нем. В. Д Мазина и С. А. Спектора / Под ред. Кужекина. М.: Энергоатомиздат. 1995. 480 с.

2) Помехоустойчивость средств вычислительной техники внутри зданий при широкополосных электромагнитных воздействиях: Монография. Казань: Изд-во Казан. гос. техн. ун-та. 2012. 254 с.

## АВТОМАТИЗАЦИЯ СЕРВИСНЫХ ЦЕНТРОВ НА БАЗЕ ПЛАТФОРМЫ «1С:ПРЕДПРИЯТИЯ 8.2»

Хамидуллин В.А., Минкин А.В.

*Елабужский институт (филиал) ФГАОУ ВПО КФУ, г. Елабуга, Россия*

*e-mail: khamidoullin@gmail.com*

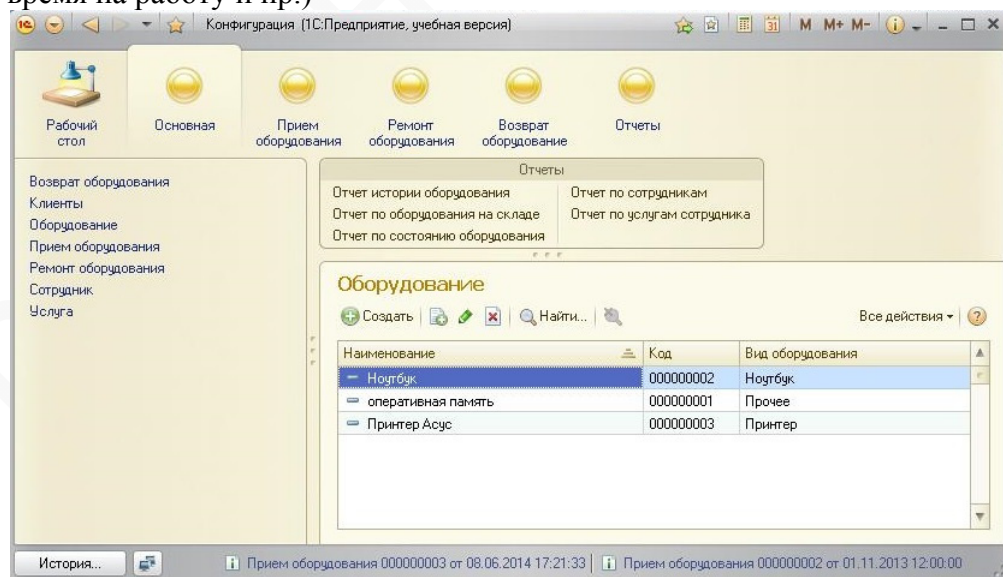
Необходимым и обязательным условием успешного функционирования современного предприятия является автоматизация бизнес-процессов. В настоящее время трудно представить предприятие, на котором, вся документация осуществляется в ручную.

1С:Предприятие 8 – комплексное решение для среднего и малого бизнеса, позволяющее автоматизировать все бизнес-процессы предприятий и являющееся платформой управления деятельностью компании. Внедрение подобной системы может стать ключевым фактором в развитии компании: как показывает практика, за счет оптимизации управления и автоматизации эффективность работы организации повышается в несколько раз. Система обладает возможностями для управления финансами, цепочками поставок, автоматизации складских операций, производства, управления отношениями с клиентами, а также для автоматизации многих других процессов компании.

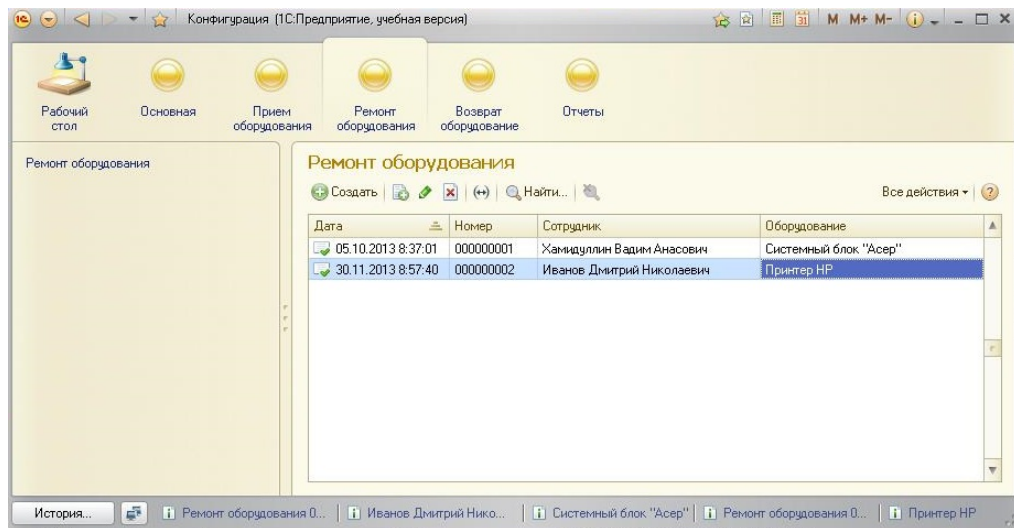
Для автоматизации организаций, занятых в сфере компьютерного сервисного центра, было нами разработано прикладное решение на базе 1С. Данное прикладное решение позволяет автоматизировать учет в любом сервисном центре или сервисной службе предприятия, не зависимо от видов оборудования, обслуживаемого персонала в СЦ и видов ремонта, это достигается за счет модульной структуры. Использование модульной структуры позволяет настраивать систему под нужды конкретного заказчика.

### **В конфигурации реализовано:**

- Автоматизация учета приемки и выдачи оборудования клиенту;
- Автоматизация учета ремонта оборудования;
- Автоматизация учета возврата оборудования;
- Автоматизация отчетов по всем операциям (по сотрудникам, по оборудованию, затраченное время на работу и пр.)







Данная информационная система позволяет ускорить оформление документов, уменьшить количество ошибок и автоматизировать выполнение рутинных операций, что способствует увеличению прибыли.

- 1) Интернет-ресурс: БИЗНЕСПРОЕКТ: Решения для автоматизации учета <http://www.ascbp.ru/astc/avtomatizatsiia-servisnykh-tcentrov> (Дата обращения 3.06.2014)
- 2) Интернет-ресурс: Центр КТ [http://center-comptech.ru/st\\_1c\\_predpr\\_service\\_center.html](http://center-comptech.ru/st_1c_predpr_service_center.html).
- 3) Интернет-ресурс 1С: Предприятие, обзор программ <http://v8.1c.ru/>.

## РАЗРАБОТКА ОБУЧАЮЩЕГО ТРЕНАЖЕРНОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПО МЕТОДАМ ОБРАБОТКИ ПОИСКОВЫХ ДЕРЕВЬЕВ

Шаяхметов И.М.<sup>a</sup>, Минегалиева М.М.<sup>b</sup>

<sup>a</sup> *Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н. Туполева – КАИ, г. Казань, Россия,*

<sup>b</sup> *ФГАОУ ВПО Казанский (Приволжский) федеральный университет, г. Казань, Россия  
e-mail: iskander\_bad@mail.ru*

Создание обучающих систем на базе электронно-вычислительных машин (ЭВМ) – это один из перспективных способов повышения эффективности процесса обучения [1].

Целью данной работы является разработка обучающего программного обеспечения по методам обработки деревьев.

Объектом управления при обучении является обучаемый. Субъектами управления выступают преподаватель и обучающая система, т.к. она не заменяет, а дополняет преподавателя.

Двоичным деревом поиска (ДДП) называют дерево, все вершины которого упорядочены, каждая вершина имеет не более двух потомков (назовём их левым и правым), и все вершины, кроме корня, имеют родителя. Вершины, не имеющие потомков, называются листьями. ДДП позволяет выполнять следующие основные операции [2]:

- поиск вершины по ключу;
- вставка вершины;
- удаление вершины.

Очевидно, что обучающий процесс дает наиболее эффективный результат, когда процесс не только учит, но и контролирует. Исходя из этого, ПО будет включать в себя 3 основные части:

- теоретическую;
- тренирующую;
- контролирующую.

Таблица 1. – Алгоритм поиска вершины.

Начиная с корневой вершины для каждого текущего поддерева, выполняем следующие шаги:		
Шаги алгоритма	Визуализация	Пример реализации
Сравниваем ключ вершины с заданным значением х.	Сравниваемую вершину выделяем серым цветом.	
Если заданное значение меньше ключа вершины, переходим к левому потомку, иначе переходим к правому поддереву.	Если переход к левому потомку, то выделяем левое ребро, если к правому потомку, то правое ребро.	
Поиск прекращаем при выполнении одного из двух условий:		
Либо если нашли искомый элемент.	Выделяем найденный элемент, синим цветом.	
Либо если надо продолжать поиск в пустом поддереве, что является признаком отсутствия искомого элемента.	Показываем отсутствия искомого элемента, нарисовав пустую ячейку, синего цвета.	

При изучении алгоритм гораздо легче понять, когда его работа представлена в наглядном графическом виде. Визуальное демонстрирование таких алгоритмов, как добавление, поиск, удаление вершин в поисковых деревьях позволит студентам легче запомнить и понять алгоритмы.

На рисунках 1 и 2 представлены интерфейс разрабатываемого ПО и окно предупреждения о выборе неправильного варианта ответа соответственно.

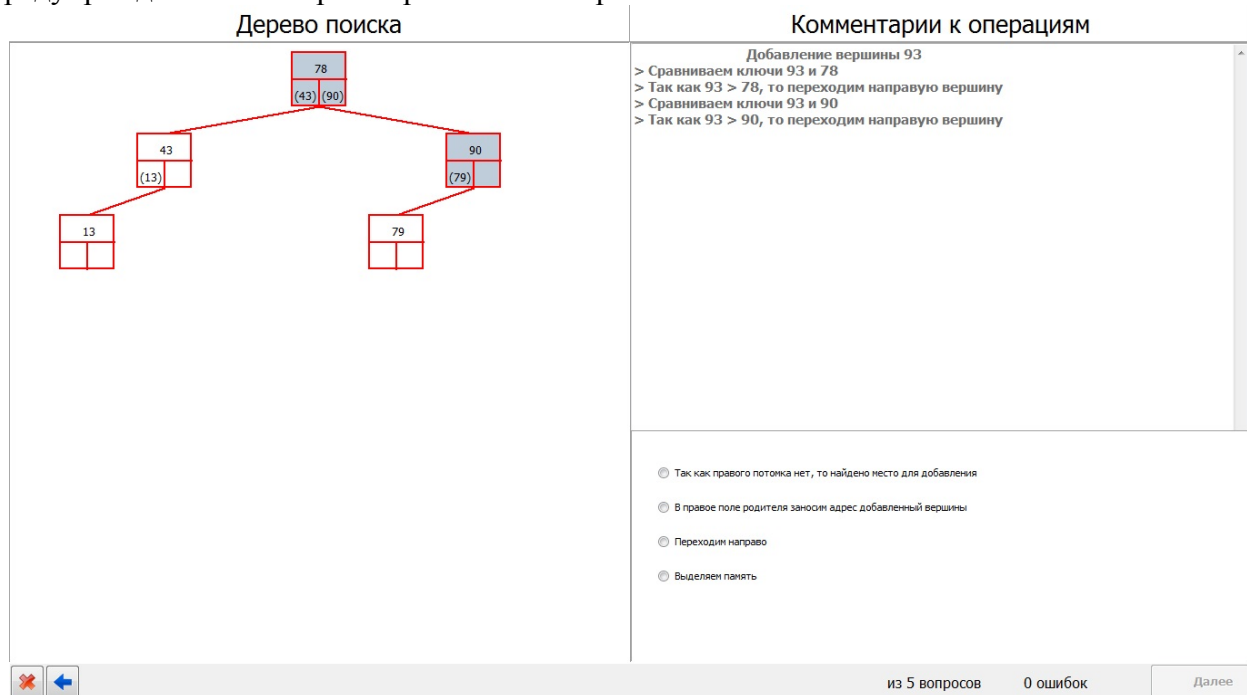


Рисунок 1. – Интерфейс ПО.

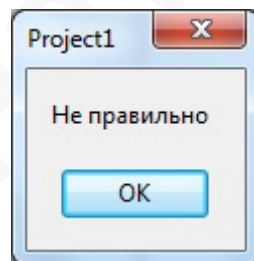


Рисунок 2. – Предупреждение о выборе неправильного варианта ответа.

Таким образом, в данной работе были разработаны алгоритмы для поиска, добавления и удаления вершин. А также эти алгоритмы реализовались в программной среде Delphi 7. Кроме того, в работе было разработано программное обеспечение, позволяющее обучать, тестировать обучаемого по теме «Поисковые деревья». Разработанное ПО является законченным и рабочим приложением. С помощью этого приложения можно обучать и протестировать обучаемых на знание материала по поиску, добавлению и удалению вершин дерева.

- 1) Вирт Н. Алгоритмы и структуры данных. Новая версия для Оберона + CD.: Пер. с англ. М.: Ткачев Ф.В.: ДМК Пресс. 2010. С.274.
- 2) Козин А.Н. Структура и алгоритмы обработки данных. 2010. С.193.

## ПОДХОД К ПОСТРОЕНИЮ ОНТОЛОГИИ НА ОСНОВЕ РЕЛЯЦИОННОЙ БАЗЫ ДАННЫХ

Тарасов В.А., Соболева Н.В.

*Ижевский государственный технический университет имени М.Т. Калашиникова,*

*г. Ижевск, Россия*

*e-mail: tarasovvitaly13@gmail.com*

В настоящее время несмотря на то, что создано множество инструментов для разработки онтологий, этот процесс до сих пор является трудоёмким и длительным, поскольку создание элементов онтологии и её наполнение выполняется вручную экспертами предметных областей.

Базы данных, как и онтологии, создаются, как правило, основываясь на определённой предметной области. Реляционная база данных может содержать значительный информационный объём знаний, однако это не является очевидным фактом, в виду представления знаний в виде таблиц и отношений между ними.

Предлагается использовать реляционную базу данных в качестве источника знаний для создания онтологии.

В статье представлен подход, позволяющий отображать основные элементы реляционной базы данных (таблицы, поля, отношения и т. д.) в онтологию на основе анализа системных таблиц.

Рассмотрен метод обнаружения и анализ n-арных связей, которые на физическом уровне проектирования реляционных баз данных представлены в виде таблиц-отношений.

Предлагается использовать в качестве расширения онтологии стандарт SBVR, который позволяет использовать естественный язык при моделировании процессов. В стандарте SBVR описывается словарь и правила документирования семантики бизнес-словарей, бизнес-фактов и бизнес-правил.

Созданная таким путём онтология может служить основой для её дальнейшего развития и использования. Большая часть работы в процессе создания онтологии может быть выполнена компьютером, что повышает эффективность построения онтологии и уменьшает работу вручную.

## РАЗРАБОТКА КЛАССИФИКАТОРА МЕТОДОВ ОБХОДА И СНЯТИЯ ЗАЩИТ С ПРОГРАММ

Смирнов И.Н., Арсентьев А.Р., Шаяхметов И.М.

*Казанский национальный исследовательский технический университет*

*им. А.Н. Туполева – КАИ, г. Казань, Россия*

*e-mail: 1fraer1@mail.ru*

Существует большое количество средств программно-технической защиты программного обеспечения (ПО). Все они в конечном итоге различаются только по стоимости и предлагаемому уровню защищенности. Однако даже самые дорогостоящие средства не смогут успешно противостоять атакам злоумышленника, в случае неграмотного их применения. И такие случаи далеко не редкость на современном рынке ПО. Тем не менее, никакие средства не гарантируют абсолютную защищенность программного продукта, а следовательно всегда останутся способы их преодоления и всегда будут возможности для улучшения свойств защиты. Наиболее рациональный способ для этого поиск и устранение недостатков в существующих системах защиты.

Для анализа средств защиты построенной на аппаратном ключе разработаем классификатор методов обхода защит. Подразумевается, что у злоумышленника имеется свободный доступ к программному обеспечению.

Наличие ключа очень сильно упрощает задачу для злоумышленника, поскольку имеется возможность запускать программное обеспечение в штатном режиме с задействованными механизмами защиты, то есть злоумышленник видит, как эти механизмы устроены. Помимо этого остается возможность снятия прошивки с ключа и дальнейший анализ, алгоритмов защиты [2].

Если ключа в наличии нет, задача по обходу схемы защиты усложняется в разы.

Особое внимание необходимо уделить ключам, в которых прошивается часть кода исполняемой программы. При отсутствии такого типа ключа защита «обходится» лишь полным восстановлением недостающего кода, очень трудоемкий и дорогостоящий процесс.

Рассмотрим процесс эмуляции ключа:

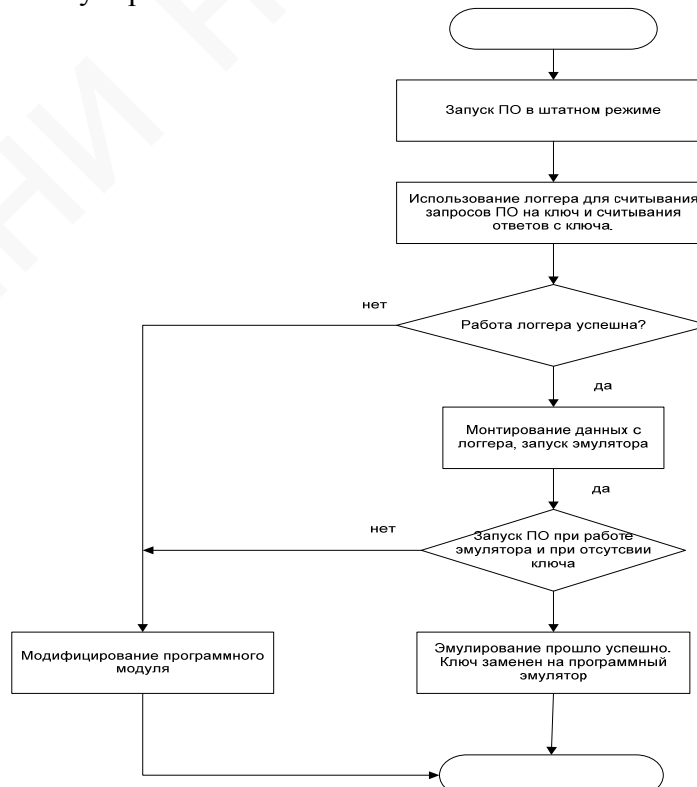


Рисунок 1. – Алгоритм методики эмуляции работы аппаратного ключа.



Запуск программы в штатном режиме возможен только при наличии ключа и дает злоумышленнику серьезные преимущества.

Эмулятор – комплекс программных, аппаратных средств или их сочетание, предназначенное для копирования функций одной вычислительной системы на другой, отличной от первой, вычислительной системе таким образом, чтобы эмулированное поведение как можно ближе соответствовало поведению оригинальной системы. Целью является максимально точное воспроизведение поведения реальной системы.

Если эмулятор выполняет все функции, позволяет программе работать в штатном режиме без ключа, иначе для обхода защиты придется модифицировать код исполняемого модуля.

Рассмотрим процесс модификации программного модуля:



Рисунок 2. – Алгоритм процесса модификации программного модуля.

После запуска программного обеспечения в штатном режиме, весь функционал «конверта» защиты снимается. И для обхода средств защиты ПО необходимо сделать дамп работающей программы.

Программа это последовательный набор команд и инструкций на машинном языке. При запуске программы в оперативном запоминающем устройстве выделяется область памяти, где последовательно выполняются команды программы на машинном языке. Дамп памяти – содержимое рабочей памяти одного процесса, ядра или всей операционной системы. Также может включать дополнительную информацию о состоянии программы или системы, например значения регистров процессора и содержимое стека. Многие операционные системы позволяют сохранять дампы памяти для отладки программы. Дамп также можно сохранить вручную через отладчик или любую другую специальную программу. Имея дампы работоспособной программы и зная по какому смещению находятся импортируемые функции, можно сделать из дампа модуль запускаемого приложения, сохранив весь функционал программы.

При отсутствии ключа задача усложняется, поскольку необходимо восстановить алгоритмы средств защиты от несанкционированного копирования.

После восстановления алгоритмов средств защиты ПО в случае, если их возможно восстановить, модификация программного модуля будет аналогична рассмотренной выше на блок-схеме.

Защиту ПО реализованную на ключе Guardant Stealth II возможно обойти эмулярованием или модификацией программного модуля. На основании этого мы разработали классификатор методов обхода и алгоритмы действий для обхода средств защиты от несанкционированного копирования.

- 1) Касперски К. Техника и философия хакерских атак – записки мыщ'а. М.: СОЛОН-Пресс. 2004. 272 с.
- 2) Рокко Е., Касперски К. Искусство дизассемблирования. Спб.: БХВ-Петербург. 2008.

## РАЗРАБОТКА МОДУЛЯ УПРАВЛЕНЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ДЛЯ ЗАМЕСТИТЕЛЯ ДИРЕКТОРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО КОМПЛЕКСА ПО ИНФОРМАТИЗАЦИИ

Ермакова Т.Н.

*ГБОУ ВПО Московский городской педагогический университет, г. Москва, Россия*  
*e-mail: ermaktat@bk.ru*

В настоящее время происходит активный процесс информатизации образовательных организаций, так как наше общество находится в процессе перехода к информационному обществу, в котором ключевую роль играют информационные ресурсы. Эффективным механизмом повышения качества учебно-воспитательной и управленческой деятельности образовательных организаций является внедрение современных информационных технологий.

В образовательных организациях была введена должность заместителя директора по информатизации.

Деятельность заместителя директора по информатизации осуществляется по следующим направлениям:

- автоматизация управленческой деятельности;
- информатизация образовательного процесса;
- формирование и развитие информационно-коммуникационной компетентности обучающихся и учителей.

С увеличением объема документации была поставлена задача: разработать автоматизированный модуль управленческой информационной системы для заместителя директора образовательного комплекса (ОК) по информатизации.

Таблица 1.– Сущности и их определения.

<b>Имя сущности</b>	<b>Определение</b>
Сотрудники	Содержит сведения о сотрудниках образовательного комплекса
Курсы повышения квалификации	Содержит сведения о повышении квалификации сотрудниками образовательного комплекса
Виды повышения квалификации	Содержит сведения о видах повышения квалификации
Специальности по образованию	Содержит сведения об образовании сотрудников образовательного комплекса
Модели повышения квалификации	Содержит сведения о моделях повышения квалификации
Способы организации курсов повышения квалификации	Содержит сведения о способах организации курсов повышения квалификации
Виды образовательных документов	Содержит сведения о выдаваемых образовательных документах
Учебные заведения	Содержит сведения о заканчиваемых учебных заведениях
Структурные подразделения образовательного комплекса	Содержит сведения о структурных подразделениях образовательного комплекса
Кабинеты	Содержит сведения о кабинетах образовательного комплекса
Установленное программное обеспечение	Содержит сведения об установленном программном обеспечении
Техническое оснащение	Содержит сведения о техническом оснащении кабинетов
Программные продукты	Содержит сведения о программных продуктах, закупленных для образовательного комплекса
План мероприятий	Содержит сведения о мероприятиях по информатизации деятельности образовательного комплекса
Направления деятельности образовательного комплекса	Содержит сведения о направлениях деятельности образовательного комплекса

В своей работе заместитель директора ОК по информатизации решает следующие задачи, которые должен автоматизировать разрабатываемый информационный модуль:

1. организует процесс разработки и реализации программы информатизации ОК;
2. планирует и организует совместно с директором ОК обучение сотрудников по вопросам использования информационных технологий в образовательной и управленческой деятельности;
3. планирует заказ на поставку учебного оборудования, его обслуживание и ремонт;
4. участвует в создании информационно-управленческой системы ОК, в организации и ведении электронного документооборота ОК [1].

Разработка структуры данных будущей информационной системы была выполнена с помощью инструментального средства CA ERwin Data Modeler.

Данные о сущностях, входящих в предметную область «Информатизация образовательного комплекса», и их определения отражены в таблице 1.

В результате была сформирована полная атрибутивная модель (ФА-модель) предметной области «Информатизация образовательного комплекса», которая представлена на рисунке 1 на логическом уровне представления данных. Полная атрибутивная модель (ФА-модель) – наиболее детальное представление структуры данных: представляет отношения модели в третьих нормальных формах и включает все сущности, атрибуты и связи между ними [2].

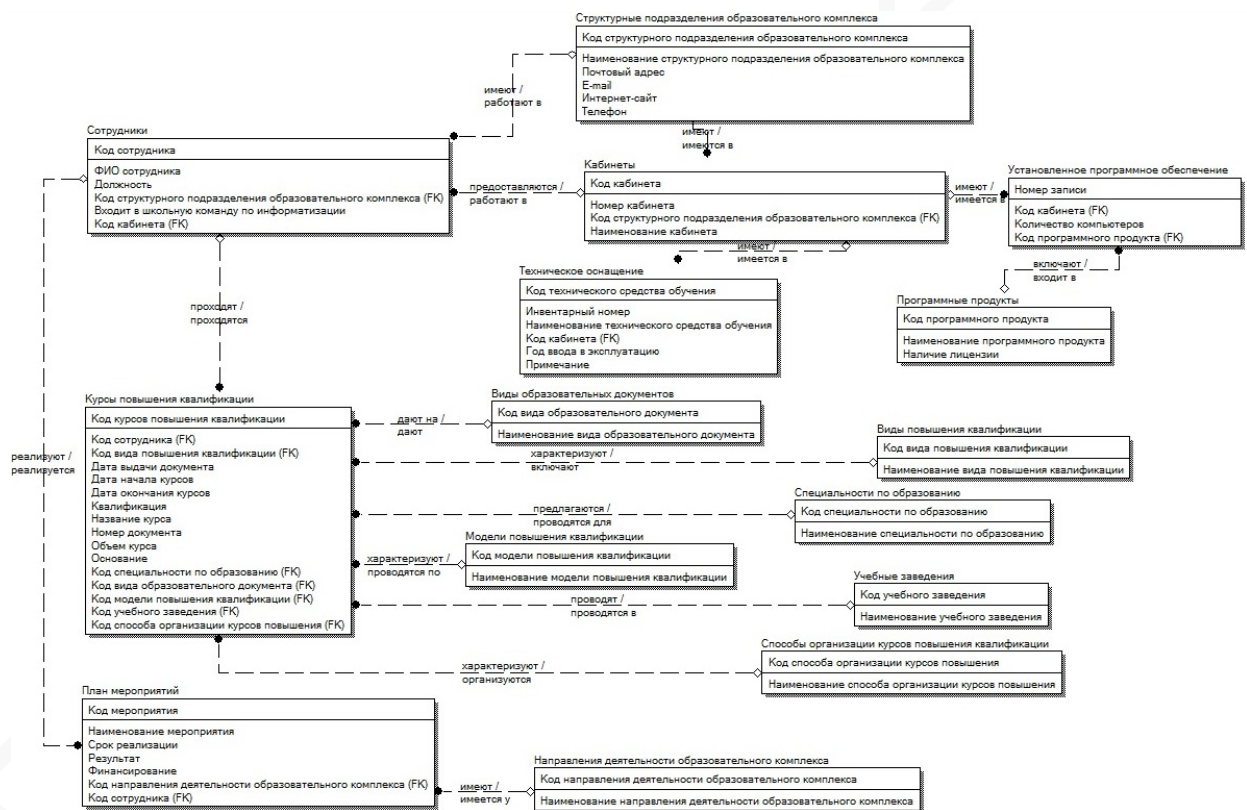


Рисунок 1. – Полная атрибутивная модель (ФА-модель) базы данных предметной области «Информатизация образовательного комплекса».

Разработанная модель базы данных легла в основу разработки проектных решений по автоматизации деятельности заместителя директора ОК по информатизации.

- 1) Интернет-ресурс: Примерная должностная инструкция заместителя директора школы по информатизации образовательного процесса (заместителя директора школы по информационным и коммуникационным технологиям). <http://zakon.edu.ru/attach/8/580.doc> (Дата обращения: 17.06.2014).
- 2) Маклаков С.В. Создание информационных систем с All Fusion Modeling Suite. М.: ДИАЛОГ-МИФИ. 2003. 432 с.

## СИСТЕМА IVR В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СОВРЕМЕННЫХ БАНКОВ

Четыркин С.А., Эжгауз Е.Я.

*Каменск-Уральский филиал Уральского института экономики, управления и права,  
г. Каменск-Уральский, Россия  
e-mail: sergei.chetyrckin@yandex.ru*

IVR (Interactive Voice Response) – технология, позволяющая человеку взаимодействовать с компьютерной системой, передавая ей сигналы с помощью клавиатуры или голоса и получая от неё ответы голосом. Взаимодействие, чаще всего, производится по телефону, а сигналы пользователя передаются с помощью DTMF-последовательностей. Технология IVR используется чаще всего, чтобы сократить нагрузку на людей в системах массового обслуживания по телефону, например, в банках, страховых компаниях, телекоммуникационных операторах и других [1].

DTMF (Dual-tone multi-frequency) – тональный сигнал в полосе голосовых частот, с помощью которого обмениваются информацией телефоны и АТС по аналоговым линиям связи. В частности, DTMF используется для тонального набора телефонного номера, а также в интерактивных телефонных системах [2].

Следуя голосовым инструкциям системы, вы сможете легко и быстро осуществить банковские операции в полностью автоматическом режиме [3].

В качестве примера рассмотрим системы автоматического телефонного обслуживания в ОТП банке, СІТІ банке, Райффайзен банке, Сбербанке и ХоумКредит банке.

В ОТП банке IVR – телефонная информационная система, позволяющая клиентам Банка получить в автоматическом режиме финансовую информацию без соединения с оператором.

Клиент банка, оформивший потребительский кредит, имеет доступ к следующим функциям IVR: финансовая информация по кредиту: полная задолженность по договору, сумма и дата внесения очередного платежа, сумма и дата последнего поступившего платежа; изменение телекода (персонального номера для входа в систему).

Держателям кредитной карты доступны следующие функции IVR: блокировка/разблокировка карты; финансовая информация по карте: доступный остаток средств с учетом кредитного лимита, полная задолженность по карте, сумма минимального платежа; изменение телекода; активация карты.

Держателем накопительной (дебетовой) карты доступны следующие функции IVR: блокировка/разблокировка карты; информация о балансе по карте; изменение телекода [4].

Система Автоматического Банковского Обслуживания СІТІ банка позволяет создать собственное меню, с помощью которого клиент получает быстрый доступ к выбранным функциям системы. Функции, доступные в Системе Автоматического Банковского Обслуживания по телефону:

- активация карты;
- получение информации о состоянии счетов и операциях по счетам;
- получение информации о последних 15 операциях по любому из текущих счетов (кроме прогрессивно сберегательных счетов);
- получение информации по кредитной карте о полной сумме задолженности, доступном балансе, минимальной сумме платежа и дате его погашения;
- оплата услуг, коммунальных платежей;
- осуществление переводов;
- изменение текущего основного счета по дебетовой карте;
- смена ПИН кода;
- составление запроса на увеличение лимита по кредитной карте;
- перевод по программе заплати в рассрочку по кредитной карте;



- получение информации о размещенных депозитах (кроме информации о пополняемых депозитах);
- заказ выписки по кредитной карте и банковским счетам [3].

Райффайзен Телеинфо (IVR) – это система доступа к счетам и картам из любой точки мира в любое удобное для вас время – 24 часа в сутки 7 дней в неделю с высоким уровнем конфиденциальности телефонного обслуживания и скорости ответа.

Преимущества системы Райффайзен Телеинфо (IVR): простота использования; круглосуточный и безопасный доступ к банковской информации конфиденциального и общего характера; многоканальная система обслуживания звонков – ваш звонок будет принят без ожидания (без задержки); голосовые сообщения и подсказки позволяют оперативно найти нужный информационный раздел; возможность быстрого набора для попадания в нужный раздел системы; голосовой набор [5].

Функции доступные в системе голосового меню (IVR) контактного центра Сбербанка: блокировка карты, баланс, продукты и услуги для физических лиц: банковские карты, Сбербанк Онлайн и Мобильный банк, вклады, переводы и платежи, соединение со специалистом; продукты и услуги для юридических лиц, услуга Спасибо. Так же возможность соединения со специалистом в любое время, возврат в предыдущее меню и повтор меню [6].

Система IVR в «Хоум Кредите» существовала с самого начала работы банка в России и постоянно совершенствовалась. Однако в результате проведения внутренних исследований и изучения отзывов клиентов в ХКФ пришли к выводу, что далеко не всех такой формат общения с банком устраивает. Поэтому кредитная организация пошла на эксперимент – частично отказалась от IVR ради того, чтобы клиент сразу мог соединиться с сотрудником колл-центра.

Сегодня на банковском рынке есть два вида IVR. Либо это настоящая система самообслуживания, к которой мы относим телефонный банк, либо маршрутизатор звонков, который не помогает клиентам решать его вопросы, а только адресует его к той или иной опции, сортирует звонки, по сути, усложняя путь к оператору. Банк отказывается от маршрутизатора, устаревшей, на их взгляд, технологии, потому что при таком подходе часть клиентов теряется, не выполняет свою задачу и остается разочарованной. Такая система IVR не дает клиенту никаких преимуществ, а только мешает ему, вызывает раздражение.

Хоум Кредит предлагает клиенту всевозможные дистанционные каналы – интернет-банк, онлайн-консультацию, телефонный банк.

Исходя из всего перечисленного, однозначно можно сделать вывод об экономической эффективности процесса самообслуживания клиентов. Минусы данной технологии не столь критичны и зависят в большей мере от психологии людей. Многих просто пугают электронные системы самообслуживания или распознавания речи [7].

- 1) Интернет-ресурс: IVR. <http://xgu.ru/wiki/IVR>. (Дата обращения 13.06.2014).
- 2) Интернет-ресурс: DTMF. <http://xgu.ru/wiki/DTMF> (Дата обращения 13.06.2014).
- 3) Интернет-ресурс: Citibank. Автоматическое Банковское Обслуживание по телефону (IVR). <http://www.citibank.ru/russia/services/rus/ivr.htm> (Дата обращения 13.06.2014).
- 4) Интернет-ресурс: ОТП Банк. Банковское обслуживание по телефону без перевода на оператора. [http://www.otpbank.ru/retail/internet\\_servises/IVR-service/](http://www.otpbank.ru/retail/internet_servises/IVR-service/) (Дата обращения 13.06.2014).
- 5) Интернет-ресурс: Райффайзен банк. Райффайзен Телеинфо (IVR). [http://www.raiffeisen.ru/retail/remote\\_service/teleinfo/](http://www.raiffeisen.ru/retail/remote_service/teleinfo/) (Дата обращения 13.06.2014).
- 6) Интернет-ресурс: Сбербанк. Схема голосового меню (IVR) контактного центра. [http://sberbank.ru/moscow/ru/person/call\\_center/ivr\\_codes/](http://sberbank.ru/moscow/ru/person/call_center/ivr_codes/) (Дата обращения 13.06.2014).
- 7) Интернет-ресурс: ХоумКредит банк Ю. Полякова Не ждите ответа. [http://ekaterinburg.homecredit.ru/press/more.php?id=3291&my\\_reg\\_id=52](http://ekaterinburg.homecredit.ru/press/more.php?id=3291&my_reg_id=52) (Дата обращения 13.06.2014).



## ВИЗУАЛЬНЫЙ МАРКЕТИНГ

Парамонов Д.Н., Элгауз Е.Я.

Каменск-Уральский филиал Уральского института экономики, управления и права,  
г. Каменск-Уральский, Россия  
e-mail: [dima-paramonow@mail.ru](mailto:dima-paramonow@mail.ru)

Зрение – один из самых мощных каналов восприятия человеком окружающего мира. Визуальное восприятие побуждает человека, выбирать товары и услуги определенных брендов. В этой связи очевидна важность визуального маркетинга [1], который в последнее время приобретает все большую популярность.

Визуальный маркетинг – это комплекс визуальных коммуникаций и средств визуальной идентификации бренда. Важная составляющая визуального маркетинга – дизайн визуальных коммуникаций бренда (логотип, корпоративный стиль, веб-сайт, упаковка, оформление корпоративного транспорта, фирменные каталоги и т. д.).

Дизайн – визуальная реализация креативной идеи, которая должна «продавать» товар. Правильная идея – 50 % успеха рекламной коммуникации. Идеи рождаются в голове, чтобы они сработали, необходима визуализация – представление идеи в виде макета рекламного носителя: объявления в прессе, плаката, билборда, баннера, буклета, раскладовки видеоролика [2]. На рисунке 1 приведены примеры рекламы на щите ([http://coobus.ru/portfolio/visual\\_marketing/gusarskaya-ballada/](http://coobus.ru/portfolio/visual_marketing/gusarskaya-ballada/)) и оформления витрины ([http://coobus.ru/portfolio/visual\\_marketing/oformlenie-vitrin-2/](http://coobus.ru/portfolio/visual_marketing/oformlenie-vitrin-2/)) от рекламного агентства Cobus.



Рисунок 1. – Примеры визуального маркетинга от рекламного агентства Cobus.

Существует множество способов привлечения и удержания целевой аудитории, мы остановимся лишь на некоторых вариантах визуального представления контента.

1. **Изображение.** Создавая пользовательские иллюстрации в различных сетях необходимо проявить креативный подход к выбору изображения, «поиграть» с ним, убедиться, что картинка доносит ваши мысли [3]. На рисунке 2 [3] приведен пример рекламного изображения на Pinterest.

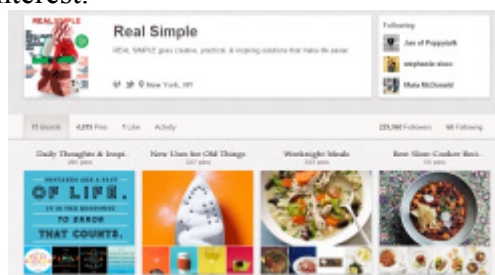


Рисунок 2. – Пример рекламного изображения на Pinterest.

2. **Видео/анимация.** Один из популярных методов визуализации – видео. Пользователям нравится искать ответы на свои вопросы за просмотром видеороликов.

3. **Инфографика.** Очень удобно, когда вся нужная информация собрана в одном месте. Главным плюсом инфографики является то, что информация, представленная в графическом виде, легче воспринимается [3]. На рисунке 3 [3] приведен пример инфографики от LPgenerator.

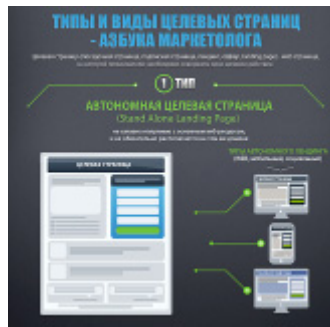


Рисунок 3. – Пример инфографики от LPgenerator.

**4. Презентация.** Полезным может оказаться сервис для публикации презентаций SlideShare [3].

Бренды, которые делятся визуальным контентом на таких платформах как Facebook, Twitter и Google+ получают больше клиентов, чем бренды, которые этого не делают, а платформы для размещения наглядного контента, такие как Pinterest, YouTube и Instagram обеспечивают дополнительный трафик на ваш блог [4].

Тенденция на рынке создает все предпосылки для становления Instagram новым эффективным маркетинговым каналом. Визуальная сущность Instagram позволяет экономить время и силы не только самих брендов (отправить фото еще проще, чем написать твит), но и их последователей. Фолловеры (подписчики) могут легко и быстро просматривать обновления бренда на работе или в транспорте, просто и оперативно они могут делиться изображениями бренда со своими друзьями [5]. Пример визуального маркетинга от Instagram приведен на рисунке 4 [5].



Рисунок 4. – Пример визуального маркетинга от Instagram.

Несмотря на то, что основной задачей рекламного агента является создание письменного контента, но так же в рекламе необходимо использовать элементы наглядности. Использование визуального контента позволяет выделиться из толпы, показать себя и свое предприятие более привлекательным.

- 1) Интернет ресурс: Агентство визуального маркетинга. [http://www.vasपुरart.ru/journal/article/11-visual\\_marketing](http://www.vasपुरart.ru/journal/article/11-visual_marketing) (Дата обращения 15.05.2014).
- 2) Интернет ресурс: Рекламное агентство Coobus. [http://coobus.ru/services/visual\\_marketing/](http://coobus.ru/services/visual_marketing/) (Дата обращения 15.05.2014).
- 3) Интернет ресурс: «Визуальный маркетинг: 4 типа привлекательного контента 17 января 2013. <http://lpgenerator.ru/blog/2013/01/17/vizualnyj-marketing-4-tipa-privlekatelnogo-kontenta/> (Дата обращения 16.05.2014).
- 4) Интернет ресурс: Единственная вещь, которая нужна вашим статьям (и это не то, что вы думаете). Визуальный маркетинг 07 ноября 2013. <http://alex-bestbusiness.com/edinstvennaya-veshh-kotoraуa-nuzhna-vashim-statyam-i-eto-ne-to-cto-vy-dumaete> (Дата обращения 16.05.2014).
- 5) Интернет ресурс: Визуальный маркетинг с Instagram 29 октября 2012. <http://www.likeni.ru/analytics/Instagram-dlya-biznesa/> (Дата обращения 16.05.2014).

## ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДИСТАНЦИОННОГО СЕРВИСА В СЕРВИСЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Батыев Р.Р.

*Ташкентский Университет Информационных Технологий Каршинский филиал,  
г. Карши, Узбекистан  
e-mail: rbatiev@gmail.com*

Сегодняшний бурно развивающийся мир нельзя представить себя без информационных технологий. Информационные технологии, в том числе компьютеры это неотъемлемая часть любого предприятия и неотъемлемая средство труда любого сотрудника. И это неотъемлемая часть или средство труда иногда нуждается в сервисе. Существует много разных вариантов сервиса в том числе и сервиса компьютеров. Задачей современного сервиса состоит в том чтобы за короткое время и дешево устранить проблему заказчика и к нам приходится на помощь дистанционный сервис компьютеров. Слово дистанционный в данный момент много используется в современном мире. Это дистанционное обучение, дистанционное собрание и т.д. Потому что дистанция может мешать быстрому реагированию случившихся проблем и также проблемам компьютера и поэтому нужна быстрая реакция со сторон системных администраторов. Сам компьютерный сервис делится на две группы – сервис аппаратного обеспечения и сервис программного обеспечения. Дистанционный сервис можно будет использовать в основном сервисе программного обеспечения. В городских условиях сервис компьютеров это простой звонок в любую из нескольких поставщиков услуг компьютерного сервиса, или звонок вашему системному администратору вашей компании из соседнего комнаты вашего кабинета и за 20-30 минут ваше проблема с компьютером решиться и это время иногда кажется очень долгим. А что делать если у вашей компании есть районные или сельские отделения в которых есть компьютеры и эти компьютеры обслуживают клиентов и что поломка компьютера может привести к потере клиентов. Тут наём системного администратора не имеет смысла если там всего 2-3 компьютера и здесь мы нуждаемся в дистанционном сервисе. И при этом дистанционный сервис экономить денег и время как у сотрудника так и у предприятия. Суть дистанционного сервиса программного обеспечения компьютера состоит в том что сетевой администратор, программист или любой сотрудник предприятия не выходя из своего рабочего место мог настроить программу который он должен настроит, установить или изменить.

Дистанционный сервис компьютера – это дистанционное подключение сетевого администратора к рабочему столу компьютера сотрудника компании или заказчика услуг для оказания помощи или настройки программ. После удачного подключения сетевой администратор может работать с компьютером пользователя как будто он сидит около этого компьютера с полными администраторскими правами. Есть три вида подключения к удаленному рабочему столу.

1. С помощью семейство ОС Windows, начиная с Windows XP.
2. С помощью специальных программ предназначенных для удаленного доступа.
3. Или заказать программу поставщикам ПО под своими настройками.

Для последних двух вариантов требуется затраты и они мало эффективны так как и с помощью стандартного Windows тоже можно подключиться без проблем более того она абсолютно бесплатно что немаловажно для любой компании. Для подключения к удаленному рабочему столу в Windows требуется компьютерная сеть (корпоративная сеть, VPN канал и т.д.), разрешения для удаленного подключению другого компьютера к компьютеру заказчика сервиса. Системному администратору требуется IP адрес компьютера а также логин и пароль пользователя этого компьютера. И после подключения к удаленному рабочему столу компьютера пользователя от стороны системного администратора системный администратор может работать с этим компьютером на администраторских правах как будто сидеть у этого компьютера. Скорость работы зависит от скорости

подключения сети при этом сам компьютер системного администратора будет работать в обычном режиме во время удаленного подключения можно будет открывать другие окна или скопировать файлы на удаленно подключенном компьютере.

Для примера берем одну условную предпрятию в Кашкадарьинской области Узбекистана с центральным офисом в городе Карши с 13 районными отделениями. Нужно установить программу с весом 5 Мб на все районы. Для установки программы понадобится 10 мин. Минимальная расстояние из города Карши это Бешкент, примерно 15 км и максимальное расстояние это Китаб, примерно 120 км. Для установки программу с поездкой в Бешкент примерно уходит 24 минут с средней скорости автомобиля 75 км/ч и 5700 сум (при цен на топливо 1900 сум) на проезд и для установки программу в Китабе примерно уходит 3 ч 22 минут с средней скорости автомобиля 75 км/ч и 45600 сум на проезд. Для полного понятие эффективности дистанционного сервиса приведем таблицу.

Район	Без дистанционного сервиса					С дистанционным сервисом					Разница времени (мин).	Разница цен в день (сум)
	Расстояние района от центра туда и обратно. (примерно)	Время проезда туда и обратно (мин)	Время для установки программы (мин)	Общее время (мин)	Стоимость проезда	Время для подключения к удаленному рабочему столу (примерно)	Время для установки программы (мин)	Общее время (мин)	Стоимость VPN канала (за месяц) до 512Кб/с от Узбекителеком	Стоимость VPN канала (за один день)		
Бешкент	30	75	10	85	5700	5	10	15	70000	2333	70	3366,7
Касби	60	150	10	160	11400	5	10	15	70000	2333	145	9066,7
Миришкар	100	250	10	260	19000	5	10	15	70000	2333	245	16667
Нишан	50	125	10	135	9500	5	10	15	70000	2333	120	7166,7
Гузар	100	250	10	260	19000	5	10	15	70000	2333	245	16667
Камаша	150	375	10	385	28500	5	10	15	70000	2333	370	26167
Мубарек	160	400	10	410	30400	5	10	15	70000	2333	395	28067
Касан	60	150	10	160	11400	5	10	15	70000	2333	145	9066,7
Яккабаг	190	475	10	485	36100	5	10	15	70000	2333	470	33767
Шахрисабз	210	525	10	535	39900	5	10	15	70000	2333	520	37567
Китаб	240	600	10	610	45600	5	10	15	70000	2333	595	43267
Чиракчи	150	375	10	385	28500	5	10	15	70000	2333	370	26167
Дехканабад	200	500	10	510	38000	5	10	15	70000	2333	495	35667
	1700	4250	130	4380	323000	65	130	195	910000		4185	292667

Из этой таблицы можно увидит настолько эффективна дистанционный сервис для предпрятии с районными узлами. Если это условное предпрятия свяжет свои районные отделения с помощью VPN и будет использовать дистанционный сервис то экономия денежных средств и времени примерно составляет 292667 сум в день если предпрятие каждый день нуждается в дистанционном сервисе, и разницу времени примерно 4185 мин это значит 69 час 45 мин – приблизительно 8 рабочих дней системного администратора.



**АВТОМАТИЗАЦИЯ РЕШЕНИЯ СИСТЕМНЫХ ЗАДАЧ**

Колесников А.Я., Кузнецов Е.В.

*ФГБОУ ВПО Ульяновский государственный технический университет, г. Ульяновск, Россия  
e-mail: kuznetsov\_x@mail.ru, ya.zigmund@yandex.ru*

Системный подход представлен в науке системной теорией и системным анализом. Системная теория выполняет задачи построения, описания систем и составляющих их элементов, взаимодействия системы и среды. Системный анализ – это вполне конкретный метод, благодаря которому в ходе понимания объекта появляется определенная упорядоченность. В современных условиях усложнения технических, экономических и социальных систем, актуальность автоматизации решения системных задач с каждым годом возрастает. Обзор уже существующих решений показал, что на данный момент не существует приложения, предоставляющего необходимый функционал. Большинство найденных продуктов ориентировано на решение задач только в одной узкой области, например, в математике (такие приложения как UMS, TK Solver и другие). Это существенно затрудняет решение задач в междисциплинарных областях.

В качестве основы для проектирования универсального решателя системных задач была выбрана концептуальная модель Джорджа Клира [1]. Данная модель очень подробна и проста для понимания. К неоспоримым достоинствам модели можно отнести её структурированность, а также возможность расширения. Структурированность модели позволяет нам разбить весь процесс решения системной задачи на шаги, которые соответствуют эпистемологическим уровням в системе Клира. Такой подход делает решение системных задач более понятным и наглядным.

На первом эпистемологическом уровне УРСЗ предоставляет пользователю интерфейс, позволяющий исследователю интерактивно определить исходную систему. Стоит отметить, что использование УРСЗ позволяет зафиксировать в одном месте цель и объект исследования. Исследовать может определить имена переменных и параметров удобные для него, определить тип значений, область определения и выбрать интервалы разбиения исходных данных в канале измерения. Система позволит добавлять комментарии и пометки к самой системе и её элементам, что позволит избежать недопонимания смысла и значения элемента при последующем анализе. Результаты формирования системы представляются пользователю в наглядной табличной форме. На этом участие исследователя в определении исходной системы заканчивается. Обобщенную представляющую систему формирует сама система. Исследователь оперирует только с понятными ему элементами наделенными семантикой.

На следующем эпистемологическом уровне исследователю необходимо загрузить данные в УРСЗ для построения системы с данными. Возможность загрузки данных из источников разных форматов существенно облегчает процесс создания системы с данными. Исследователю достаточно передать документ с данными системе, а заполнение базы данных система выполнит самостоятельно. Использование УРСЗ позволит легко добавить на этот этап расчет статистических показателей по введенным данным. Например, расчет количества загруженных наблюдений. Так же УРСЗ позволит обеспечить ручной ввод данных, что может оказаться быстрее по времени, чем формирование документа, в случае малого количества данных. УРСЗ отвечает за хранение, сохранность и целостность данных. Это достигается за счет ведения базы данных и использования современных СУБД, которые значительно лучше приспособлены к хранению данных, чем табличные процессоры. В результате, после загрузки данных, исследователь получает готовую систему данных, но для работы с ней УРСЗ представляет ему интерфейс взаимодействия как с системой данных с семантикой. Эти преобразования скрыты от исследователя, и он по-прежнему работает с конкретными элементами, имеющими смысл, а не с абстрактными. Это позволяет лучше понимать смысл как самих данных, так и связи между ними.

На третьем эпистемологическом уровне строится система с поведением. Использование УРСЗ ограничивает участие исследователя в построении системы с поведением действиями по определению маски и заданию функции поведения. Определение маски будет происходить в



интерактивном режиме, путем выделения выборочных переменных на участке данных. Соответствующие средства программирования интерфейсов позволяют это сделать. Разбиение маски на порождающую и порождаемую подмаски будет выполняться автоматически в зависимости от выбранного направления порождения. Функция вероятностная и возможностная функция поведения может быть задана вручную для каждого состояния или рассчитана на основании введенных данных после выбора соответствующей формула для расчета. Использование УРСЗ позволяет высчитывать «на лету» меры нечеткости и сложности для масок и показывать результаты пользователю. Возможно получение отчета по всем введенным маскам с сортировкой по мере нечеткости и сложности. Все введенные маски и функции поведения могут быть сохранены в системе. Пользователь может работать с любой сохраненной маской и добавлять в ходе работы соответствующие комментарии для маски.

Поскольку вся информация об исследовании хранится в структурированном виде в базе данных, пользователь всегда может вернуться на более низкий уровень определения системы и внести изменения, которые затронут только часть системы. Реализация УРСЗ как веб-приложения позволит исследователю вести свою работу из любой точки мира, где имеется доступ в интернет. Исследователь не потеряет результаты исследования на своем компьютере вследствие вирусной атаки, или отказа аппаратного обеспечения, поскольку все его данные хранятся на удаленном сервере. Возможности технологий web 2.0 позволяют создать понятный и удобный графический интерфейс, который позволят выполнять многие действия интерактивно.

Обобщая все сказанное, можно выделить следующие преимущества использования автоматизированного УРСЗ. Во-первых, УРСЗ осуществляет хранение информации, связанной с исследованием, предоставляет интерфейс для взаимодействия с этой информацией. Во-вторых, выполняет большую часть вычислительных операций и расчетов. В-третьих, играет роль экспертной системы, помогая исследователю, особенно в случае изменения и переопределения системы, двигаться в правильном направлении. Этому способствуют меры и коэффициенты (например, меры нечеткости), которые должны рассчитываться «на лету» во время взаимодействия пользователя с системой. В-четвертых, позволяет хранить вспомогательную смысловую информацию (комментарии, заметки, уточнения) связанную с элементами системы, что способствует лучшему пониманию системы, значению элементов и связей между ними.

Исходя из анализа предметной области, можно сделать вывод, что разработка и реализация УРСЗ актуальна. Использование УРСЗ в ходе исследования позволит больше концентрировать внимание на деталях исследования, что само по себе должно повысить эффективность исследований. Сокращение числа ошибок, потерянных данных, а вследствие этого четкая структура системы, также являются положительными сторонами применения УРСЗ.

1) Клар Дж. Системология. Автоматизация решения системных задач. Москва: Радио и связь. 1990. 538 с.

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ NFC ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦИИ УЧЕТА ПРАВОНАРУШИТЕЛЕЙ АВТОТРАНСПОРТОВ

Шукуров К.С., Батыев.Р.Р.

*Ташкентский Университет Информационных Технологии Каршинский филиал,  
г. Карши, Узбекистан  
e-mail: wizard88@inbox.ru*

С увеличением автотранспортных средств на дорогах, затрудняется учет правонарушителей и надзор за ними. Автоматизация правонарушителей автотранспортных средств является актуальной проблемой по сей день. Внедряются все новые и новые технологии в борьбе с правонарушителями. При выборе технологии должно учитываться компактность, удобство и себестоимость. В основе нашей статьи лежит использование технологии NFC (Near Field Communication). Во многих странах сейчас активно продвигается технология NFC. Кроме того, можно настраивать передачу информации: с одной и той же метки разные люди могут считать разную информацию в зависимости от того, какая информация там хранится. И так что такое NFC? Теперь немного об этом.

**Near Field Communication, NFC** («ближняя бесконтактная связь») – технология беспроводной высокочастотной связи малого радиуса действия, которая дает возможность обмена данными между устройствами, находящимися на расстоянии около 10 сантиметров [1]. Эта технология – простое расширение стандарта бесконтактных карт (ISO 14443), которая объединяет интерфейс смарт-карты и считывателя в единое устройство. Устройство NFC может поддерживать связь и с существующими смарт-картами и считывателями стандарта ISO 14443, и с другими устройствами NFC, и, таким образом, – совместимо с существующей инфраструктурой бесконтактных карт, уже используемой в общественном транспорте и платежных системах. NFC нацелена прежде всего на использование в мобильных телефонах и планшетах [1].

Технология NFC открывает перед нами очень большие возможности в внедрении в различные структуры. Одна из них автоматизация учета правонарушителей автотранспортных средств.

Предлагаем вашему вниманию один из вариантов автоматизации учета правонарушителей автотранспортных средств. И так суть идеи такова, на лобовое стекло автомашины размещается NFC«метка» которая будет выполнять роль носителя информации и своеобразную базу данных, то есть на ней будет храниться информация о владельце автотранспорта, номер водительских прав, тех паспорт, информация о автотранспорте имеет ли правонарушение этот водитель ранее и тому подобное. Считываться это все будет устройством сотрудником автоинспекции соединенным с компьютером посредством Wi-Fi или Bluetooth соединения. При нарушении прав инспектор автоинспекции считывает информацию о водителе с помощью своего считывателя. Не громоздко ли это все будет выглядеть? Нет. Новое поколение таких устройств очень компактные и уже внедряется в смартфоны и планшеты.

Что нам даст внедрение этой технологии: Во-первых, это сэкономит время сотрудника государственной авто инспекции на сбор и обработку информации, во-вторых, сотрудник всегда будет обладать актуальными данными, в-третьих, он будет обладать данными автономно, то есть не будет зависеть от базы, так как вся необходимая и актуальная информация уже будет храниться на NFC метке. Необходимо отметить, что считывающее может и записывать данные на «метке», таким образом можно записать штрафы и необходимые замечания на «метку». У вас может возникнуть вопрос: Значит можно будет и изменять данные о водителе? – естественно будут поля, в которые нельзя будет вносить изменения, такие как фамилия и имя, номер машины, номер прав и тому подобное.

1) Интернет ресурс: [http://ru.wikipedia.org/wiki/Near\\_Field\\_Communication](http://ru.wikipedia.org/wiki/Near_Field_Communication).

## ЭТАПЫ РАЗРАБОТКИ МАКЕТА ИНТЕРНЕТ-ПОРТАЛА

Емельёва М.Д.

*ФГБОУ ВПО Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы,  
г. Уфа, Россия  
e-mail: purple\_bunny@mail.ru*

Макет представляет собой своеобразный набор правил, заготовку, в соответствии с которой размещаются элементы любой страницы интернет-портала. Макет это каркас будущего сайта, на его основе собираются элементы дизайна и информационное наполнение.

Прежде чем начать создание макета, необходимо изучить специфику интернет-ресурса, целевую аудиторию, ознакомиться с контентом и сервисами, которые будут на нем представлены. А так же определить количество принципиально различных страниц, что бы учесть в созданном макете все принципиальные особенности каждой такой страницы. Но каким бы сложным не был строение будущего портала, необходимо создать один макет, максимум два.

Так же, необходимо иметь представление о количестве и характер элементов на странице и заранее определиться с контентом и его объемом. Макет должен создаваться с учетом того, что объем представленного материала может увеличиться или уменьшиться.

Крайне редко существует необходимость разработки нескольких макетов для одного проекта. Такая ситуация может возникнуть когда интернет-портал объединяет в себе несколько различных сервисов, сайтов отдельных организаций или на нём отдельно размещаются различные типы материалов. Но даже в таком случае стоит постараться создать один единый макет, поскольку создать один общий макет на много проще, чем создавать похожие по стилю страницы при помощи разных макетов.

Так как материалы, представленные на странице, созданной на HTML, возможно ровно и точно расположить только при помощи таблицы, то задача по созданию макета во многом сводится к рисованию сетки этой самой таблицы. Потом, когда будет происходить сборка готового интернет-портала, с помощью языка разметки страниц HTML, в каком либо из редакторов будет создан рабочий вариант таблицы, которая была прорисована на этапе создания макета, и произойдет её наполнение содержимым.

Так же при создании макета необходимо учесть, что вид будущих страниц интернет-портала будет напрямую зависеть от разрешения монитора и настроек конкретного компьютера пользователя. Если размер макета будет очень большим, то есть вероятность появления некорректного отображения страницы в браузере пользователя. Напрямую, появление горизонтальной прокрутки экрана. Она очень не удобна при просмотре материалов интернет-портала.

Создание макета это одновременно и конструкторская задача, и в тоже время творческий процесс. Обязательно нужно определиться со всеми элементами, которые будут размещены на странице интернет-портала, в том числе и с теми которые будут включены в него только с некоторой степенью вероятности. Учет всех элементов необходим для того, что бы будущий макет был гибким, и учитывалась возможность его изменения и коррекции. В данный список нужно включить и кнопки и возможные рекламные баннеры, кнопки навигации, всё то, что может присутствовать на странице интернет-портала.

Рационально будет использовать при создании макета какими-либо уже известными величинами. Это послужит своеобразным фундаментом при расчёте пропорций прочих элементов. Таким ориентиром может стать ширина уже созданного логотипа, либо размеры любого другого уже существующего элемента будущей компании.

Каркас интернет-портала может иметь фиксированную ширину или верстаться по «резиновому» принципу, растягиваясь с увеличением разрешения экрана. Но нужно учитывать, что верстка макета сделанного по «резиновому» принципу очень сложна и не

удобна. А в процессе просмотра страниц интернет-портала в браузере дизайн сайта может выглядеть не сбалансированным.

Макет с фиксированной шириной так же имеет свой недостаток. При больших разрешениях экрана компьютера пользователя вокруг страницы интернет-портала останутся огромные пустые поля. Что будет некрасиво смотреться. Этот факт также нужно учесть при создании макета.

Самые распространенные на сегодняшний день размеры баннеров – это 728x90, 468x60, 120x60, 100x100, 400x50, а также кнопка 88x31. Если использовать данные размеры, можно привести задачу по разработке макета к решению головоломки, как разместить все необходимые элементы на ограниченном поле страницы так, чтобы полученный результат выглядел гармонично и аккуратно [1].

После проработки макета на бумаге, прорисовки его реальных масштабов и разметки всех элементов можно приступить к созданию таблицы. В таблице должны быть отображены все элементы, расположение навигации, колонтитульные элементы и пр. Таким образом, основная цель данного этапа – это создание таблицы, в которой можно разместить все указанные элементы.

Полученная таблица должна отвечать следующим требованиям:

- в ней должно содержаться пространство для каждого возможного элемента страницы;
- количество ячеек должно быть минимально, но при этом таблица должна соответствовать первому требованию;
- таблица должна быть гибкой, на тот случай, если появится необходимость её доработки и заполнение новыми элементами [1].

Далее необходимо рассмотреть основные элементы будущего интернет-портала.

Область основного содержания – это полезная площадь страницы, её основная часть. Пространство, отводимое под область основного содержания должна быть на много больше области прочих элементов. Но в то же время она не должна ущемлять функциональности прочих элементов.

При просмотре главной страницы пользователь должен сразу понять, на какой портал он попал и чему посвящена тематика портала. В этом поможет как логотип, так и возможно небольшая аннотация, размещенная на главной странице портала. Очень часто на главной странице размещают новости. Желательно, чтобы информация о последних обновлениях была видна без прокрутки содержимого окна, то есть новостной блок лучше всего располагать в верхней части рабочего пространства.

Подвал – нижняя часть пространства портала. Очень многие разработчики дизайна уделяют ей мало внимания, что является ошибкой. Подвал может придать законченный вид всей композиции, уравновесить шапку, тем самым, придав странице законченность. Подвал так же полезен и в информационном плане. В нем можно поместить контактную информацию, дату последнего обновления, различные счетчики, рекламные баннеры и прочие элементы подобного рода.

Общая композиция порта будет выглядеть гармонично, если, при создании макета детально выверить нюансы пространственных отношений. Например, будет хорошо смотреться, если ширина области, в которой расположен логотип, будет равен ширине вертикально ориентированной панели навигации, расположенной ниже, а все поля и отступы будут одинаковыми.

На этом разработка макета заканчивается. Его остается перенести в электронный формат и “нарисовать” все ключевые элементы. Потом макет описывается в виде HTML-кодов, а элементы “натягиваются” на него. После этого шаблон заполняется контентом и получается готовый интернет-портал.

1) Интернет-ресурс: Создание сайта <http://www.tepka.ru/sitestroy/9.html> (Дата обращения: 27.05.2014).

## ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ОСНОВА РАЗРАБОТКИ ВИЗУАЛИЗАТОРА ПОДКОЖНЫХ СОСУДОВ

Солодихина А.А.

Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана,

г. Москва, Россия

e-mail: solodi@inbox.ru

Сделать видимыми подкожные сосуды руки можно двумя способами: 1) при подсветке рук инфракрасными диодами или инфракрасными маломощными лазерами (что лучше) в сочетании с маломощными лазерами, излучающими в видимом диапазоне спектра (рисунок 1А); 2) при фотографировании руки инфракрасной камерой (рисунок 1Б).

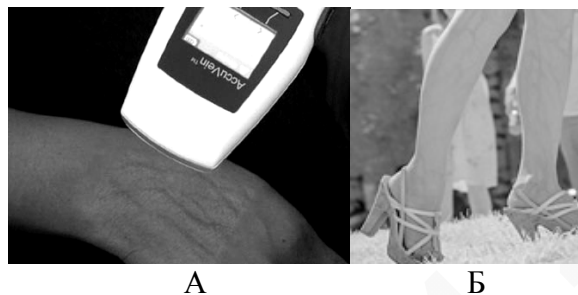


Рисунок 1. – А – Рука, освещенная прибором для визуализации вен Accu Vein AV 300, Б – Фрагмент фотографии, сделанной самодельной ИК камерой.

В первом случае принцип действия приборов, состоящих из излучателей в двух диапазонах, основан на том, что падающее излучение взаимодействует с клеточными структурами: поглощается или отражается и рассеивается. Величина поглощения существенно зависит от концентрации основных элементов в ткани: воды, меланина, оксигемоглобина и дезоксигемоглобина. Интенсивность остаточного излучения, отраженного от участков тканей с повышенным содержанием дезоксигемоглобина (восстановленный гемоглобин, доставляющий кислород к клеткам организма по вене) за счет его большего поглощения, существенно ниже интенсивности остаточного излучения, отраженного окружающими вену мягкими тканями, поглощающими зондирующее излучение в меньшей степени. Поэтому на изображении участки с венозным сосудом затемнены.

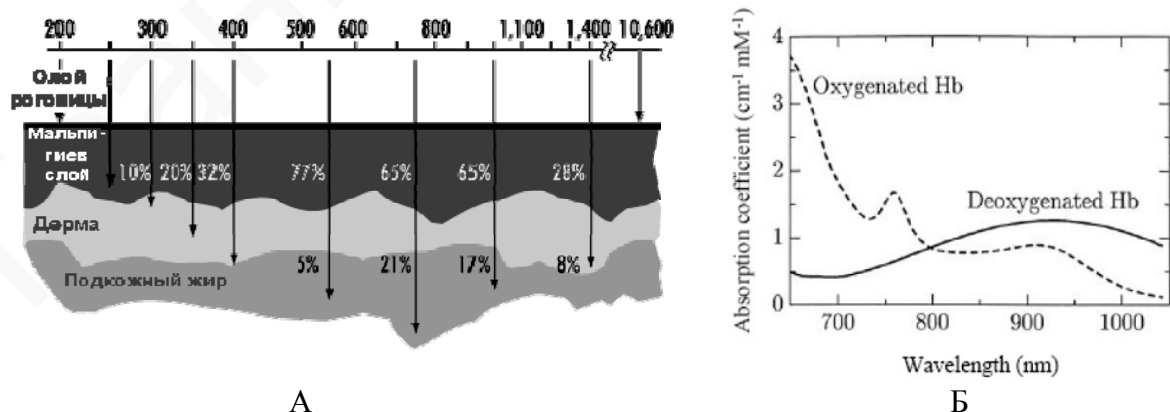


Рисунок 2. – А – Проникающая способность оптического излучения в различные слои кожи. По оси абсцисс – длина волны излучения (в нм), по оси ординат – проникающая способность в мм. Б – График поглощения ИК-излучения насыщенной кислородом крови и крови без кислорода.

С помощью графика (рисунок 2А) [1] проникновения оптического излучения в ткани организма человека можно определить глубину проникновения излучения различной длины волны под кожу. Наибольшей глубиной проникновения и наибольшей активностью обладает



излучение диапазона 0,7-1,4 мкм. У оксигемоглобина и деоксигемоглобина различны спектры поглощения: деоксигемоглобин в растворах поглощает красный цвет ( $\lambda_{кр}=620\dots680$  нм) во много раз сильнее, чем раствор оксигемоглобина. В одинаковой степени (рисунок 2Б) поглощается этими формами гемоглобина ИК-излучение ( $\lambda_{ик}=810$  нм). Т.е. при длине волны  $\lambda \approx 780-900$  нм зондирующего излучения видны как вены, так и артерии. Отметим, что с точки зрения физиологии ближние ИК-лучи в небольших порциях (до 30-40 мин воздействия) полезны [2].

Во втором случае – при съемке инфракрасной камерой – нас интересует не столько поглощение ИК-излучения кровеносными сосудами, сколько получаемые ИК-камерой изображения – рассеивание от кожи может «испортить» картинку. В [3] проведено исследование зависимости контрастности изображения от длины волны и интенсивности зондирующего излучения с учетом отражения на границах раздела сред «атмосфера – кожа» и «кожа – мягкие ткани», коэффициентов поглощения и толщины участвующего во взаимодействии с излучением слоя кожи и мягких тканей, коэффициент диффузного отражения излучения в тканях (рисунок 3).

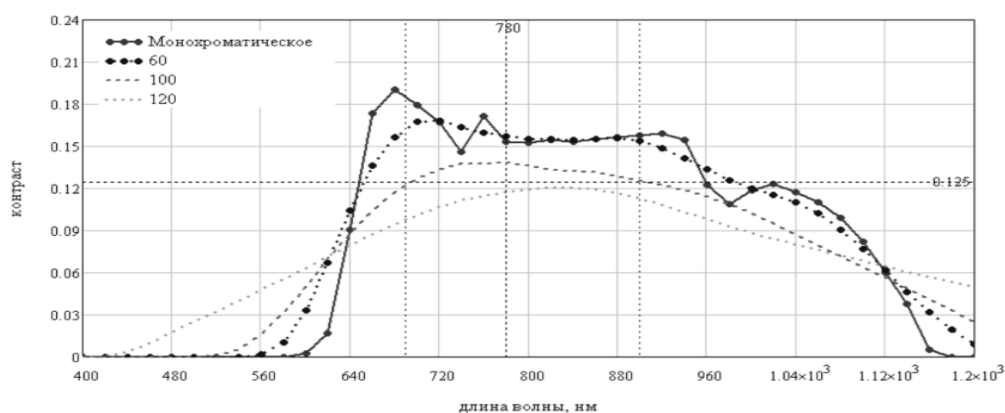


Рисунок 3. – Зависимость контраста изображения от длины волны и ширины спектра зондирующего излучения, набор аналитических кривых.

По данным [3] для получения контрастного ИК-изображения сосудистого русла, максимум спектра зондирующего излучения должен лежать в диапазоне 690–900 нм с шириной спектра по уровню 0,5 не более 100 нм. Таким образом, основными элементами сканера для снятия отпечатков вен должны быть ИК-диоды с узким диапазоном спектра (ИК-лазер) с  $\lambda \approx 800-900$  нм и камера, пропускающая излучение такой же длины (рисунок 4).

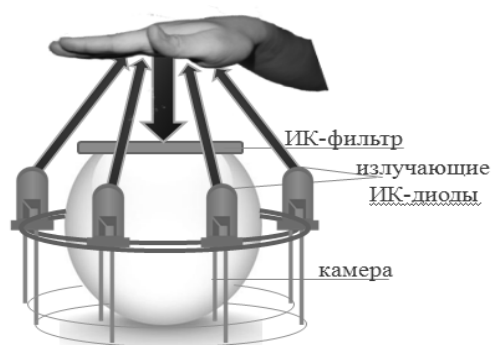


Рисунок 4. – Схема визуализатора сосудов руки.

- 1) Международная Организация Труда, «Энциклопедия по охране и безопасности труда», 2-е изд., 1988
- 2) Интернет-ресурс: Технология PalmSecure. <http://sites.google.com/site/palmsecurerussia/>.
- 3) Интернет ресурс: <http://ilab.xmedtest.net/?q=node/5567>.

**СЕКЦИЯ 10 АРХИТЕКТУРА И  
СТРОИТЕЛЬСТВО**

## НАНОМОДИФИЦИРОВАННЫЕ ЦЕМЕНТНЫЕ КОМПОЗИТЫ

Пименов А.И., Ибрагимов Р.А.

Казанский государственный архитектурно-строительный университет, г. Казань,  
Россия

e-mail: Kreation02@mail.ru

На современном этапе развития нанотехнологий изучение свойств модифицированного бетона представляет собой научный и практический интерес.

Существует несколько видов нанодобавок. Для улучшения механических свойств цементных композитов рационально использовать вытянутые наночастицы например углеродные нанотрубки (УНТ) [1]. Они обладают высокой прочностью, инертностью к кислотам и щелочам. УНТ армируют цементный камень и являются центрами кристаллизации, превращая его в высокопрочный материал [2].

В качестве модификатора для цементных композитов использовались УНТ «Таунит» производства ООО «НаноТехЦентр». Этот материал представляет собой смесь нановолокон и нанотрубок диаметром 40...60 нм и длиной до 2 мкм.

В настоящее время предложено несколько способов эффективной диспергации агломератов УНТ – метод гидродинамической кавитации [4], метод ультразвукового воздействия [3].

В данной статье показаны сравнительные результаты двух способов введения УНТ в состав цементного композита:

- механическое перемешивание в среде поверхностно-активных веществ (ПАВ);
- ультразвуковая диспергация (УЗД) в среде ПАВ.

В работе использовали суперпластифицирующую добавку «Гиперлит».

Добавка «Гиперлит» производится компанией ООО «Сван» – сополимер на основе полиоксиэтиленовых производных ненасыщенных карбоновых кислот, содержание сухого вещества 30-35 %. Рекомендуемая дозировка 0,9-1,5 %.

Задача данной работы – резкое повышение темпа роста прочности цементных композитов в ранние сроки твердения, обеспечение высокой марочной прочности, а также однородное распределение УНТ в его структуре.

Исследовано влияние добавления УНТ и пластифицирующей добавки «Гиперлит» в цементное тесто на сроки схватывания и нормальную плотность. В эксперименте применялся портландцемент Вольского завода ПЦ400 Д20. Сравнивались составы, полученные при различном способе дозировки УНТ в состав цементного теста. Результаты эксперимента приведены в таблице 1.

Таблица 1. – Влияние УНТ, гиперпластифицирующей добавки и способа их введения в состав цементного теста на сроки схватывания.

№ п/п*	«Гиперлит»,%	УНТ, %	Н.Г.	Сроки схватывания, мин	
				начало	конец
1	0	0	0,27	170	220
2	1,25	0	0,23	330	420
3	0	0,005	0,27	145	185
4	1,25	0,005	0,23	290	350
5	1,25	0,005	0,23	215	290

Примечание\*: 1-контрольный состав; 2-состав с гиперпластификатором; 3-состав, полученный механическим перемешиванием УНТ в воде затворения; 4-состав, полученный механическим перемешиванием УНТ в среде гиперпластификатора, с последующим введением в воду затворения; 5-состав с комплексной добавкой (КД).

КД приготавливалась с помощью ультразвуковой диспергации УНТ «Таунит» в гиперпластификаторе «Гиперлит» на приборе УЗГ13-0,1/22 в течение 3 мин.

Из таблицы 1 видно, что добавка «Гиперлит» уменьшает нормальную густоту, увеличивает начало схватывания на 160 мин и конец схватывания на 200 мин. При добавлении в состав УНТ уменьшается начало схватывания на 25 мин и конец схватывания на 35 мин. При добавлении УНТ в гиперпластификатор механическим перемешиванием, и дальнейшим введением в состав цементного теста сокращается начало схватывания на 40 мин, конец схватывания на 70 мин, по сравнению с составом без УНТ. При введении КД в состав цементного теста уменьшается начало схватывания на 115 мин и конец схватывания на 130 мин, по сравнению с составом без УНТ.

Исследовано влияние физико-механических свойств цементного раствора, полученного добавлением УНТ и пластифицирующей добавки «Гиперлит». Сравнивались составы, полученные при различном способе добавления УНТ в состав цементного теста. Экспериментальные работы выполнялись в соответствии с ГОСТ 310.4-81. В качестве мелкого заполнителя использовался песок Камско-Устьинского месторождения с модулем крупности 2,7. Результаты эксперимента приведены в таблице 2.

Таблица 2. – Физико-механические свойства цементного раствора.

№ п/п	Способ введения добавки	Гиперлит, %	УНТ, %	В/Ц, %	Прочность при изгибе, кг/см <sup>2</sup>		Прочность при сжатии, кг/см <sup>2</sup>	
					7 сут.	28 сут.	7 сут.	28 сут.
1	-	0	0	<u>42</u> 100%	<u>41,9</u> 100%	<u>49,6</u> 100%	<u>301,7</u> 100%	<u>399,6</u> 100%
2	-	1,25	0	<u>32</u> 76%	<u>50,4</u> 130%	<u>57,6</u> 126%	<u>356,9</u> 138%	<u>449,0</u> 122%
3	Механ. перемешив. УНТ	1,25	0,005	<u>32</u> 76%	<u>56,7</u> 135%	<u>64,4</u> 130%	<u>339,5</u> 142%	<u>503,5</u> 129%
4	КД	1,25	0,005	<u>32</u> 76%	<u>59,1</u> 141%	<u>67,4</u> 136%	<u>422,4</u> 155%	<u>519,5</u> 146%

Из таблицы 2 видно, что при введении в цементный раствор добавки «Гиперлит» в оптимальном количестве прочность при изгибе цементно-песчаного раствора через 7 суток повышается на 30 %, а через 28 суток на 26 %, и при сжатии увеличение прочности составляет 38 % и 22 % соответственно, по отношению к составу без добавок.

При добавлении УНТ в гиперпластификатор механическим перемешиванием, прочность образцов увеличивается при изгибе на 7 сутки твердения на 35 % и на 28 суток – на 30 %, а при сжатии на 7 и 28 суток – 42 % и 29 % соответственно.

Цементно-песчаный раствор, модифицированный КД, показывает прирост прочности при изгибе на 7 сутки твердения 41 % и 28 суток – 36 %, при сжатии прочность увеличивается на 55 % и 46 % соответственно.

- 1) Староверов В.Д. Структура и свойства наномодифицированного модифицированного камня. Автореф. дис. канд. техн. наук. СПб., 2009. С.19.
- 2) Яковлев Г.И., Первушин Г.Н., Бурьянов А.Ф., Кодолов В.И., Крутиков В.А., Фишер Ф.-Б., Керене Я. Модификация поризованных цементных матриц углеродными нанотрубками // Строительные материалы. 2009. №3. С.99-102.
- 3) Габидуллин М.Г., Хузин А.Ф., Рахимов Р.З., Ткачев А.Г и др. Ультразвуковая обработка – эффективный метод диспергирования углеродных нанотрубок в объеме строительного композита // Строительные материалы. 2013. №2. С.57-59.
- 4) Пудов И.А. Наномодификация портландцемента водными дисперсиями углеродных нанотрубок. Дис. канд. техн. наук. Казань, 2013. С.185.

## ОСОБЕННОСТИ СИСТЕМЫ "УМНЫЙ ДОМ" В ГОСТИНИЧНЫХ КОМПЛЕКСАХ

Селихова Ю.В.

*ФГБОУ ВПО «Государственный университет – учебно-научно-производственный комплекс», г. Орел, Россия  
e-mail: julya.selihova@yandex.ru*

Современные требования к комфорту и безопасности проживания в гостинице требуют внедрения новых технологий, к которым относятся автоматизированные системы управления инженерным оборудованием «Умный дом».

Система «Умный дом» обеспечивает дополнительный комфорт проживания, позволяет сократить издержки на ремонтные работы и повысить рентабельность эксплуатации гостиницы.

Главная отличительная черта системы умного дома – это комфорт, неповторимое удовольствие от сценария света, звука и удобство в управлении. Суммарное управление всеми функциями системы умного дома (свет, климат, аудио- и видеонастройки) в автоматическом и интерактивном режиме делает его удобным и безопасным, а пребывание в нем создает дополнительный эмоциональный настрой.

Все элементы системы умного дома незаметно впишутся в дизайн помещения и улучшат его, придав современный вид, но и сделают пространство живым, меняющимся в зависимости от Вашего настроения.

Ядро управляющей системы умного дома – это информационный кабель, связывающий управляющие и управляемые устройства.

Функции умного дома.

Управление светом в отеле возможно с любого удобного устройства (настенный выключатель/сенсорная панель/компьютер/пульт дистанционного управления) позволит регулировать освещение (яркость и количество света) в зависимости от погоды или для создания определенной обстановки разных помещениях отеля. Ваши клиенты смогут регулировать освещение в своих апартаментах в зависимости от их пожеланий и настроений. Режимы «Дискотека», «Оповещение» позволит проводить широковещательную трансляцию одного источника во все зоны. Благодаря Умному дому возможно управление группами и зонами освещения, регулировка яркости освещения на потолке, изменение светового настроения помещения нажатием одной клавиши. Возможно отключение второстепенных электрических групп при превышении определенного уровня потребления электроэнергии.

В системе умного дома легкодоступно изменение климата в разных помещениях отеля – вентиляция, кондиционирование, отопление – с помощью компьютера, с центральной сенсорной панели или через удаленное управление (по телефону или СМС, через Интернет). Вы можете выбрать один из нужных режимов зима-лето-осень-весна для помещения и наблюдать за температурой в неограниченном количестве зон.

Функция SOS в системе умного дома (пожарный контроль, контроль состояния инженерного оборудования, контроль над утечками воды и газа) проводит постоянный мониторинг состояния датчиков с сенсорных панелей или с компьютера. В режиме пожаротушения происходит отключение энергопотребителей, выключение лифтов. В случае необходимости, система вызывает специалиста службы эксплуатации, и проводит меры для обеспечения безопасности постояльцев отеля. В режиме сигнализации включается освещение всего отеля.

Умный дом установит в отеле охранную сигнализацию, которая будет проводить удаленное видеонаблюдение за его состоянием через сеть Интернет или мобильный телефон. Будет проводиться мониторинг состояния датчиков и оповещение через СМС или по телефону о непредвиденных случаях. Возможно также управление системой охранной сигнализации (постановка-снятие с охраны, управление режимами) с сенсорной панели или компьютера. Система защищена паролями доступа для управления с сенсорных панелей или с компьютера, различными интерфейсы для разного уровня доступа.



Система умного дома обеспечивает управление SIM-SIM – это автоматическое и дистанционное управление открытием/закрытием дверей, шторами, жалюзи, лифтами для TV, замками, и т.д., интегрированное с любыми остальными системами умного дома.

Функция аудио-, видео- мультирум для распределения звука и видеоизображения станет неотъемлемой частью комнат отеля. Клиенты смогут слушать любимую музыку, просматривать фотографии, отдохнуть вечером за просмотром выбранного ими фильма [1].

В системе используются настенные пульта для управления звуком, совмещенные с управлением светом. Возможен выбор и прослушивание и просмотр в различных помещениях аудио-, видеоисточников центральной стойки, локальных источников звука. Очень удобно использование пультов ДУ с сенсорным экраном, совмещенных с управлением другими подсистемами умного дома.

Благодаря системе умного дома в пентхаусе появляется возможность вещания и трансляции звука и видеоизображения на любое количество помещений дома.

Связь внутри дома может осуществляться с помощью сенсорных панелей управления [2].

Сценарии управления устройством.

Это возможность соединения света и звука с целью создания определенной атмосферы, например:

- утро (открываются шторы, включается подогрев пола, свет в ванной и кофе-машина, телевизор включает нужную программу, отключается система безопасности и внешнее освещение; отдельно можно программировать сценарий "Утро выходного дня");

Проснуться утром под звуки любимой музыки или телепрограммы, полежать в наполненной ванной, выпить горячий кофе перед экскурсией по городу, и быть уверенным, что оставленные вещи находятся в полной безопасности;

- ночь (плавное выключение всех светильников в доме, включение ночного освещения в коридорах, снижение интенсивности внешнего освещения, постановка на сигнализацию, медленное выключение света в детской (если ребенок боится засыпать в темноте), функция выключения всего света в апартаментах одной кнопкой с панели, установленной в спальне);

- романтическая встреча (закрываются шторы, включается приглушенная музыка, предусмотренная TV или DVD, включается определенный сценарий подсветки, специальный ароматизатор, создается эффект рассвета или заката). Ваш отель станет любимым местом для семейных пар, молодоженов и влюбленных;

- вечеринка (включение праздничного освещения, управление аудио- и видео - системой, создание "световых спектаклей") [3].

Таким образом, можно сделать вывод, что система «Умный дом» имеет следующие преимущества:

- снижение затрат на ремонтные работы за счёт своевременного оповещения об аварийных ситуациях;

- экономия ресурсов (вода, тепло, электричество);

- удобное отображение состояния номеров на экране, установленном на рабочем месте дежурного администратора;

- повышение уровня обслуживания гостей и, как следствие, престижа гостиницы.

1) Плотникова, Н.И. Комплексная автоматизация турбизнеса. Часть 2: Информационные технологии в сфере гостеприимства. Учебное методическое пособие. М.: Советский спорт. 2001. 208 с.

2) Волков Ю.Ф. Интерьер и оборудование гостиниц и ресторанов. Учебное пособие. Ростов н/Д: Феникс. 2005. 204 с.

3) Интернет-ресурс: Новости туризма для профессионалов. <http://www.ratanews.ru>. (Дата обращения: 10.06.2014).

## УСИЛЕНИЕ ДЕРЕВЯННЫХ КОНСТРУКЦИЙ КОМПОЗИТНЫМИ МАТЕРИАЛАМИ НА ОСНОВЕ УГЛЕРОДНОГО ВОЛОКНА\*

Лобов Д.М., Ламзин Д.А.

ФГБОУ ВПО «Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет», г. Нижний Новгород, Россия  
e-mail: d.m.lobov@yandex.ru

Усиление деревянных конструкций, возможно, осуществить путем армирования композитными материалами на основе углеродного волокна. Композитные материалы на основе углеродного волокна применяются как в виде ламелей, состоящих из эпоксидной матрицы и углеродного волокна, так и в виде тканевых материалов различного плетения.

Характер разрушения деревянных изгибаемых элементов изменяется от разрушения по нормальным напряжениям в пролете, от действия изгибающего момента, до разрушения от скалывания по нейтральному слою на опоре, от действия поперечной силы, в зависимости от соотношения пролета балки к ее высоте  $l/h$ . При этом «низкие» балки разрушаются в пролете от действия нормальных напряжений, а «высокие» балки – на опоре от действия скалывающих напряжений. Исходя из этого, вытекает необходимость в двух способах усиления конструкции, как на действие нормальных, так и на действия скалывающих напряжений.

При использовании углеволокна с целью увеличения несущей способности на действие изгибающего момента, углеволокно располагается преимущественно в нижней зоне сечения, сцепление с поверхностью деревянной конструкции выполняется посредством клевого шва на эпоксидной основе. Схема данной системы усиления приведена на рисунке 1.

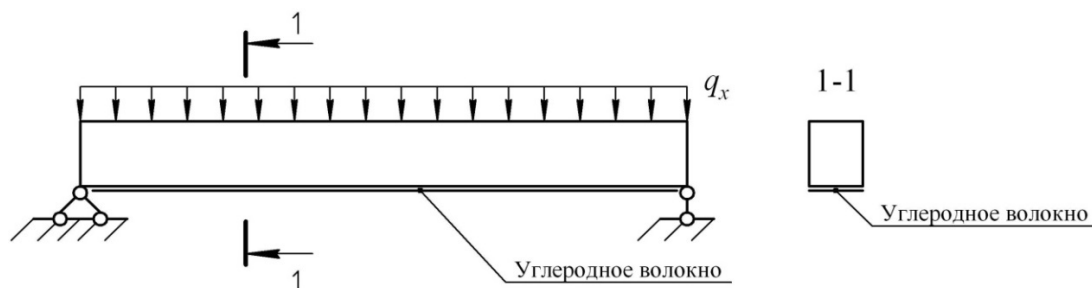


Рисунок 1. – Схема усиления деревянного изгибаемого элемента с использованием углеродного волокна по нормальным напряжениям.

Исследованием напряженно-деформированного состояния деревянных изгибаемых элементов усиленных углеволокном по нормальным напряжениям занимались такие иностранные исследователи как М. Brunner, М. Schnueriger, Т. Nowak, результаты представлены в работах [1-3]. Отечественные наработки по данному вопросу приведены в работах [4-6].

Усиление деревянного изгибаемого элемента на действие касательных напряжений производится путем приклеивания углеволокна на боковую грань элемента под углом к волокнам по направлению площадок главных растягивающих напряжений. Схема представленной системы усиления приведена на рисунке 2.



Рисунок 2. – Схема усиления деревянного изгибаемого элемента с использованием углеродного волокна на действие скалывающих напряжений.

Результаты исследований напряженно-деформированного состояния деревянных изгибаемых элементов, усиленных углеволокном на действие скалывающих напряжений представлены в работе [7], зарубежных авторов Z. Mielczarek, K. Kurtz. Отечественный опыт применения углеволокна при усилении деревянных изгибаемых элементов на действие скалывающих напряжений отражен в работе [8].

- 1) André A., Kliger R. Strengthening of timber beams using frp, with emphasis on compression strength: a state of the art review // Asia-Pacific Conference on FRP in Structures. 2009. P.193-202.
- 2) Brunner M., Schnueriger M. Timber beams strengthened by attaching prestressed carbon frp laminates with a gradiented anchoring device // Proceedings of the International Symposium on Bond Behaviour of FRP in Structures. 2005. P.465-471.
- 3) Ahmad Y. Ductility of Timber Beams Strengthened Using Fiber Reinforced Polymer // Journal of Civil Engineering and Architecture. 2013. V.7. №.5. P.535-544.
- 4) Крицин А.В., Тихонов А.В., Лобов Д.М. Исследование деревянных элементов, усиленных углеродным волокном, при статическом изгибе // Приволжский научный журнал. 2012. №4 (24). С.55-60.
- 5) Лобов Д.М., Крицин А.В., Тихонов А.В. Особенности армирования деревянных элементов, усиленных углеродным волокном, при статическом изгибе // Известия КГАСУ. 2013. №2 (24). С.132-138.
- 6) Пятницкий А.А., Крутик С.А., Журенкова М.А. Возможности использования композиционных материалов на основе углепластика в деревянных конструкциях // Научно-технический вестник Поволжья. 2013. № 3. С.241-245.
- 7) Mielczarek Z., Kurtz K., Problemy konstrukcyjne w budownictwie zabytkowym. II Ogólnopolska Konferencja pt. // Architektura ryglowa – wspólne dziedzictwo. Szczecin. 1999. P.53-64.
- 8) Крицин А.В., Уточкина Е.С., Лобов Д.М., Тихонов А.В. Оценка прочности и деформативности образцов составных деревянных балок, объединенных углеродной лентой // Приволжский научный журнал. 2013. №2 (26). С.7-13.

*\* – тезисы доклада подготовлены в рамках выполнения НИР «Исследование прочности и жесткости деревянных балочных конструкций, усиленных материалами из углеродного волокна» с финансированием из средств Минобрнауки России, в рамках базовой части государственного задания на научные исследования.*

## ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЧНОСТИ И ЖЕСТКОСТИ СТАЛЕБЕТОННЫХ БАЛОК

Кришан А.Л., Назаренко Д.И.

*ФГБОУ ВПО "Магнитогорский государственный технический университет*

*им. Г.И. Носова", г. Магнитогорск, Россия*

*e-mail: nazarenkodimal@mail.ru*

В настоящее время наметилась тенденция к расширению области применения зданий каркасного типа, в частности, в жилищном строительстве. В связи с этим задача разработки эффективных конструкций ригелей становится все более актуальной.

Эффективность железобетонных конструкций может быть повышена за счет совершенствования схем армирования. Рядом исследований показано, что одна из оптимальных схем связана с применением внешнего армирования [1]. В этом случае в качестве продольной арматуры используются стальные прокатные профили.

Применение внешней арматуры позволяет:

- увеличить рабочую высоту сечения конструкций;
- улучшить работу бетона за счет эффекта обоймы;
- совместить с помощью прокатных профилей функции продольной рабочей арматуры, закладных деталей и обоймы;
- упростить конструкции стыков железобетонных элементов;
- уменьшить число типоразмеров конструкций;
- автоматизировать процесс производства арматурных каркасов и собственно железобетонных элементов;
- упростить конструкцию опалубки.

Преимущества сталебетонных конструкций по сравнению с металлическими:

- прямая экономия металла за счет замены части металлического сечения бетоном;
- не требуется мероприятий по обеспечению местной устойчивости;
- значительное повышение огнестойкости (огнестойкость элементов с внешним армированием составляет порядка 80 % от огнестойкости железобетонных колонн и примерно в четыре раза выше огнестойкости металлических колонн).

В одноэтажных промышленных зданиях замена стального каркаса железобетонным, выполненным из высокопрочного бетона, сокращает расход металла практически в два раза.

Недостатки конструкций с внешним армированием по отношению к традиционным железобетонным заключаются в пониженной огнестойкости и коррозии внешней арматуры. В настоящее время для защиты внешней арматуры от неблагоприятных воздействий разработаны специальные покрытия, которые одновременно являются огнезащитными и антикоррозионными.

Перечисленные недостатки свидетельствуют о том, что на сегодняшний день остается весьма актуальной задача разработки и практического использования более совершенной конструкции сталебетонных балок.

Особенности характера работа элементов из стальных труб, заполненных бетоном, существенно отличается от работы традиционных стальных и железобетонных конструкций. Ключевым моментом к пониманию особенностей поведения сталебетонных конструкций может служить анализ их действительной работы под нагрузкой [2].

Для решения поставленной задачи были изготовлены и испытаны 2 серии сталебетонных образцов, определена эффективность конструкций по результатам их испытаний на прочность и жесткость. Экспериментальные образцы имели поперечное сечение 80x160 мм из стали марки 09Г2С с пределом текучести  $\sigma_{р,у} = 370$  МПа закрытые с торцов пластинами 170x90 толщиной 10 мм. Две серии изготавливались из бетона кл. В30 с толщиной металла 3 мм (ВОQ-3) и две серии из такого же бетона с толщиной металла 5 мм (ВОQ-5). Длина образцов составляла 1500 мм. Схема загрузки принималась такой, чтобы обеспечить разрушение балок от действия поперечной силы.

Для оценки эффективности сталебетонных балок предложенной конструкции было выполнено сопоставление их экспериментально найденных прочности и жесткости с результатами расчетов, выполненных для стальных балок с аналогичными геометрическими и конструктивными параметрами (таблица 1).

Таблица 1. – Сопоставление балок рассчитанных на действие поперечной силы.

Тип конструкции	Максимальная нагрузка $F_u$		Максимальный прогиб $f$ при нагрузке 60 кН	
	кН	%	мм	%
Сталебетонная балка серии ВОQ-3	128.75	61.7	2.14	31.0
Металлическая балка из листа толщиной 3 мм	61.61	29.5	6.92	100.0
Сталебетонная балка серии ВОQ-5	208.75	100.0	1.58	22.9
Металлическая балка из листа толщиной 5 мм	130.96	62.7	2.89	41.7

Исходя из полученных результатов следует, что сталебетонные балки предложенной конструкции серии ВОQ-3 имеют большую несущую способность по сравнению с металлической балкой с толщиной стенки металла 3 мм по максимальной нагрузке на 32,2%. Серии ВОQ-5 имеют большую несущую способность по сравнению с металлической балкой с толщиной стенки металла 5 мм по максимальной нагрузке на 37,3%.

Еще более значительно отличаются прогибы сталебетонной балки, которые в среднем на 73 % меньше по сравнению с металлическими балками.

Увеличение несущей способности сталебетонной балки обусловлено ростом прочности бетонного ядра, работающего в условиях объемного напряженного состояния. Прогибы исследованных балок выше, чем у металлических балок за счет заполнения стального профиля бетоном, который существенно повысил эффективную жесткость их нормального сечения.

- 1) Клименко Ф.Е., Гайдаш Н.Л. Исследования сталежелезобетонных изгибаемых элементов с листовой сталью // Вестн. Львов, политехн, ин-та. Вопросы современного строительства. 1971. №51. С.30-35.
- 2) Матвеев В.Г. Экспериментальные исследования работы нормальных сечений тонкостенных изгибаемых элементов // Современные методы исследований строительных конструкций, технологий и систем: Межвуз. сб. Магнитогорск: Магнитогорск. техн. ун-т. 1998. С.37-47.



## УСИЛЕНИЕ ДЕРЕВЯННЫХ КОНСТРУКЦИЙ С ПОМОЩЬЮ КОМПОЗИТНОГО УГЛЕРОДНОГО ВОЛОКНА\*

Тихонов А.В.

*ФГБОУ ВПО «Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет», г. Нижний Новгород, Россия  
e-mail: tihon88@mail.ru*

В современном строительстве, при создании новых конструкций, а так же при реконструкции существующих зданий и сооружений, все чаще используют композитные материалы в качестве элементов структурного или внешнего армирования. Явным примером является усиление железобетонных балочных конструкций углепластиком, а точнее тканевыми холстами на углеродной основе (углеродное волокно). Исследования по данной тематике ведутся с большой интенсивностью и находят применение на строительном рынке.

Использование углепластика для усиления деревянных конструкций одно из прогрессивных направлений в изучении композитных материалов в целом и совместной работы с определенным структурным материалом (дерево) в частности.

Исследования в области использования композитных материалов совместно с древесиной довольно успешно велись Линьковым Н.В. [1]. Однако в качестве армирующего слоя он использовал стекловолокно. Углеродное волокно по своим прочностным и жесткостным характеристикам в разы превышает показатели стекловолокна. Если говорить о заграничном опыте, то есть довольно обширный опыт использования углепластика в усилении деревянных конструкции в обычном и преднапряженном состоянии. Поскольку нормативной литературы по которой возможно было бы рядовому инженеру просчитать совместную работу деревянных конструкций и композитного волокна нет в нашей стране такой вид усиления не используется, хотя по предварительным подсчетам экономический интерес присутствует, открывая определенные преимущества в реконструкции, как обычных зданий и сооружений, так и памятников культурного наследия.

Согласно предварительным испытаниям описанным в [2], используемый способ усиления дает положительные результаты, что доказывает возможную эффективность использования системы усиления деревянных балочных конструкций с помощью углеродного волокна.

Система усиления разбивается на две основные части: усиление по нормальным напряжениям и усиление по касательным напряжения. Каждое усиление может работать, как совместно, так и отдельно друг от друга, в зависимости от сложного напряженного состояния в усиливаемом элементе. Для изучения ряда вопросов по усилению по касательным напряжениям были проделаны несколько экспериментов, которые показывают определенную возможность использования углеродного волокна для данного типа усиления, однако уровень включения углеродного волокна в работу оставляет желать лучшего, поскольку разрушение происходит в основном от отслоения углеродного волокна или разрыва его в местах концентрации напряжений. К тому же наблюдается ряд определенных нюансов без учета которых использование данного материала невозможно в принципе. Ряд нюансов рассмотрены в [3]. Основная задача исследований в данном направлении нахождение оптимального угла наклона приклеиваемого углеродного волокна при котором оно оптимально включается в работу (рисунок 1).

Для данного исследования необходимо под определенными углами наклеить углеродное волокно и под действием нагрузки определить соотношение сдвигового усилия к сдвиговым деформациям. При наиболее выгодном соотношении включение углеродного волокна будет оптимально.

Так же необходимо определить на сколько необходимо использование элемента крепления в нейтральном слое, поскольку при недостаточном угле включения углеродного волокна в работу элемент усиления теряет устойчивость в перпендикулярном направлении. В исследованиях Линькова Н.В. [1] использовались отдельно усиление как в нейтральном

слое, так и по боковым граням, после чего создавалась комбинированная модель. Однако при использовании углеродного волокна в качестве внешнего армирования растрескавшихся конструкций использование элементов крепления в нейтральном слое не возможно. Таким образом необходимо практически определить требуемый угол наклона и с учетом статистики доказать проведением экспериментов с соединениями при использовании углеродного волокна.

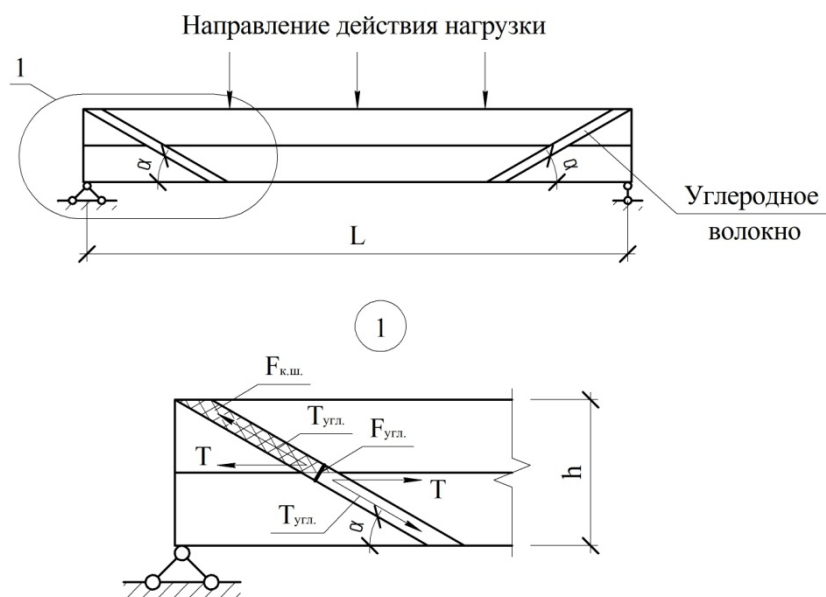


Рисунок 1. – Усиление составной балки с помощью углеродного волокна.

Определенной сложностью является граница перехода между двумя средами, когда углеродное волокно работает совместно с древесиной и когда она работает самостоятельно. Поскольку углеродное волокно работает исключительно на растяжение и сама структура очень хрупкая, то любая концентрация напряжения или небольшой дефект могут привести к разрыву углеродного волокна. Поэтому все экспериментальные установки должны нести в первую очередь прикладной характер.

*\* - тезисы доклада подготовлены в рамках выполнения НИР «Исследование прочности и жесткости деревянных балочных конструкций, усиленных материалами из углеродного волокна» с финансированием из средств Минобрнауки России, в рамках базовой части государственного задания на научные исследования.*

- 1) Линьков Н.В. Несущая способность и деформативность соединений деревянных конструкций композиционным материалом на основе эпоксидной матрицы и стеклоткани. дис. ... канд. техн. наук: 05.23.01. М. 2010. 244 с.
- 2) Крицин А.В., Уточкина Е.С., Лобов Д.М., Тихонов А.В. Оценка прочности и деформативности образцов составных деревянных балок, объединенных углеродной лентой. // Приволжский научный журнал. 2013. №1.
- 3) Тихонов А.В. Особенности использования углеродного волокна в усилении деревянных конструкций // Эффективные строительные конструкции теории и практика: сборник статей XIII Международной научно-технической конференции. ПГУАС. Пенза. Приволжский дом знаний 2013. С.98-100.