

Министерство науки и высшего образования РФ
Образовательный холдинг «Институт развития образования и консалтинга»
Научно-исследовательский финансовый институт Минфина России
Сумгаитский Государственный Университет Азербайджанской Республики
Гуандунский университет иностранных языков и международной торговли
(GDUFS), КНР

Университет Пардубице, Чехия

Кыргызский государственный технический университет им. И.Раззакова

Кыргызский национальный университет им. Ж.Баласагына

Бишкекский государственный университет им. К. Карасаева

Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева

ФГБОУ ВО "Курганская государственная сельскохозяйственная академия
имени Т.С. Мальцева"

ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского»

ФГБОУ ВО «Уральский государственный аграрный университет»

Балашовский институт (филиал) ФГБОУ ВО "Саратовский национальный
исследовательский государственный университет имени Н.Г.

Чернышевского"

Дагестанский гуманитарный институт (филиал) ОУП ВО «Академия труда и
социальных отношений»

ФГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный университет»

ФГБОУ ВО "Российский Государственный университет им. А.Н. Косыгина
(Технологии. Дизайн. Искусство)

ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве РФ»

ФГБОУ ВО "Томский государственный педагогический университет".

СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ

X МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ

**«Развитие науки и практики в глобально
меняющемся мире в условиях рисков»**

(шифр –МКРНИП)

25 апреля 2022г., г. Москва

Москва 2022

УДК 001.12
ББК 26.89 (0)
Р 19
DOI 10.34755/IROK.2022.63.57.038
ISBN 978-5-93856-583-8

«Развитие науки и практики в глобально меняющемся мире в условиях рисков», (2022, Москва). Сб. материалов X Международной научно-практической конференции [Текст]/ редкол. Гуриева Л.К., Бабаева З.Ш. [и др.]. – Махачкала: Изд-во «ООО «ИРОК» , Издательство «Алеф», 2022. – 245 с.

В сборнике статей рассматриваются современные вопросы науки, образования и практики применения результатов научных исследований.

Сборник предназначен для научных и педагогических работников, преподавателей, аспирантов магистрантов и студентов с целью использования в научной работе и учебной деятельности.

Ответственность за аутентичность и точность цитат, имен, названий иных сведений, а так же за соблюдение законов об интеллектуальной собственности несут авторы публикуемых материалов.

Материалы конференции опубликованы в журнале, индексируемом в РИНЦ «Вопросы устойчивого развития общества» в разделе «Конференции» <http://nauka20-35.ru/Conferences#>, будут размещены в eLibrary.ru и проиндексированы в РИНЦ.

Статьи публикуются в авторской редакции.



© ООО «ИРОК», 2022

© Авторы , 2022

Направления конференции:

Педагогические науки

Юридические науки

Биологические науки

Биотехнологии

Ботаника

Ветеринария

Военные науки

Географические науки

Геология

Зоология

Информационные технологии

Инженерное дело

Искусствоведение

Исторические науки

Культурология

Лесоводство

Математические науки

Медицинские науки

Науки о Земле

Океанология

Политические науки

Психологические науки

Рыбное хозяйство. Охота

Сельскохозяйственные науки

Социологические науки

Судостроение. Судовождение

Технические науки

Туризм

Фармакология, фармация

Физические науки

Филологические науки

Философские науки

Химические науки

Экология и природопользование

Экономические науки

Этнография

Оглавление

Педагогические науки

- Хоменко А.В.** Обучение через опыт как инструмент подготовки участников команд инновационных проектов в IT.....8-11
- Волкова К. Р., Воробьева И. В., Залялиева О. В., Разживин О. А.** Организация самоконтроля за физкультурной деятельностью у студентов вуза.....12-17
- Дьячков М.Р.** Подход к оценке удовлетворенности студентов качеством образования в современном университете.....18-21

Юридические науки

- Манько О.В., Третьякова С.В.** Комплексное развитие территории как основание благоустройства городов и поселений с предварительным сносом объектов недвижимости.....22-26
- Манько О.В., Курохтина О. А.** Актуальные проблемы возникновения права собственности на жилое помещение в силу приобретательной давности.....27-31
- Давыдов Н.М.** Боевые приемы борьбы, как один из способов совершенствования специальной подготовки сотрудников правоохранительных органов.....32-35
- Садиков А.Р.** Региональные антикризисные меры поддержки организаций, осуществляющих предпринимательскую деятельность (на примере Республики Татарстан).....36-42
- Манько О.В., Сидорова М.А.** Проблемы реализации программы реновации жилья в Российской Федерации.....43-49
- Потапова. Е.А., Казакова К.А., Тэрри Д.А.** Вопросы местного значения как элемент компетенции местного самоуправления.....50-52

Сельскохозяйственные науки

- Павлидис В.Д., Скопинцев К.В., Василенко В.Ю.** Некоторые аспекты модернизации систем вентилирования малых производственных помещений.....53-58

Социологические науки

- Ютяева Е.В.** Внедрение механизмов мотивации персонала медицинских организаций, оказывающих первичную медико-санитарную помощь населению, к повышению качества их работы в рамках новой модели оказания гражданам первичной медико-санитарной помощи.....59-63
- Еремеев А.Е., Захарова А.А.** Толерантность как фактор стабильности современного общества.....64-68

Судостроение. Судовождение

- Мухин А. В., Новоселов К. А.** Подготовка корабля (гражданского судна) к защите от оружия массового поражения.....69-73

Технические науки

- Новиков В. В., Якунькина О. В.** Основы формирования профессионального мышления.....74-86
- Баканов М.О., Суровегин А.В., Кузнецов И.А.** Метод моделирования пористых материалов с низкой пористостью.....87-94
- Восканян О.С., Архинчеева Е.А.** Твердый шампунь с пептидами для людей, подверженных алопеции.....95-97
- Карапузиков А.А., Опарин Д.Е., Папулов С.В., Тимерханов Р.И.** Основные показатели по пожарам на территории Республики Татарстан в период с 2017-2021гг.....98-101

Информационные технологии

- Шафоростова Е.А.** Анализ использования интерфейсов дополненной реальности в автомобильной среде.....102-108
- Ильяшенко В.М.** Обзор российских систем бизнес-аналитики: вызовы и возможности.....109-113
- Вильданов Н.Р.** Обзор методов прогнозирования элементов временного ряда.....114-119
- Логинов И.В.** Проблема изменения функционального назначения автоматизированных систем природно-технического мониторинга....120-125
- Гусев К.А., Алексева Ю.А.** Метод быстрого вычисления стандартного отклонения для прямоугольной области изображения.....126-128
- Паночевный П. Н., Козырев Л.А.** Цифровизация образования в ВУЗе в контексте глобальных изменений, порождаемых цифровизацией экономики..... 129-133

Филологические науки

Латыпова Ю.А., Мингазетдинова Р.Ф. Фрейминг как средство формирования картины мира в СМИ.....134-138

Философские науки

Удалова Л.В., Горшкова С.Е., Мещерякова Л.Я. Духовное здоровье человека в контексте вызовов современного социума.....139-143

Сабиров А.Г., Сабирова Л.А. Возможности критического мышления в преодолении субъективности в социально-гуманитарном исследовании.....144-148

Химические науки

Юлдашев Х.Х., Жураев А.И., Мансуров Ю.Н. Дериватографический анализ и изучение дисперсных характеристик твердых растворов CeO_2 , $\text{Ce}_{0,8}\text{Zr}_{0,2}\text{O}_2$ и $\text{Ce}_{0,72}\text{Zr}_{0,18}\text{Pr}_{0,1}\text{O}_2$149-154

Экономические науки

Иншаков А.А. Инновационные технологии в сельском хозяйстве.....155-161

Кирова Е.А., Курченко А.А. Особенности проведения финансового анализа в природоохранных организациях.....162-166

Шакаралиева З. А. Перспективы совершенствования структуры ненефтяного экспорта в Азербайджане.....167-175

Ермакова М.С. Проблемы применения единого сельскохозяйственного налога сельскохозяйственными организациями в России.....176-179

Ахмедзянова Ф.К., Мелешкин А.И. Роль финансового планирования в системе управления предприятием (на примере ООО «Вектор»).....180-188

Головина С. Г. Проблема продовольственной безопасности в мире: современные аспекты.....189-194

Головина С. Г. К вопросу о контенте современной аграрной политики.....195-199

Головина С. Г. Измерение устойчивости сельского развития: критерии и индикаторы.....200-204

Гаджидавудова П.М., Агаева А.М. Попередельный метод учета затрат и калькулировании себестоимости продукции.....205-210

Платонова Е. Д., Федотова О. Д. Влияние пандемии Covid-19 на институциональную систему образования: оценки и выводы.....211-216

- Плотникова А. Н.** Использование самофотографии рабочего дня для оптимизации и нормирования рабочего времени дистанционных работников.....217-223
- Тимофеева М.С., Сахбиева А. И.** Исследование потребительского поведения на автомобильном рынке.....224-229
- Агаева А.М., Гаджидавудова П.М.** Применение метода директ-костинг в системе управленческого учёта.....230-234

Медицинские науки

- Майдан В.А., Полторак С. М., Шнитенков М.Д.** Гигиеническая оценка факторов риска воспалительных стоматологических заболеваний и меры профилактики у девушек-курсантов высших военных учебных заведений.....235-241
- Петрунин И. И.** Региональная государственная политика в области трудовых ресурсов здравоохранения в контексте принятия мер реагирования на пандемию COVID-19.....242-245

Педагогические науки

УДК 37.022

*Хоменко А.В., 2 курс магистратуры
Научный руководитель - Итс Т.А., к.т.н., доцент,
ФГАОУ ВО «СПбПУ»
Россия, Санкт-Петербург*

Обучение через опыт как инструмент подготовки участников команд инновационных проектов в IT.

Experiential learning as a tool for preparing members for teams of innovative projects in IT.

Аннотация

На протяжении последних десятилетий сфера информационных технологий активно развивается, объем разрабатываемого программного обеспечения растет, а вместе с тем растет и потребность в новых сотрудниках. Важной особенностью IT сферы является то, что эта область динамично развивается и меняется, поэтому и набор навыков, необходимый сотруднику постоянно обновляется. В данной статье рассмотрены такие понятия как "обучение через опыт", "цикл обучения через опыт", описан процесс развития необходимых компетенций в рамках программы по обучению через опыт стажеров на предприятии сферы информационных технологий. В результате был сделан вывод, что на данном предприятии модель Д. Колба и Р. Фрая показала свою эффективность для развития набора компетенций, необходимых сотрудникам – большинство стажеров программы успешно прошли проверку знаний и получили место в штате компании.

Annotation

Over the past decades, the IT industry has been actively developing, the volume of software being developed is growing, and at the same time, the need for new employees is also growing. An important feature of the IT sector is that this industry is dynamically developing and changing, and therefore the set of skills required by an employee is often updated. This article discusses such concepts as "experiential learning", "experiential learning cycle", describes the process of developing the necessary competencies in the project for experiential learning of interns at an enterprise in the industry of information technologies. As a result, it was concluded that at this enterprise, the adapted model of D. Kolb showed its effectiveness in developing the set of competencies needed by employees - most of the project interns successfully passed the knowledge test and got a place in the company's staff.

Ключевые слова: компетенция, обучение через опыт, цикл обучения через опыт, информационные технологии.

Keywords: competence, experiential learning, experiential learning cycle, information technologies.

Работа представляет собой часть выполняемой на базе предприятия сферы информационных технологий программы по подготовке участников команд инновационных проектов. Сотрудники, прошедшие данный цикл обучения, работают в составе команды, которая занимается добавлением новой функциональности в продукт, в качестве инженеров по тестированию программного обеспечения (ПО). Основная задача данной программы – развитие набора компетенций, необходимых участникам для работы в составе команды. Особенностью данной программы является то, что сфера IT – динамично развивается, и набор необходимых компетенций может меняться со временем, потому что появляются новые технологии, а также совершенствуются старые. Список необходимых групп компетенций (обновлен осенью 2021) для инженера по тестированию ПО представлен в таблице 1.

Таблица 1. Группы компетенций

Область знаний	Наименование группы
Общие инженерные знания	Математическая статистика
	Алгоритмы анализа и обработки данных
	Математическая логика
Компьютерные науки	Распределенные системы
	Базы данных
	Теория тестирования
	Мониторинг состояния системы
	Программирование (Java, Bash)
Знания о продукте	Архитектура системы
	Внутренние инструменты тестирования
Soft skills (навыки работы с людьми)	Коммуникабельность

В качестве инструмента для подготовки сотрудников была выбрана модель Д. Колба и Р. Фрая обучения через опыт.

Обучение через опыт – это совокупность образовательных технологий, предполагающих участие обучающихся в какой-либо деятельности и приобретение соответствующего опыта, а также оценку этой деятельности и приобретенного опыта, идентификацию и усвоение новых знаний и умений [1].

Обучение через опыт происходит циклами. Цикл обучения через опыт – создание последовательности шагов в обучении через опыт [2]. Часто предполагается, что эта последовательность кем-то направляется – в рамках программы каждому обучающемуся в помощь дается опытный сотрудник – ментор, но эта последовательность может направляться самими обучающимися или "не направляться" вообще, потому что обучение через опыт – это обычный ежедневный процесс для многих людей.

Обучение через опыт на предприятии реализовано следующим образом: каждый участник проекта(стажер) помещается в реальную команду инновационных проектов, где им будет выполняться ряд задач с возрастающей сложностью и соответственно более высокими требованиями к навыкам. Задачи выполняются под руководством ментора на протяжении 6 месяцев. Далее описаны четыре этапа цикла обучения через опыт с уточнениями в соответствии со спецификой предприятия:

1. конкретный опыт (concrete experience)— получение опыта, самостоятельное выполнение стажером небольшой реальной задачи команды, направленной на развитие одной или нескольких компетенций, приведенных в таблице 1;
2. рефлексивное наблюдение (reflective observation) — оценка того, что получилось— обсуждение с ментором, также ментор на данном этапе дает обратную связь стажеру, указывает, на что следует обратить больше внимания, разбирает ошибки;
3. абстрактная концептуализация (abstract conceptualization) – может происходить как с ментором, так и самостоятельно – генерация идей, построение более эффективной схемы выполнения подобной задачи в следующий раз;
4. активное экспериментирование (active experimentation) – апробация стажером новой схемы выполнения подобной задачи.

После окончания обучения, участниками команды, в том числе и ментором, проводится оценка указанных в таблице 1 компетенций стажера по шкале, представленной в таблице 2.

Таблица 2. Шкала оценки развития навыков

Уровень	Описание уровня	Индикаторы уровня
0	Отсутствие компетенции	У оцениваемого отсутствуют знания в данной области.
1	Есть некоторые базовые знания и желание научиться	Оцениваемый кое-что знает после исследования данной области или прочтения инструкций и способен выполнить простую задачу, а

		также у ученика есть желание продолжить обучение.
2	Прикладная квалификация	Оцениваемый способен выполнять ежедневные задачи команды и ему достаточно знаний для выполнения таких задач.
3	Эксперт	Оцениваемый отлично знает предметную область и может обучать других.

Стажер считается успешно прошедшим обучение, если средний уровень по всем компетенциям не меньше 1, а по приоритетным для команды компетенциям – не меньше 2 (например, если команда занимается тестированием новой функциональности, связанной с работой баз данных приложения, то по категориям компетенций "теория тестирования", "базы данных" и "внутренние инструменты тестирования" средний уровень должен быть не ниже 2).

На данный момент (начало апреля 2022), 80% участников проекта были приняты на работу в компанию в качестве инженера по тестированию ПО, за это время (проект существует 2 года) набор компетенций, требуемый на данную должность, менялся 4 раза. Таким образом, обучение через опыт участников команд инновационных проектов в условиях меняющихся на протяжении времени требований к набору компетенций, можно считать эффективным для данного предприятия.

Литература:

- [1] Kolb D. – "Experimental learning" – Englewood Cliffs: Prentice-Hall, 1984.
- [2] Обучение через опыт: как применить на практике [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://skolki-project.com/blog/obuchenie-cherez-opyt>– (Дата обращения: 01.04.2022).

УДК 796

*Волкова Кадрия Рафиковна,
кандидат филологических наук, доцент общеуниверситетской кафедры
физического воспитания и спорта
ФГАОУ ВО «Казанский федеральный университет»
Россия, г. Казань*

*Воробьева Ирина Владимировна,
ст. преподаватель общеуниверситетской кафедры физического
воспитания и спорта
ФГАОУ ВО «Казанский федеральный университет»
Россия, г. Казань*

*Залялиева Ольга Владимировна,
ст. преподаватель общеуниверситетской кафедры физического
воспитания и спорта
ФГАОУ ВО «Казанский федеральный университет»
Россия, г. Казань*

*Разживин Олег Анатольевич,
кандидат педагогических наук, доцент кафедры теории и методики ФК и
БЖ
Елабужский институт ФГАОУ ВО «Казанский федеральный
университет»
Россия, г. Елабуга*

Организация самоконтроля за физкультурной деятельностью у студентов вуза

Organization of self-monitoring of physical activity among university students

Аннотация. Организация самостоятельного контроля студента в направлении физкультурной деятельности является весьма важной, поскольку затрагивает проблему физического здоровья обучающейся молодежи. Цифровое и информационно-методическое обеспечение образовательной среды позволяет осуществлять самостоятельную работу студента гораздо эффективнее. В статье описан способ ведения дневника самоконтроля за функциональным состоянием организма у студентов. Данный способ направлен на воспитание мотивации к здоровому образу жизни через самоконтроль за физическим здоровьем у студенческой молодежи. В работе описана структура самостоятельной работы студента вуза, а также

графические изображение и методика ведения рассматриваемого дневника самоконтроля. Предложенная схема предполагает диагностику и контроль за физическим здоровьем обучающегося, а также уровнем его физической активности в рамках ежедневного, еженедельного и ежемесячного цикла.

Ключевые слова: физическая культура, студент, самоконтроль, здоровье студента, здоровый образ жизни студента

Annotation. The organization of the student's independent control in the direction of physical activity is very important, since it affects the problem of the physical health of the studying youth. Digital and information and methodological support of the educational environment allows the student to carry out independent work much more effectively. The article describes a way of keeping a diary of self-control over the functional state of the body of students. This method is aimed at fostering motivation for a healthy lifestyle through self-control of physical health among students. The paper describes the structure of independent work of a university student, as well as graphic images and methods of maintaining the self-control diary in question. The proposed scheme involves the diagnosis and monitoring of the physical health of the student, as well as the level of his physical activity within the daily, weekly and monthly cycle.

Key words: physical education, student, self-control, student health, student healthy lifestyle

Эффективное развитие физической культуры и спорта выступает важным направлением социальной экономической политики нашей страны. Также основной целью государственной политики в области физической культуры и спорта является оздоровление нации, формирование здорового образа жизни населения, гармоничное воспитание физически крепкого, здорового поколения.

Большое внимание в последние годы уделяется информационно-методическому обеспечению и управлению учебно-воспитательным процессом в учебных заведениях и спортивных организациях [1, с. 6].

Ряд авторов [2, 3, 4] отмечают в своих работах, что в изменяющихся условиях образовательной среды необходимы серьезные преобразования в области физического воспитания и спортивной подготовки школьников.

Образовательный процесс, в целом, и организация учебных занятий по физической культуре, в частности, претерпели изменения в условиях пандемии COVID – сложившейся обстановке важно не просто сохранить образовательного процесса, но и создать среду для улучшения состояния физического здоровья у каждого студента.

В системе высшего образования основной задачей стоит совершенствование жизненно важных двигательных навыков и качеств личности с учетом индивидуальных особенностей студентов. Ориентация на развитие личностного потенциала каждого участника образовательного

процесса позволяет создавать персонализированную среду обучения и вызывает чувство личной значимости [5, с. 97].

Необходимость определения реальных механизмов, эффективность процесса физического воспитания со студентами, продиктована поиском неиспользованных резервов для улучшения физической подготовленности и укрепления здоровья обучающихся, формирования у них мотивации к самостоятельным занятиям физической культурой, повышения уровня физического здоровья. Вопрос формирования культуры здорового образа жизни и физической активности студентов потенциален через включение самоконтроля как способа мотивации к физической культуре.

Современные технологии электронного обучения возможности реализации компетентностно-ориентированного подхода при организации различных видов самостоятельной работы студентов [6, с. 295].

Согласно данным ФГОС высшего образования, за период освоения дисциплины «Элективные курсы по физической культуре и спорту» важно сформировать у обучающихся способность поддерживать должный уровень подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности. Таким образом, за время обучения необходимо развить у студентов умения самостоятельной работы физической культурой.

В настоящее время достаточно исследований, посвященных изучению методов самоконтроля на занятиях и во внеучебной деятельности по физической культуре, но недостаточно работ по изучению вопросов о самостоятельной деятельности в условиях дистанционного обучения. Это и определяет актуальность темы исследования.

Цель данной работы заключается в описании самостоятельной работы студентов и их контроля за функциональным состоянием своего организма, физическим здоровьем и образом жизни у студентов.

На основе научно-методической литературы и многолетнего практического опыта авторами данной работы разработан один из возможных способов воспитания мотивации к здоровому образу жизни через самоконтроль за физическим здоровьем в жизнедеятельности студента – Дневник самоконтроля (Рис. 1).

ЕЖЕДНЕВНО						
Дата	Физическая активность (количество шагов)	Время сна	Утренняя зарядка	Пulse		
				Утром в покое	После зарядки	
ЕЖЕНЕДЕЛЬНО (силовая тренировка, 2 раза в неделю)						
Дата	Разминка	1 упражнение	2 упражнение	3 упражнение	4 упражнение	Заминка (стретчинг)
1 РАЗ В МЕСЯЦ (первая неделя месяца)						
Дата	Индекс Руфье	Проба Ромберга	Ортостатическая проба	Проба Штанге	Проба Генчи	

Рис. 1 Дневник самоконтроля за физической активностью и физическим здоровьем студента

Дневник самоконтроля является одной из оптимальных и эффективных форм организации самоконтроля за собственным развитием и состоянием здоровья. В нём фиксируются все полученные объективные и субъективные результаты и данные наблюдений. «Подавляющее большинство физиологических и биохимических процессов в биосистемах закономерно изменяются во времени, представляя собой суточные, недельные, сезонные и другие ритмы» [7, с. 403]. Представляемый дневник имеет трехступенчатую структуру: ежедневно, еженедельно и ежемесячно. Ежедневные рекомендации и контроль основан на общих рекомендациях Всемирной организации здравоохранения.

Ежедневная двигательная активность позволяет устранить проблему гипокинезии, которая является весьма актуальной в современном обществе, особенно в условиях пандемии COVID-19. Регулярная диагностика ЧСС определяет динамику отслеживания за состоянием здоровья, поскольку пульс отражает изменения в работе сердечно-сосудистой системы. Тема восстановления также включена в раздел, поскольку «сон важен для восстановления энергетических затрат мозга» [8, с. 30]. Отслеживание режима сна позволит выявить его нарушения и возможно определить корреляцию с некоторыми проблемами здоровья, а в дальнейшем скорректировать образ жизни.

Еженедельная физическая активность по дневнику самоконтроля подразумевает силовую тренировку в целях сокращения возрастного атрофического дегенеративного изменения скелетной мускулатуры и дальнейшей постепенной потере мышечной массы и силы (саркопении). Подбор упражнений осуществляется самостоятельно студентом из списка желаемых и возможных по организации в данных ему условиях.

Ежемесячный контроль дневника самоконтроля включает в себя тесты определения уровня физического здоровья. Данные тесты подбирались с учетом возрастного диапазона, а также с учетом техники безопасности и

использование во внеурочной деятельности. При этом в разделе физического развития, включены тесты, контролирующие сердечно-сосудистую, дыхательную и нервную (через вестибулярный аппарат) системы студента.

Данная работа основывается на внеучебной деятельности студента. Во время учебной деятельности на практических занятиях по физической культуре рассматриваются вопросы по формированию здорового образа жизни, самоконтролю за состоянием занимающихся с теоретической и практической стороны. Для самостоятельной работы предполагается использовать те же упражнения и тесты, что и на занятиях с преподавателем.

В условиях необходимости использования дистанционных форм обучения данный дневник выступает удобным инструментом, который подходит для работы на обучающей платформе Microsoft Teams. Индивидуальный чат между студентом и преподавателем в данном сервисе позволяет деятельность и контроль конфиденциально, а также редактировать таблицу дневника с любого устройства (компьютер, смартфон, планшет).

Таким образом, описанный в статье способ ведения дневника самоконтроля выступает потенциальным средством контроля за функциональным состоянием организма и физическим здоровьем у студентов. В дальнейшей перспективе авторами планируется организация эмпирического исследования по внедрению данного дневника самоконтроля в образовательном процессе студентов.

Библиографический список:

1. Петров П. К. Информатизация физкультурного образования: опыт и проблемы // Теория и практика физической культуры. 2017. № 1. С. 6-8.
2. Калина И. Г. Организация физкультурного образования в вузе в дистанционном формате в период пандемии коронавируса Covid-19 / И. Г. Калина, Н. П. Тагирова, Р. А. Айдаров, Н. А. Казакова // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. 2021. №2 (192). С. 126-130.
3. Кирпиченков А. А. Оздоровительно-развивающие занятия на основе комплексного применения физических упражнений. Смоленск. 2012.
4. Лях В. И., Зданевич А. А. Физическая культура. 10–11 классы : учеб. для общеобразоват. учреждений; под ред. В.И. Ляха. 7-е изд. М. : Просвещение. 2012. 237 с.
5. Шурыгин В. Ю. Современные тенденции развития электронного обучения // Актуальные научные исследования в современном мире. 2021. 7(75). Ч. 1. С. 94-97.
6. Шурыгин В. Ю. Компетентностно-ориентированный подход в организации самостоятельной работы студентов // Вопросы педагогики. 2021. 1-2. С. 295-299.
7. Байжанова Н. С. Ритмические колебания физиологических процессов у студентов / Н. С. Байжанова, А. Г. Бисерова, Е. М. Рослякова, Р. М.

Шайхынбекова, Л. М. Байболатова // Успехи современного естествознания. 2015. №9-3. С. 403-406

8. Калинин А. Л., Бумарскова Н. Н. Изучение сна студентов-спортсменов // Вестник спортивной науки. 2010. №4. С. 30-33.

УДК 378.147

*Дьячков Михаил Романович,
Студент*

*Научный руководитель: Грицова Ольга Александровна,
к.э.н., доцент, зав. кафедрой экономики и управления
ФГАОУ ВО «Новоуральский технологический институт –
филиал НИЯУ МИФИ»
Россия, Новоуральск*

Подход к оценке удовлетворенности студентов качеством образования в современном университете

An approach to assessing student satisfaction with the quality of education at a modern university

Аннотация: В данной статье рассматривается опыт оценки качества образования с использованием методики HEdPERF. Исследуется влияние HEdPERF на удовлетворенность студентов и академическую успеваемость в частных университетах Ганы, а также отношение студентов к обучению в качестве посредника. Исследование показало, что HEdPERF имеет положительные и статистически значимые связи с удовлетворенностью студентов, отношением к учебе и академической успеваемостью. Отношение к обучению также имеет положительную и статистически значимую связь с удовлетворенностью студентов и их успеваемостью. Что касается эффекта посредничества, отношение к обучению частично является посредником между HEdPERF, с одной стороны, и удовлетворенностью студентов и академической успеваемостью, с другой. Это означает, что руководители современных университетов должны учитывать влияние качества образования на удовлетворенность студентов и академическую успеваемость при стратегическом управлении вузом.

Ключевые слова: Шкала HEdPERF, Отношение к обучению, Успеваемость, Академическая успеваемость.

Abstract: This article examines the impact of HEdPERF on student satisfaction and academic performance at private universities in Ghana, as well as the attitude of students to learning as an intermediary. The study showed that HEdPERF has positive and statistically significant associations with student satisfaction, attitude to study and academic performance. Attitudes to learning also have a positive and statistically significant relationship with student satisfaction and academic performance. As for the mediation effect, the attitude towards learning is partly an intermediary between HEdPERF, on the one hand, and student satisfaction and academic performance, on the other. This means that managers of private universities should take into account the impact of quality of service on student

satisfaction and academic performance with and without attitude to learning in their strategic management.

Keywords: HEdPERF scale, Attitude to learning, Academic performance, Academic performance.

В настоящее время высшее образование характеризуется коммерческой конкуренцией, вызванной экономическими факторами, обусловленными развитием глобального рынка образования и сокращением государственного финансирования. В связи с этим в практике управления современными университетами получают распространение управленческие концепции, характерные для коммерческих организаций. Одной из таких концепций является потребительская концепция, ориентированная на индивидуализацию потребностей и удовлетворенность клиентов. Высшие учебные заведения должны работать с отраслевыми ценностями в навыках и умениях, требуемых работодателями от выпускников университетов, а также с чувствами студентов по поводу их образовательного опыта [1]. Студенты выступают в качестве послов бренда, демонстрируя обществу качество образования в конкретном университете [2]. В соответствии с потребительской концепцией имеет смысл рассматривать студентов как клиентов, которые имеют свои потребности и ожидания относительно образования в университете. Удовлетворенность студентов качеством образования становится важнейшим фактором повышения конкурентоспособности университета. В связи с этим особое значение приобретают процессы изучения мнений студентов о качестве образования и их удовлетворенности процессом обучения. Таким образом, студентов следует рассматривать как один из ключевых субъектов оценки качества высшего образования в современном университете.

В настоящее время для оценки качества образования используются различные методики. Каждый университет самостоятельно разрабатывает опросники для изучения мнений студентов, фокусируя внимание на более важных, с точки зрения руководства данного университета, аспектах качества образования. В таких условиях возникают проблемы комплексного учета мнений студентов, что может привести к ошибкам в изучении факторов, влияющих на качество предоставляемых вузом образовательных услуг, и, следовательно, недостоверным оценкам степени удовлетворенности студентов процессом обучения.

Для целей комплексного изучения удовлетворенности студентов, по нашему мнению, следует использовать методику HEdPERF (Higher Education PERFormance). Создателем данной методики является Firdaus Abdullah. Профессор Firdaus Abdullah - писатель и поэт из Малайзии. Когда-то он был председателем совета директоров отдела языков и литературы. Основной целью методики HEdPERF является измерение качества услуг непосредственно в секторе высшего образования, чтобы понять точку зрения студентов в целях улучшения процесса предоставления образовательных

услуг. В соответствии с данной шкалой существует 4 фактора, влияющие на качество образования: аспекты, не связанные с преподаванием, аспекты преподавания, доступ и репутация.

Первоначально шкала HEdPERF была использована для оценки фармацевтического образования в Индии с целью изучения вклада конкретных аспектов HEdPERF в повышение удовлетворенности студентов и их успеваемости. В данном исследовании принимали участие студенты частных университетов в регионе Ашанти в Гане. Выборка из 600 студентов была отобрана из шести частных университетов по 100 человек от каждого учебного заведения. Разные сегменты учащихся демонстрируют разную степень удовлетворенности и успеваемости из-за разного отношения к обучению. Это особенно важно в контексте частного сектора высшего образования, где студенты самостоятельно принимают решения о выборе того или иного университета для получения образования. По мнению ученого, для успешного статистического исследования достаточно всего 3 выборки, если характеристики респондентов однородны по своей природе, следовательно, выборка из 600 человек более чем достаточна, чтобы быть репрезентативной. Отбор респондентов проводился с учетом таких принципов отбора выборки, как удобства и целенаправленности. При целенаправленной выборке в исследовании отбираются выборочные единицы, которые, по мнению исследователя, соответствуют конкретной цели опроса. Студенты частных университетов Ганы были отобраны из различных областей специализации. Что касается «удобства» выборки, то респондентами выступили те студенты, кто были легко доступны для сбора данных. Большинство студентов университетов, доступных для исследования, были опрошены непосредственно в лекционных залах и общежитиях. В исследовании использовались вопросники для сбора первичных данных от респондентов. Анкеты были заполнены в закрытом режиме по 7-балльной шкале Лайкерта в диапазоне от очень категорического несогласия до очень категорического согласия с утверждениями. Вопросы по измерениям HEdPERF, отношению к обучению, удовлетворенности учащихся и переменным успеваемости были адаптированы и изменены в соответствии с ситуацией в Гане. При проведении анализа в исследовании использовался статистический пакет IBM для социальных наук (SPSS) и Stata (версия 13). Был проведен подтверждающий факторный анализ (CFA), после которого были удалены проблемные показатели, которые плохо загружались. Модель структурных уравнений (SEM) была основным инструментом, используемым для оценки взаимосвязей. При обработке результатов учитывались такие факторы, как программа обучения, возраст респондентов и посещаемое учебное заведение.

Результаты исследования свидетельствуют о том, что три аспекта (академические аспекты, репутация и вопросы программы) имеют положительную и значительную взаимосвязь с удовлетворенностью студентов и академической успеваемостью. Доступ имеет положительную, но

незначительную связь с удовлетворенностью студентов и успеваемостью. Напротив, измерение неакадемического аспекта имеет отрицательную и несущественную связь с удовлетворенностью студентов и академической успеваемостью. В результате исследования качества фармацевтического образования F. Abdullah пришел к выводу, что наиболее важным параметром качества для измерения качества услуг в высших учебных заведениях является «доступ» [1].

Таким образом, изучив результаты исследований удовлетворенности студентов качеством образования, по методике HEdPERF, можно сделать вывод, что указанная методика является эффективным инструментом изучения мнений студентов. Исследование качества образования с помощью методики является прикладным исследованием с точки зрения его целей, также оно является количественным с точки зрения сбора и анализа данных, кроме того, результаты такого исследования служат информационной основой для установления причинно-следственных связей между качеством учения, удовлетворенностью, успеваемостью и отношением к учебе.

Оценка качества образования по методике HEdPERF фокусируется на удовлетворенности студентов и академической успеваемости, поскольку эти конструкты играют важную роль в подготовке выпускников, являющихся потенциальными великими лидерами и необходимой рабочей силой для экономического и социального развития страны.

Библиографический список

1. Ali, F., Zhou, Y., Hussain, K., Nair, P.K. and Ragavan, N.A. (2016) Does Higher Education Service Quality Effect Student Satisfaction, Image and Loyalty? A Study of International Students in Malaysian Public Universities. *Quality Assurance in Education*, 24, 70-94.
2. Athiyaman, A. (1997) Linking Student Satisfaction and Service Quality Perceptions: The Case of University Education. *European Journal of Marketing*, 31, 528-540.
3. Mushtaq, I. and Khan, S.N. (2012) Factors Affecting Students Academic Performance. *Global Journal of Management and Business Research*, 12, 17-22.

Юридические науки

УДК 349.444

*Манько О.В., старший преподаватель кафедры гражданского права
Третьякова С.В., студентка 3 курса Института Юстиции
ФГБОУ ВО «Саратовская государственная юридическая академия»
Россия, Саратов*

Комплексное развитие территории как основание благоустройства городов и поселений с предварительным сносом объектов недвижимости

Integrated development of the territory as the basis for the improvement of cities and settlements with the preliminary demolition of real estate

Аннотация: В статье исследуются актуальные аспекты комплексного развития территорий. Анализируются риски для правообладателей недвижимости, потенциально подпадающей под критерии изъятия для целей комплексного развития территорий. Рассматривается процедура изъятия имущества при осуществлении комплексного развития территорий. Отмечается, что правоприменительная практика пока отсутствует, так как норма закона о комплексном развитии территории была введена не так давно. Предполагаются возможные актуальные проблемы, из-за которых могут возникать споры.

Ключевые слова: правовое регулирование комплексного развития территорий, недвижимость, изъятие, правила землепользования.

Abstract: The article examines the actual aspects of the complex development of territories. The risks for the rightholders of real estate potentially falling under the criteria of withdrawal for the purposes of integrated development of territories are analyzed. The procedure for the seizure of property in the implementation of complex development of territories is being considered. It is noted that there is no law enforcement practice yet, since the norm of the law on integrated development of the territory was introduced not so long ago. Possible topical issues are assumed, because of which disputes may arise.

Keywords: legal regulation of complex development of territories, real estate, property, land use rules.

Комплексное развитие территорий (далее – КРТ) - совокупность мероприятий, выполняемых в соответствии с утвержденной документацией по планировке территории и направленных на создание благоприятных условий

проживания граждан, обновление среды жизнедеятельности и территорий общего пользования поселений, городских округов [1]. Режим комплексного развития территории по инициативе уполномоченного органа предоставляет органам местного самоуправления широкие полномочия по изъятию нежилой недвижимости и дальнейшему предоставлению соответствующих территорий инвесторам для комплексной застройки [2].

Важно отметить, что в настоящее время законодательство не требует вносить информацию о КРТ в Правила землепользования и застройки (далее – ПЗЗ). С практической точки зрения это означает, что земельные участки могут изъять для государственных или муниципальных нужд, даже если в ПЗЗ нет сведений о том, что он находится в границах территории комплексного развития. Данное обстоятельство говорит о существенном риске для правообладателей недвижимости, потенциально подпадающей под критерии изъятия для целей КРТ.

В отношении застроенной нежилой недвижимостью территории для принятия решения о КРТ, требуется чтобы на ней находились аварийные объекты, здания, подлежащие сносу в соответствии с адресными программами, самовольные постройки, либо объекты, назначение или параметры которых не соответствуют градостроительному регламенту. Но при этом в границы территории, на которой реализуется решение о КРТ, могут включаться и объекты, не соответствующие этим критериям, если они расположены в том же элементе планировочной структуры. Причём процентное соотношение таких объектов не установлено, то есть, теоретически, одного аварийного здания или самовольной постройки на квартал достаточно для принятия решения о принудительном выкупе всей нежилой недвижимости в нём для целей КРТ [3, с. 63].

Кроме того, несоответствие объекта градостроительному регламенту может быть связано с тем, что правила землепользования и застройки приняты в редакции, противоречащей фактическому использованию территории. Например, для действующей промзоны в качестве единственного вида разрешённого использования устанавливается жилая застройка, на основании чего в дальнейшем принимается решение о КРТ.

Таким образом, для зон КРТ предусмотрено особое основание для изъятия земельных участков. Причём данное основание применяется ко всем участкам и объектам, вошедшим в территорию комплексного развития, в том числе, к соответствующим градостроительному регламенту и эффективно используемым.

Собственники недвижимости в границах зоны КРТ, теоретически могут сами заключить соответствующий договор. Но данная возможность ограничена, во-первых необходимостью единогласного согласия собственников, во-вторых условиями предлагаемого договора, нередко - откровенно кабальными.

Необходимо более подробно рассмотреть процедуру изъятия имущества при осуществлении КРТ. Сущность данного режима заключается в следующем: это «принудительная» реорганизация территорий, занятых неэффективно используемой, по мнению уполномоченного органа, нежилой недвижимостью. Кроме того, механизм КРТ по типу реновации распространяется и на многоквартирные дома. Так, если раньше расселению подлежали только аварийные дома или те, что шли под снос, то сейчас регионы могут утвердить определенные критерии для включения дома в проект КРТ. В таком случае обязательно должно быть проведено голосование жильцов дома. Если в результате голосования было набрано 2/3 голосов за включение данного объекта недвижимости в проект КРТ, то решение считается принятым.

Договор о комплексном развитии территории по инициативе органа местного самоуправления заключается на аукционе. Выплату компенсации собственникам изымаемой недвижимости осуществляет инвестор. Он же, как правило, выступает и заказчиком оценки изымаемой недвижимости [4].

По своей сущности договор о комплексном развитии территории по инициативе органа местного самоуправления является наиболее актуальным для реновации «проблемных» территорий существующих застроек в крупных городах, таких как Москва и Санкт-Петербург. Однако возникает проблемная ситуация - неизбежно возникновение значительного числа споров, связанных с изъятием недвижимости у собственников (в т.ч. – размером компенсации), а также с желанием собственников имущества заключить договор о комплексном развитии по своей инициативе [5].

Решениями о комплексном развитии территории или установлением соответствующих зон в правилах землепользования и застройки могут существенно затрагиваться права владельцев недвижимости. В том числе:

- при реализации КРТ по инициативе уполномоченного органа у собственников изымаются участки с расположенными на них объектами недвижимости;
- установление зон КРТ в правилах землепользования и застройки означает запрет на строительство в них в общем порядке без договора о КРТ.

Учитывая тот факт, что данная норма закона была введена не так давно, судебная практика по таким спорам на данный момент отсутствует, поэтому возможно лишь предположить возможные актуальные проблемы. В зависимости от ситуации может быть актуально оспаривание:

- решений (проектов решений) о КРТ и о заключении договора КРТ с инвестором по итогам торгов. Данный вариант актуален в первую очередь в случае, когда процедура о КРТ инициирована без предварительного внесения изменений в ПЗЗ;
- установления зон КРТ в правилах землепользования и застройки;
- отказов в заключении соглашения о КРТ с правообладателями;

- решений об изъятии имущества для целей КРТ;
- размера компенсации за изымаемое имущество.

Так решение о КРТ не может приниматься произвольно – необходимо наличие в границах территории предусмотренных законом категорий «проблемных» объектов, по объективным причинам подлежащих сносу или реконструкции (противоречащие градостроительному регламенту, самовольные, аварийные, подлежащие сносу по целевым программам). При этом, хотя законом не установлен процент таких объектов на территории, в отношении которой принимается решение о КРТ, представляется очевидным что весь квартал эффективно используемой недвижимости не должен сноситься из-за одного самовольного сарая.

Также есть вероятность возникновения споров в ситуации, когда правообладатели имеют намерение заключить договор о КРТ принадлежащих им участков, а уполномоченный орган им в этом незаконно отказывает.

В части изъятия имущества речь идёт о большом количестве возможных споров. Так возможность оспаривания самого по себе решения об изъятии при наличии действующего договора о КРТ с привлечённым инвестором весьма ограничена, в большинстве случаев оно может оспариваться вместе с решением о КРТ и действиями по заключению договора с инвестором. В то же время в части размера компенсации как может оспариваться рыночная оценка изымаемого имущества, произведённая по заказу инвестора, (в т.ч. стоимость права аренды участков) так и могут заявляться требования о включении в расчёт компенсации упущенной выгоды, расходов в связи с невозможностью исполнения обязательств перед контрагентами и т.д.

Библиографический список:

1. Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29 декабря 2004 г. № 190-ФЗ (ред. от 30.12.2021) // Собрание законодательства РФ. 2005. № 1 (1), ст. 16; 2021. № 27 (часть 1). Ст. 5129.
2. Земельный кодекс Российской Федерации от 25 октября 2011 г. №136-ФЗ (ред. от 16.02.2022) // Собрание законодательства РФ. 2011. № 44, ст. 4147; 2022. № 1 (часть 1). Ст.45.
3. Чмыхало Е.Ю. Комплексное развитие территорий: правовые аспекты // Правовая политика и правовая жизнь. 2021. № 2. С. 57-65.
4. Методические рекомендации по подготовке документов для организации и проведения аукционов на право заключения договоров развития застроенной территории, договоров комплексного развития территории по инициативе органа местного самоуправления // URL:http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_366008/b2

6b2e47bd38905e1b2e8e82c424a69d639de743/ (дата обращения 10.04.2022)

5. Правила землепользования и застройки и выдача ГПЗУ в Москве // URL: <https://www.2m.ru/uslugi/voprosy-gradostroitelnoj-deyatelnosti/poluchenie-gpzu-v-gorode-moskve#otz> (дата обращения 15.04.2022)

УДК 347.233

*Манько О.В., старший преподаватель кафедры гражданского права
Курохтина О. А, студентка 3 курса Института Юстиции
ФГБОУ ВО «Саратовская государственная юридическая академия»
Россия, Саратов*

**Актуальные проблемы возникновения права собственности на
жилое помещение в силу приобретательной давности**

**Actual problems of the emergence of the right of ownership of
residential premises due to the acquisition prescription**

Аннотация: Проблемы приобретательной давности приобретают все большую значимость в российской науке и юридической практике. В цивилистической теории и гражданском законодательстве приобретательная давность относится к одному из способов приобретения права собственности. При этом не подвергается сомнению тот факт, что данный институт специфичен, в отличие от других способов возникновения права собственности не вписывается в существующие классификации, что, в свою очередь, дает основания для его многостороннего, комплексного теоретического и практического изучения. Основным предназначением приобретательной давности является исключение правовой неопределенности в отношении вещных прав на то или иное имущество, недопущение момента, когда объект гражданских прав выбывает из оборота вследствие отсутствия субъекта права собственности. Однако вышеназванные правовые цели не всегда бывают достигнуты из-за содержательного несовершенства нормы о приобретательной давности.

Ключевые слова: Приобретательная давность, право собственности, имущество, владение, недвижимость.

Abstract: The problems of acquisition prescription are becoming increasingly important in Russian science and legal practice. In civilistic theory and civil legislation, the acquisition limitation refers to one of the ways of acquiring property rights. At the same time, there is no doubt that this institution is specific, unlike other methods of the emergence of property rights, it does not fit into existing classifications, which, in turn, gives grounds for its multilateral, comprehensive theoretical and practical study. The main purpose of the acquisition prescription is the exclusion of legal uncertainty regarding property rights to a particular property, preventing the moment when the object of civil rights is out of circulation due to the absence of the subject of ownership. However, the above-mentioned legal goals are

not always achieved due to the substantive imperfection of the rule on the statute of limitations. The law enforcement practice under Article 234 of the Civil Code of the Russian Federation testifies to the excessive and unjustified complication of the process of the emergence of property rights under the acquisition statute of limitations.

Keywords: Acquisition prescription, ownership, property, possession, real estate.

Лицо, гражданин или юридическое лицо, не являющееся собственником имущества, но добросовестно, открыто и непрерывно владеющее как своим собственным недвижимым имуществом в течение пятнадцати лет либо иным имуществом в течение пяти лет, приобретает право собственности на это имущество. Это закрепляется частью 1 статьи 234 ГК РФ [1]. Именно такой способ возникновения права собственности называют приобретательной давностью.

Важным является вопрос о начале течения срока приобретательной давности. Согласно ст. 234 ГК РФ течение срока приобретательной давности не может начаться ранее истечения срока исковой давности. Связано это с тем, что до ее истечения имущество может быть принудительно истребовано его законным владельцем. Необходимо отметить, что в отношении жилых помещений, находящихся в государственной собственности, течение срока приобретательной давности начинается с 01 июля 1991 года.

Вопросы приобретательной давности в течение долгих лет носили теоретический характер и не имели существенного прикладного значения. Причиной этому послужил чрезмерно строгий подход к доказыванию юридического состава приобретательной давности, сложившийся после принятия совместного постановления Пленумов ВС РФ и ВАС РФ № 10/22 от 29.04.2010 г. [3]. После принятия постановления Конституционного Суда от 26.11.2020 N 48-П [2] практикующие юристы полагают, что судебная практика должна измениться, что позволит задействовать данный правовой институт при решении конкретных практических задач.

Для многих является актуальным вопрос - как оформить право собственности по приобретательной давности? Согласно п. 1 ст. 234 ГК РФ, для приобретения недвижимого имущества по приобретательной давности необходимо «открытое, непрерывное и добросовестное владение имущества как своим в течение более 15 лет». Для движимого имущества (к примеру, некапитальных объектов) указанный срок установлен в течение 5 лет. Срок давностного владения в обоих случаях начинается с даты поступления объекта в открытое владение добросовестного приобретателя (п. 4 ст. 234 ГК РФ).

Судебная практика выработала следующее понимание юридического состава приобретательной давности (п. 15 постановления Пленума ВС РФ и ВАС РФ № 10/22 от 29.04.2010)[3]:

- открытое владение – т.е., лицо не скрывает факта нахождения имущества в его владении (при этом, такие меры обеспечения сохранности имущества, как его ограждение, охрана и т.д., не свидетельствуют о сокрытии имущества);
- в срок непрерывного владения (15 лет) включается также период владения правопродшественниками (как в связи с реорганизацией, так и по другим основаниям). При этом, лишение владения имуществом помимо воли владельца не является основанием для отказа в признании права собственности (определение СКЭС ВС РФ № 307-ЭС14-329 от 23.01.2015) [4];
- пользование «как своим» – т.е., лицо не является пользователем имущества по договору, предусматривающему временное владение вещью (например, по договору аренды, безвозмездного пользования). Кроме того, если в советское время (до появления частной собственности) государство передало определенное имущество в пользование, то такой пользователь не может претендовать на признание права собственности в порядке приобретательной давности.

Наиболее сложным элементом юридического состава приобретательной давности всегда являлась добросовестность давностного владельца. При этом, в отсутствие прямого законодательного определения данное понятие исторически варьировалось в зависимости от переменчивых подходов судебной практики. Так, до 2010 года применялся достаточно либеральный подход к стандарту добросовестности давностного владения, в связи с чем имела широкая судебная практика применения данного института.

Ситуация изменилась с принятием совместного постановления Пленума Верховного Суда и Высшего Арбитражного Суда № 10/22 от 29.04.2010 г., в котором был установлен крайне жесткий стандарт добросовестности: для признания владельца добросовестным ему необходимо было доказать, что «получая владение, он не знал и не должен был знать об отсутствии основания возникновения у него права собственности» (абз. 3 п. 15 постановления № 10/22). Фактически это означало, что на практике подобные ситуации исключены, т.к. приобретательная давность востребована именно в тех случаях, когда надлежащих документов в подтверждение права собственности нет (а если так, то владелец, очевидно, должен знать об отсутствии у него такого права, т.е. является недобросовестным).

Как следствие, практика применение норм о добросовестном приобретении имущества в судах в 2010-х гг. фактически прекратилась. В особенности данное замечание касается арбитражных судов (применительно к судам общей юрисдикции Судебная коллегия по гражданским делам ВС РФ в последние годы методически высказывалась за смягчение данного подхода)[5].

Новеллы в институт приобретательной давности внесло постановление Конституционного Суда РФ от 26.11.2020 N 48-П, которое зафиксировало, что повышенный стандарт добросовестности давностных владельцев «препятствует возвращению вещи в гражданский оборот и лишает лицо, открыто и добросовестно владеющее чужой вещью как своей, заботящееся об этом имуществе и несущее расходы на его содержание, не нарушая при этом ничьих прав, права легализовать такое владение, оформив право собственности». Как указал Конституционный Суд РФ, добросовестность может быть признана судами и при понимании владельцем отсутствия у него оснований приобретения права собственности.

В связи с изложенным, в судебной практике наметился очевидный вектор на признание за правообладателями их прав на недвижимое имущество в порядке приобретательной давности как в ситуациях, когда имеющиеся документы являются ненадлежащими (акты приема-передачи основных средств и т.д.), так при полном отсутствии каких-либо документов на имущество.

Если говорить об объекте недвижимости, который был возведен после 01.01.1995 г. без разрешительной документации, то статус объекта как самовольной постройки не исключает признания права собственности на него в связи с приобретательной давностью, однако это действует при условии возведения объекта на правомерно занимаемом земельном участке, а также при отсутствии угрозы жизни и здоровью граждан (п. 12 Обзора судебной практики по некоторым вопросам применения арбитражными судами статьи 222 ГК РФ, утв. Информационным письмом Президиума ВАС РФ от 09.12.2010 № 143)[6].

Таким образом, отсутствие разрешительной документации на возведение объекта не является препятствием к признанию права собственности на объект при условии наличия прав на землю и соблюдения всех ранее рассмотренных критериев давностного владения.

Подводя итог, можно сказать о том, что в настоящее время сложились благоприятные условия для легализации зданий и сооружений, находящихся в фактическом пользовании на основании нормативной базы о приобретательной давности. Условием удовлетворения иска о признании права собственности на здание или сооружение в связи с приобретательной давностью является соблюдение условий, связанных с открытым и непрерывным владением объектом как своим на протяжении более 15 лет.

Библиографический список:

1. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30 ноября 1994 г. №51-ФЗ (ред. от 25.02.2022) // Собрание законодательства РФ. 1994. № 32. Ст. 3301; Российская газета. 2022. № 43.

2. Постановление Конституционного Суда РФ от 26 ноября 2020 г. №48-П «По делу о проверке конституционности пункта 1 статьи 234 Гражданского кодекса Российской Федерации в связи с жалобой гражданина В.В. Волкова» // Собрание законодательства РФ. 2020. № 49. Ст. 8028.
3. Постановление Пленума Верховного Суда РФ № 10, Пленума ВАС РФ № 22 от 29 апреля 2010 г. «О некоторых вопросах, возникающих в судебной практике при разрешении споров, связанных с защитой права собственности и других вещных прав» (ред. от 23.06.2015) // Российская газета. 2010. 21 мая. № 109; 2014. 7 февр. № 27.
4. Определение Судебной коллегии по экономическим спорам Верховного Суда РФ от 23 января 2015 г. по делу №307-ЭС14-329, А-56-18506/2013 // Вестник ВАС РФ. 2015. №2.
5. Определения Судебной коллегии по гражданским делам Верховного Суда РФ от 27 января 2015 г. N 127-КГ14-9, от 20 марта 2018 г. N 5-КГ18-3, от 17 сентября 2019 г. N 78-КГ19-29, от 22 октября 2019 г. N 4-КГ19-55, от 2 июня 2020 г. N 4-КГ20-16 // URL: <http://pravo.gov.ru/> (дата обращения 15.03.2022).
6. Информационное письмо Президиума ВАС РФ от 9 декабря 2010 г. №143 «Обзор судебной практики по некоторым вопросам применения арбитражными судами статьи 222 Гражданского кодекса Российской Федерации» // Вестник ВАС РФ. 2011. №2.

DOI 10.34755/IROK.2022.89.54.044

*Давыдов Н.М., Преподаватель кафедры специальной подготовки
ФГКОУ ВО «Уфимский юридический институт МВД России»
Россия, Уфа*

**Боевые приемы борьбы, как один из способов совершенствования
специальной подготовки сотрудников правоохранительных органов**

В статье рассматриваются проблемы, связанные с применением физической силы и боевых приемов борьбы сотрудниками правоохранительной деятельности при выполнении ими служебных задач. Затронут комплекс проблем в подготовке личного состава к службе и охране общественного порядка.

Ключевые слова: сотрудник полиции, физическая подготовка, боевые приемы борьбы, слушатель, образовательный процесс.

**Combat fighting techniques as one of the ways to improve the special training
of law enforcement officers**

The article deals with the problems associated with the use of physical force and fighting techniques by law enforcement officers in the performance of their official tasks. The complex of problems in the preparation of personnel for service and the protection of public order will be touched upon.

Keywords: police officer, physical training, combat fighting techniques, listener, educational process.

В современное время все больше внимания общественности и СМИ уделяется сотрудникам полиции в плане их профессионализма при применении физической силы, а так же специальных средств и боевых приемов борьбы. В связи с этим министерство внутренних дел Российской Федерации с каждым годом увеличивает акцент на обучение сотрудников умелому применению огнестрельного оружия, специальных средств и боевых приемов борьбы, необходимых для законного и правомерного применения физической силы при задержании правонарушителя. На протяжении всей службы в органах внутренних дел сотрудники полиции, как и много лет назад, в своей профессиональной деятельности сталкиваются с ситуациями, в которых от них требуется применение физической силы. Данное обстоятельство возникает в связи с тем, что уровень криминализации населения с каждым годом по-прежнему остается на достаточно высоком уровне, кроме того с каждым годом повышается уровень социальной напряженности среди граждан, которая в свою очередь выражается в снижении законопослушности, как отдельных лиц, так и общественных групп граждан.

В свете последних событий возникает все больше ситуаций, в которых от сотрудника полиции требуется умелое и грамотное применение физической силы, как для личной безопасности, так и обеспечения безопасности других граждан. Как показывает практика для большинства сотрудников правоохранительных органов, применение физической силы остается наиболее актуальным в ходе выполнения своих повседневных функций. По мнению многих сотрудников полиции, с применением физической силы приходится сталкиваться наиболее часто, нежели с применением табельного огнестрельного оружия. Порой за весь срок службы у сотрудников правоохранительных органов не возникают ситуации, в которых им необходимо было бы применять огнестрельное оружие, а вот физическую силу каждый сотрудник полиции в своей профессиональной деятельности хотя бы раз, но применял, в особенности это касается сотрудников полиции по охране общественного порядка.

Больше всего смертей среди сотрудников правоохранительных органов приходится при пресечении ими незначительных административных правонарушений. Все это является результатом недооценки тяжести возможных последствий, так как по представлению большинства сотрудников полиции обычное административное правонарушение по своей природе не должно представлять для него опасность и не несет за собой правомерных оснований для применения специальных средств и физической силы. Но на практике оказывается совсем иначе. Полицейский обязан всегда предвидеть возможное развитие событий по наиболее опасному варианту, в то время как недооценка возможности противника и переоценка своих сил играет плохую роль для защитника правопорядка. Кроме того еще больше сотрудников полиции погибает при задержании опасных преступников, по которым имелось достаточно сведений о возможном оказании ими активного физического или вооруженного сопротивления. Задерживая правонарушителей, полицейские гибнут, недооценив свои физические возможности, они либо были излишне самоуверенны, либо физически не готовы применить боевые приемы борьбы, в силу плохой физической подготовленности. Зачастую, при неумелом применении физической силы и сами сотрудники оказывались на скамье подсудимых. Так, проводя анализ совершенных сотрудниками полиции преступлений, следует, что достаточно большой процент среди прочих правонарушений составляет необоснованное и неправомерное применение физической силы там, где ее применять не следовало.[2]. Задача центров профессиональной подготовки сотрудников правоохранительных органов состоит в том, чтобы привить у сотрудников правоохранительных органов на достаточном уровне умение применять физическую силу в любых экстремальных ситуациях. В процессе профессиональной подготовки сотрудник полиции должен знать элементарные болевые захваты и приемы рукопашного боя, при этом не применять их в условиях необоснованного риска и пренебрежением к личной

безопасности. Актуальность обучения сотрудников правоохранительных органов к занятиям физической культурой, а так же единоборствами подтверждается применением полицейскими боевых приемов борьбы в реальных ситуациях на службе.

В большинстве случаев применение физической силы в отношении правонарушителя можно сопоставить с процессом противоборства с противником, в процессе которого могут причиняться травмы. В виду появления большого травматизма на занятиях по физической подготовке в ходе отработки приемов рукопашного боя подобное противоборство с полной выкладкой невозможно. В связи с этим в образовательных системах МВД на занятиях по физической подготовке при изучении боевых приемов борьбы вводятся ограничения и удары лишь обозначаются, а сопротивление ограничивается. Все это не позволяет достаточной мере совершенствовать достаточные физические качества для силового пресечения противоправных действий и задержанию правонарушителей. Необходимо отметить, что подготовка сотрудников правоохранительных органов к применению боевых приемов борьбы в реальных ситуациях все же является важнейшей задачей физической подготовки. Вместе с тем, ключевым моментом при подготовке кадров остается выработка умения в любой обстановке законно, умело и быстро применять физическую силу и специальные средства. Таким образом, следует рассмотреть основное направление работы с личным составом, а именно выработка у них твердых навыков применения физической силы, а так же психологической и технической готовности к её применению в условиях повседневной деятельности по охране общественного порядка и обеспечения личной безопасности. Повышение эффективности процесса обучения физической подготовки сотрудников правоохранительных органов может осуществляться в различных направлениях, а именно в увеличении объема выносливости, ловкости, четкости выполнения боевых приемов борьбы, а так же в разработке новых методов обучения. Совершенствование физической подготовки сотрудников полиции достигается путем увеличения объема физической нагрузки и большего повтора выполнения боевых приемов борьбы.

Подводя итог сказанному, можно с уверенностью сказать о том, что занятия на физической подготовке единоборствами позволят сотрудникам полиции более эффективно выполнять служебные задачи на протяжении всего профессионального пути. Первоначальная подготовка сотрудников полиции в совершенствовании физической подготовленности, обучение правилам владения специальными средствами способствует обретению удовлетворения результатами своего труда, что во многом и определяет социальное благополучие человека. Обучение боевыми приемами борьбы есть необходимость, обусловленная практикой применения физической силы в повседневной деятельности и выполнении задач по защите других лиц и самого себя, а так же охране общественного порядка. И лишь постоянные

тренировки, хорошая физическая подготовленность и умение правильно, быстро и четко выполнять боевые приемы борьбы способно обеспечить безопасность как самих сотрудников полиции от необоснованного риска, так и граждан.

Библиографический список

1. Бакалов С.Н. Служебно-прикладные единоборства в профессиональном совершенствовании сотрудников органов внутренних дел / С.Н. Бакалов. – Орел.: Орловский юридический институт МВД России имени В.В. Лукьянова. 2019. URL: <http://oreluniver.ru>.

2. Мешев И.Х. Актуальные проблемы физической подготовки сотрудников органов внутренних дел и пути их решения / И.Х Мешев - . Нальчик.: Северо-Кавказский институт повышения квалификации (филиал) Краснодарского университета МВД России 2020. URL: <http://https://cyberleninka.ru/>;

УДК 316.334.2

*Садигов Артур Ризванович, магистрант 2 курса
ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет»
Россия, г. Набережные Челны*

**Региональные антикризисные меры поддержки организаций,
осуществляющих предпринимательскую деятельность
(на примере Республики Татарстан)**

**Regional anti-crisis measures to support organizations engaged in business
activities
(on the example of the Republic of Tatarstan)**

Аннотация. В этой статье рассматриваются меры поддержки предпринимателей принятые в Республике Татарстан для преодоления кризиса.

Ключевые слова: антикризисные меры, формы поддержки предпринимательской деятельности, региональная политика, Республика Татарстан.

Annotation. This article discusses measures to support entrepreneurs taken in the Republic of Tatarstan to overcome the crisis.

Key words: anti-crisis measures, forms of support for entrepreneurial activity, regional policy, Republic of Tatarstan.

Современная российская региональная политика зарождалась и развивалась в нескончаемой череде трансформационных потрясений 1990-х годов, придававших ее задачам и механизмам отчетливый и устойчивый антикризисный оттенок. Положение, казалось бы, изменилось в наступившем после очередного кризиса — дефолта-1998 — десятилетии высоких темпов «надуваемого» нефтедолларами экономического роста страны и большинства субъектов РФ, благодаря чему в этой политике стали появляться нововведения, обусловленные смещением ее акцентов с чрезвычайных задач противодействия кризису в регионах на задачи устойчивого развития последних. Однако мировой финансово-экономический кризис, накрывший Россию осенью 2008 г., жестко напомнил о необходимости быть в постоянной готовности к самому неблагоприятному развитию событий и вновь поставил в повестку дня региональной политики выработку и проведение мер антикризисного характера.

Но вынужденный возврат к уже несколько подзабытым задачам чрезвычайного реагирования на проблемы в региональном развитии вовсе не означает, что их решение может быть сведено к простому воспроизведению

прежних, в бурной практике 1990-х годов, рецептов. В условиях новейшего кризиса к определению регионально ориентированных антикризисных мер требуется подходить совершенно по-иному. Их состав и содержание должны отвечать ряду принципиально новых особенностей, обусловленных, с одной стороны, своеобразием возникшей в стране общей кризисной ситуации, и разнообразием ее региональных проявлений, а с другой, — возросшими финансово-экономическими возможностями государства и его отдельных территорий, а также усилившейся централизацией в отношениях между «центром» и регионами.

Исходно высокая разнородность и сильная фрагментарность экономического пространства страны предопределили крайне неравномерное развитие кризиса в региональном измерении. В связи с этим обстоятельством обобщенно и кратко охарактеризовать тренды и интенсивность развития социально-экономических процессов в регионах в условиях кризиса весьма затруднительно. Действительно, эти процессы протекали разнонаправленно: одни и те же показатели в некоторых регионах ухудшались, а в других, напротив, улучшались; даже внутри отдельных регионов какие-то показатели продолжали расти, а иные падали, причем через некоторые векторы их движения вдруг «поворачивались на 180 градусов», и динамика оказывалась противоположной. Кроме того, собственно кризисные процессы обнаружили неодинаковую интенсивность: в одних регионах их нарастание шло быстрее, в других — медленнее; в одних — с опережением средней по стране динамики, в других — с отставанием от нее, и т.п. Речь идет о несинхронности проявления в разных регионах основных общих симптомов кризиса, выражающихся в спаде промышленного производства и других видов экономической деятельности, закрытии предприятий, в высвобождении работников и переводе их на сокращенную рабочую неделю, уменьшении и задержках заработной платы, в снижении доходов региональных бюджетов (прежде всего — по налогу на прибыль);

Основная особенность кризиса в рассматриваемом отношении состоит в том, что он в первую очередь и в наибольшей степени затронул регионы и крупные города, которые быстрее всего развивались на докризисном этапе и экономика которых в большей мере была ориентирована на экспорт, т.е. сильнее связана с глобальной мировой экономикой. Эта специфика дала главе Татарстана основание грустно пошутить: «Кризис — это наказание за хорошую работу».

События 2020 г., связанные с пандемией COVID-19, вызвали глобальный экономический кризис. Все они оказали влияние и на экономику Татарстана. Для понимания особенностей современного развития Татарстана и принимаемых на правительственном уровне мер поддержки региональной экономики целесообразно рассмотреть предыдущий опыт республики.

В 2008 г. произошёл мировой финансовый кризис, во время которого крах банковской системы оказал влияние на все сферы производства.

Татарстан в это время понес существенные потери, поскольку республика является регионом с сырьевой основой экономики. И хотя спад объемов промышленного производства произошёл по всей стране, республика по ключевым показателям экономического развития проявила себя «не хуже, а в некоторых случаях и лучше, чем соседние регионы Приволжского федерального округа».

В качестве антикризисных мер в регионе был принят комплексный план упреждающих мер по преодолению негативных последствий влияния глобального финансового кризиса, утверждаются программы по капитальному ремонту, социальной ипотеке, по развитию транспортного комплекса. Несмотря на позиционирование указанных программ как антикризисных, они были больше ориентированы на поддержку и развитие тех секторов экономики и социальной сферы, которые и до кризиса нуждались в особом внимании. Согласно Региональной программе упреждающих мер по преодолению негативных последствий влияния глобального финансового кризиса в Республике Татарстан пострадавшей признана только рабочая сила, которая потеряла работу или была на грани её потери.

Программы 2009-2010 гг. отличались пространственными формулировками и, даже если адресная помощь кому-то оказывалась, из плана мероприятий не было очевидно кому и в какой форме.

Еще одна особенность программ Татарстана первого десятилетия XXI в. - это преобладание задач по созданию или доработке законодательной базы. В указанном плане мероприятий по снижению напряженности на рынке труда из 24 мероприятий - 10 посвящены разработке нормативно-методологического комплекса. В целом программы соответствовали запросам своего времени и решали текущие проблемы местной экономики.

В 2015 г. после введения экономических санкций и падения цен на нефть в Российской Федерации начался валютный кризис. В Татарстане от него пострадал сырьевой сектор и, соответственно, внешняя торговля. Последствия кризиса отражаются в плане «первоочередных мероприятий по обеспечению устойчивого развития экономики и социальной стабильности РТ». В нем содержатся общие формулировки. Например, среди мероприятий присутствует «развитие гарантийных механизмов» без уточнения того, каким образом это будет реализовано.

Однако, в документе в более явном виде, чем в предыдущем плане, выделяются пострадавшие от кризиса сектора экономики и способы оказания им помощи со стороны республики. Например, прописываются меры по поддержке банковской сферы, субъектов малого и среднего бизнеса, сельского хозяйства, большое внимание уделено инвестиционным и инновационным проектам.

Красной нитью всех мероприятий проходит ориентация на импортозамещение сфер, попавших под санкции. В качестве достоинства программы 2015 г. можно отметить стремление создавать и развивать

электронные площадки реализации продукции. Например, создание электронного каталога государственных закупок или электронного каталога экспортируемой продукции.

Кризисные явления 2020 г. заметно отличаются по своей природе и масштабам от кризисов предыдущих лет. Пандемия COVID-19, вызвавшая необходимость выработки различных мер по противодействию её распространения, а также падение цен на нефть вызвали замедление темпов развития экономики, приостановку деятельности предприятий, оказали существенное влияние на изменение структуры спроса и предложения на рынках товаров и услуг.

Наиболее пострадавшей от COVID-19 оказалась сфера услуг: вместе с сокращением спроса вследствие карантинных мер она пережила общий рост цен, как в мировой, так и в российской экономике, параллельно произошли резкие изменения в моделях потребления). Татарстан не стал исключением.

В республике, так же как и по России, наиболее пострадавшими оказались сферы розничной торговли, общественного питания, туристический и гостиничный бизнес, проведение досуговых, культурных и спортивных мероприятий, бытовые услуги, а также внешняя торговля и пассажироперевозки.

Негативные эффекты ограничительных мер, связанных с пандемией COVID-19, проявились повсеместно, поэтому для стабилизации социально-экономической ситуации перед органами как федеральных, так и республиканских властей встала сложная задача выработки системы мер восстановления страдающих секторов экономики и поддержания уровня жизни населения.

Федеральный Центр оказал поддержку предпринимательству в виде снижения страховых взносов, моратория на банкротство и проверку бизнеса, предоставления налоговых каникул, кредитных каникул, предоставления отсрочки арендных платежей, беспроцентных кредитов на заработную плату, оказание помощи экспортерам. Татарстан дополнил этот список собственными инициативами. Предпринимателям предоставлялась возможность получить:

- микрозаймы до 2 млн. руб. по ставке 1% годовых в течение первых 6 месяцев кредита, но только тем, деятельность которых не включена в перечень наиболее пострадавших отраслей экономики, и у которых снижена выручка более чем на 30% по сравнению со среднемесячной выручкой за 2019 г.;

- субсидии на затраты до 1,5 млн. руб., связанных с уплатой процентов по кредитам, но только тем, деятельность которых не включена в перечень наиболее пострадавших отраслей экономики, и у которых снижена выручка более чем на 30% по сравнению со среднемесячной выручкой за 2019 г., а также сохранившие количество рабочих мест на момент подачи заявки не менее чем на 90 %, по сравнению с мартом 2020 г.;

- субсидии 100% затрат, связанных с оплатой услуг сервисов по доставке продуктов питания и еды, а именно - уплата комиссионного сбора от различных сервисов доставки;
- гарантийный продукт «Поддержка», представляющий собой поручительство со стороны Гарантийного фонда Республики Татарстан до 3 лет для предпринимателей пострадавших отраслей;
- гарантийный продукт «Реструктуризация» с поручительством, но при реструктуризации действующих кредитов (изменении условий погашения кредита);
- сертификат о форс-мажоре по внутрироссийским сделкам. Мера направлена на юридическое подтверждение сложившихся условий как обстоятельств непреодолимой силы, которые не позволяют предпринимателю в полной мере выполнить свою часть сделки. Такой сертификат может быть особенно актуален для тех, кто не прописал в договоре (или сделал это недостаточно подробно) пункты о форс-мажорных обстоятельствах.

В перечисленных мерах просматриваются стимулы для предпринимателей по сохранению рабочих мест, привлечению среди них тех, кто занимается розничной торговлей и общественным питанием к распространению продукции через интернет-магазины и агрегаторы доставки еды, которые продолжили работу в условиях самоизоляции населения.

Поручительство со стороны Правительства Татарстана - это позитивный шаг, т.к. он дает возможность предпринимателям оформить кредит и гарантирует его одобрение. И хотя это демонстрирует определенную востребованность предложенных продуктов, они (предоставление займов по выгодной ставке, уплата процентов за предпринимателя, гарантийные продукты) не отменяют необходимости регулярного внесения взносов по кредитам, а отсрочка платежей по аренде только увеличивает сумму долга.

Принятый пакет мер был оценен как недостаточный и 1 сентября 2020 г. Министерством экономики Республики Татарстан были предприняты новые, дополнительные шаги по поддержке предпринимателей, направленные на восстановление и оживление экономики республики. В него вошли меры поддержки:

- экспортно-ориентированных субъектов малого и среднего предпринимательства: информационная поддержка (содействие в подготовке и переводе материалов на иностранные языки, создании сайта на иностранном языке, приведении продукции в соответствие с международными нормами, размещении на международных электронных площадках, участии в международных выставочных мероприятиях), а также субсидирование процентной ставки по кредитам до 5 млн. руб.;
- управляющих компаний промышленных парков и площадок их резидентов: субсидирование процентной ставки по кредитам до 5 млн. руб. в год, а также предоставление займа до 30 млн. руб. на строительство объектов инженерной инфраструктуры;

- инвестиционных проектов: субсидирование процентной ставки по кредитам до 5 млн. руб., а также микрозаймы до 5 млн. руб. на реализацию инвестиционного проекта;
- субъектов малого и среднего предпринимательства, реализующих продукцию через электронные торговые площадки (проведение образовательных вебинаров, предоставление услуг по сертификации продукции на сумму до 300 тыс. руб., услуг по продвижению продукции на сумму до 100 тыс. руб.);
- субъектов малого и среднего предпринимательства, занятых в реальном секторе экономики до 5 млн. руб. в виде микрозаймов.

Новый пакет мер рассчитан на более широкую аудиторию, то есть действия становятся более адресными и целевыми, в документах четко прописываются категории предпринимателей, которые могут рассчитывать на поддержку, а также цели предпринимательской деятельности, под которые можно получить льготное кредитование. Важное место в новом пакете занимают меры по информационной поддержке, рассчитанные на увеличение узнаваемости и повышение привлекательности татарстанских продуктов как на российском, так и на мировом рынке.

Программа мер поддержки населения в 2020 г. оказывается сравнительно более содержательная, чем принятые в 2009 и 2015 гг. В ней обозначены пострадавшие сферы экономики и предпринимательства. Достоинством программы является прозрачность содержащихся в ней формулировок, доступность содержания и информационная поддержка ее реализации.

К положительному опыту относится открытая публикация регулярно пополняющегося списка получивших помощь. С каждым новым пакетом предпринимаемые мероприятия становятся более конкретными, детализированными, с четкими целями и средствами их достижения. Татарстан приобрел опыт экспертной оценки текущего социально-экономического положения, определения слабых и сильных тенденций в развитии региона, доступной для населения формы презентации принимаемых программ, оперативного реагирования на изменяющиеся запросы общества.

Экономические кризисы 2008 и 2015 гг. были вызваны внешнеэкономическими и внешнеполитическими факторами, которые в конечном итоге отразились на региональных экономиках. Республика Татарстан в таких условиях проявляла себя как менее уязвимый субъект федерации и предпринимала самостоятельные шаги по преодолению неблагоприятных последствий. Пакеты антикризисных мер того времени отличаются широтой формулировок, отсутствием описания необходимых действий по решению поставленных задач, неявным выделением пострадавших секторов экономики и социальной сферы.

Отсутствие полной самостоятельности в принятии решений и зависимость от федерального финансирования породили попытки региона

решить большее количество проблем «под девизом» борьбы с кризисом. Об этом свидетельствует большое количество предложений в федеральный центр в ожидании того, что какая-то часть из них будет услышана и одобрена.

Спровоцированная пандемией COVID-19 возможность принятия независимых программ позволили региону в 2020 г. точно сфокусировать направления поддержки, сегментировать пострадавших и акцентировать внимание предпринимателей на успешных инструментах продвижения товаров и услуг, исходя из накопленного опыта республики. На первый план вышли вопросы, требующие ускоренного решения и вмешательства государства: рост безработицы, падение торгового оборота, снижение уровня реальных доходов населения. Во многом от текущих мер поддержки предпринимательства зависят темпы возвращения к докризисным показателям и дальнейшее их опережение.

Список литературы

1. Морошкина М.В. Межрегиональная дифференциация российских регионов: тенденции и перспективы сближения // Теоретическая и прикладная экономика. – 2018. – № 3. – С. 48-60.
2. Носова В.А. Падение малого бизнеса в России из-за пандемии коронавируса // ВУЗ и реальный бизнес. – 2020. – № 1. – С. 186-194.
3. Хоменко В.В. Глобальный кризис в контексте настоящего и перспективного социально-экономического развития: взгляд из Татарстана // Вестник экономики, права и социологии. – 2010. – № 1. – С. 54-70.

УДК 349.444

*Манько О.В., старший преподаватель кафедры гражданского права
ФГБОУ ВО «Саратовская государственная юридическая академия»*

Россия, Саратов

Сидорова М.А., студент 3 курса

Института юстиции

ФГБОУ ВО «Саратовская государственная юридическая академия»

Россия, Саратов

Проблемы реализации программы реновации жилья в Российской Федерации

Problems of implementing the housing renovation program in the Russian Federation

Аннотация. Статья посвящена проблемам нормативно-правового регулирования порядка проведения программы реновации жилья на примере города Москвы. Особое внимание уделено проблеме соотношения категорий «равноценность» и «равнозначность» в рамках предоставления собственникам и нанимателям жилых помещений взамен изымаемых для проведения программы реновации жилищного фонда города Москвы. На основе глубокого анализа сущности реновации, правил эксплуатации жилых помещений, нормативно-правовых актов, международной и российской судебной практики делается вывод о том, что сегодня вопрос реализации программы реновации жилья на всей территории Российской Федерации требует более полной и детальной регламентации. Предложены рекомендации по совершенствованию правового регулирования в части определения субъектного состава законодателей в указанной сфере, порядка и особенностей проведения голосования за включение дома в программу реновации.

Ключевые слова: реновация, равноценность, равнозначность, собственники и наниматели жилых помещений, жилищный фонд города Москвы.

Abstract. The article is devoted to the problems of normative-legal regulation of the housing renovation program by the example of the city of Moscow. Particular attention is paid to the problem of the ratio of the categories of "equivalence" and "bicondition" in the provision of owners and tenants of residences to replace those withdrawn for the program of renovation of the housing stock of the city of Moscow. On the basis of deep analysis of the renovation essence, rules of operation of residential premises, normative legal acts, international and Russian court practice, the conclusion is made that today the realization of the housing renovation program on the whole territory of Russian Federation requires more complete and detailed

regulation. Recommendations on the improvement of legal regulation in terms of determining the subject composition of legislators in this area, the procedure and features of voting for the inclusion of a house in the renovation program.

Key words: renovation, equivalence, bicondition, owners and tenants of residential premises, the housing fund of the city of Moscow.

В Российской Федерации жилые дома массового строительства в обычных условиях эксплуатации имеют срок службы от 50 до 100 лет в зависимости от типа здания¹. Пик строительства жилых помещений пришелся на период с 1966 по 1991 годы, в течение которого было построено и введено в эксплуатацию около 1535,2 млн. м² жилья². Однако, несмотря на такой прорыв в строительстве жилых помещений, многие из них либо уже имеют больший срок службы, чем им отведен, либо в скором времени придут в негодность. В связи с этим, изучив опыт зарубежных стран, органы государственной власти Российской Федерации приняли решение о проведении масштабной программы реновации жилья, целью которой является комплексное развитие территорий.

Термин «реновация» впервые появился в градостроительной сфере зарубежных стран как процесс, в результате которого старые строения и исторические здания реконструируются, модернизируются или восстанавливаются³. С экономической точки зрения, реновация представляет собой определенный инвестиционный проект, включающий в себя совокупность экспертных, методических, строительных и иных практических действий, которые направлены на обновление жилищного фонда⁴. Таким образом, в зарубежной практике и отечественной науке реновация приравнивается к реставрации или реконструкции жилых помещений.

Впервые методы программы реновации стали внедряться в городе Москве. В п. 1 ч. 1 ст. 1 Закона г. Москвы от 17 мая 2017 года №14 «О дополнительных гарантиях жилищных и имущественных прав граждан» (далее – Закон г. Москвы) сказано, что «реновация жилищного фонда в городе Москве - совокупность мероприятий, осуществляемых в целях предотвращения формирования аварийного жилищного фонда в городе Москве, обеспечения устойчивого развития жилых территорий, создания

¹ Свод Правил от 24.08.2016 № 255.1325800.2016 «Здания и сооружения. Правила эксплуатации. Основные положения. Buildings and structures. Operating rules. General provisions». URL: <https://docs.cntd.ru> (дата обращения: 07.04.2022).

² Гаврилов-Кремичев Н.Л., Николаева И.Л. Жилищное строительство в России: итоги 1991 – 2010 годов и перспективы развития на 2011 – 2015 годы // Вестник МГСУ. 2011. №7. С.25-30.

³ Прохорова Е.А. Зарубежный опыт реализации проектов реновации жилой застройки // Международный журнал прикладных наук и технологий «Integral». 2019. №3. С. 45-56.

⁴ Дауди Т.М. Зарубежный опыт правового регулирования реновации жилищного фонда // Образование и право. 2019. №11. С. 250 – 254.

благоприятной среды жизнедеятельности, общественных пространств и благоустройства территории и предусматривающих комплексное обновление среды проживания граждан»⁵. В рамках данной программы происходит строительство абсолютно новых жилых помещений, снос ветхого или изношенного жилья, а также переселение граждан в иную благоустроенную среду, что расширяет толкование понятия «реновация». Благодаря проведению этой программы государство экономит большое количество денежных средств, которое оно могло бы потратить в будущем на переселение граждан из аварийного жилья, на возмещение им вреда и на строительство новых жилых зданий. Именно поэтому с 2020 года реновация распространила свое действие на всю территорию Российской Федерации в связи с принятием Федерального закона от 30.12.2020 № 494-ФЗ «О внесении изменений в Градостроительный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации в целях обеспечения комплексного развития территорий» (далее – ФЗ №494)⁶. Несмотря на уверенность государства в необходимости данной программы, она имеет существенные проблемы в процессе ее реализации.

Первая проблема заключается в совместном ведении регулирования программы реновации не только РФ и ее субъектов, но и муниципальных образований. Ч. 2 ст. 66 Градостроительного кодекса РФ установлено, что решение о комплексном развитии территории (включении ее в программу реновации) может приниматься в отдельных случаях Российской Федерацией, субъектом Российской Федерации или муниципальным образованием⁷. В совместном ведении Российской Федерации и ее субъектов, согласно п. «к» ч.1 ст. 72 Конституции РФ, находится жилищное законодательство⁸. Вопросы проведения программы реновации связаны не только с жилищным, но и градостроительным законодательством. Поэтому целесообразно сузить круг субъектов, регулирующих вопросы проведения программы реновации до самой Российской Федерации. Помимо основ конституционного строя, важным аргументом будет являться также кратковременное существование в

⁵ Закон г. Москвы от 17.05.2017 №14 «О дополнительных гарантиях жилищных и имущественных прав граждан». URL: <https://docs.cntd.ru> (дата обращения: 07.04.2022).

⁶ ФЗ от 30.12.2020 № 494-ФЗ «О внесении изменений в Градостроительный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации в целях обеспечения комплексного развития территорий» // Собрание законодательства. 2021. №1. Ст. 33.

⁷ Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 №190-ФЗ (в ред. от 30.12.2021 г.) // Собрание законодательства. 2005. №1. Ст.16.

⁸ Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12 декабря 1993 г.) (с учетом поправок, внесенных Законом от 14 марта 2020 г. №1-ФКЗ) // Российская газета. 1993 25 дек.; Собрание законодательства РФ. 2020 № 1 Ст. 1416.

Российской Федерации программы реновации, которое уже привело к ряду судебных разбирательств⁹.

Следующей проблемой является соотношение категорий «равноценности» и «равнозначности» в рамках проведения программы реновации. Основными участниками программы реновации являются собственники и наниматели жилых помещений, выступающие от имени того субъекта или муниципального образования, с которым заключен договор социального найма.

Ст. 35 Конституции РФ устанавливает, что принудительное отчуждение имущества для государственных и муниципальных нужд может быть произведено только при условии предварительного и равноценного возмещения. Под равноценным возмещением понимается возмещение собственнику выкупной цены изымаемого жилого помещения, которая включает в себя рыночную стоимость жилого помещения, убытки, причиненные собственнику его изъятием, в том числе упущенную выгоду, а также сумму компенсации за произведенный капитальный ремонт¹⁰. Выкупная цена определяется по правилам ч.7 ст. 32 Жилищного кодекса РФ.

В практике Конституционного суда РФ под равноценным возмещением понимается рыночная стоимость имущества, индексируемая с учетом динамики рыночной стоимости аналогичных объектов¹¹. Такой же позиции придерживается и Европейский суд по правам человека (*далее* – ЕСПЧ)¹². Также в постановлениях ЕСПЧ в качестве критерия равноценности упоминается расположенность в непосредственной близости от прежнего жилья¹³.

⁹ Решение Московского городского суда от 16.06.2017 по делу № 3а-849/2017 «Об отказе в удовлетворении заявления о признании недействующим постановления Правительства Москвы от 02.05.2017 N 245-ПП «Об учете мнения населения по проекту реновации жилищного фонда в городе Москве» (в ред. от 14.06.2017)». URL: <http://www.consultant.ru> (дата обращения: 08.04.2022 г.).

¹⁰ Обзор судебной практики по делам, связанным с обеспечением жилищных прав граждан в случае признания жилого дома аварийным и подлежащим сносу или реконструкции от 29 апреля 2014 года // Бюллетень Верховного Суда Российской Федерации. 2014. №7.

¹¹ Постановление Конституционного Суда Российской Федерации от 11 февраля 2019 г. № 9-П «по делу о проверке конституционности части 5 статьи 13 Федерального закона «Об особенностях регулирования отдельных правоотношений в связи с присоединением к субъекту Российской Федерации - городу федерального значения Москве территорий и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» в связи с жалобами граждан А.К.Качковского и А.Г.Федосова» // Собрание законодательства Российской Федерации. 2019. №7. Ст. 712.

¹² ECHR. Judgment of 25 October 2012. Vistins and Perepjolkins. №71243/01, §112. URL: <https://www.garant.ru> (дата обращения: 09.04.2022).

¹³ ECHR. Judgment of 12 February 2019. Sigunovy v. Russia, Application №18836/11. URL: <https://www.garant.ru> (дата обращения: 09.04.2022).

В отношении нанимателей по договору социального найма применяется другая правовая категория – равнозначность, которая включает в себя такие критерии как:

1) жилая площадь и количество комнат в таком жилом помещении не меньше жилой площади и количества комнат в освобождаемом жилом помещении, а общая площадь такого жилого помещения превышает общую площадь освобождаемого жилого помещения;

2) жилое помещение соответствует стандартам благоустройства, установленным законодательством г. Москвы, а также имеет улучшенную отделку в соответствии с требованиями, установленными нормативным правовым актом г. Москвы;

3) жилое помещение находится в многоквартирном доме, который расположен в том же районе города Москвы, в котором расположен многоквартирный дом, включенный в программу реновации.

Законодатель в масштабах Российской Федерации устанавливает равнозначное возмещение как для собственников, так и для нанимателей жилых помещений, что является прямым нарушением конституционно закрепленного права частной собственности.

Третьей проблемой является проведение голосования собственников жилых помещений за включение дома в программу реновации. В настоящий момент единого порядка проведения такого голосования нет. Однако существует Закон «О статусе столицы» от 15.04.1993 года №4802-1, в который впервые были внесены изменения, связанные с проведением программы реновации. Ст. 7.1 названного закона гласит, что собрание собственников происходит только в случае исключения дома из списка внесенных в программу реновации жилых помещений¹⁴. При этом для того, чтобы было принято удовлетворительное решение необходимо, чтобы за исключение проголосовало не менее 1/3 всех собственников многоквартирного дома. Согласно п. 2.3(1) Постановления Правительства города Москвы от 2 мая 2017 г. №245-ПП «при проведении общего собрания собственников помещений в многоквартирном доме в случаях, предусмотренных настоящим постановлением, полномочием по представлению интересов города Москвы как собственника жилых помещений в многоквартирном доме наделяются наниматели по договору социального найма таких жилых помещений»¹⁵. Собственниками в таких жилых помещениях могут быть как физические или юридические лица, которые являются частными субъектами, так и г. Москва в

¹⁴ Закон РФ от 15.04.1993 № 4802-1 «О статусе столицы Российской Федерации» (в ред. от 01.07.2021 г.). URL: <http://www.consultant.ru> (дата обращения: 09.04.2022).

¹⁵ Постановление Правительства г. Москвы от 02.05.2017 г. №245-ПП «Об учете мнения населения по проекту реновации жилищного фонда в г. Москве». URL: <https://base.garant.ru> (дата обращения: 10.04.2022).

лице нанимателей жилых помещений, что создает ситуацию конфликта частных и «публичных» интересов.

Программа реновации не является совершенной, поэтому перед ее применением на территории Российской Федерации законодателю необходимо детально продумать правовую регламентацию и на примере города Москвы решить все существующие проблемы.

Библиографический список:

1. Гаврилов-Кремичев Н.Л., Николаева И.Л. Жилищное строительство в России: итоги 1991 – 2010 годов и перспективы развития на 2011 – 2015 годы / Н.Л. Гаврилов-Кремичев, И.Л. Николаева – Текст : непосредственный // Вестник МГСУ. – 2011. – №7. – С.25-30.

2. Дауди Т.М. Зарубежный опыт правового регулирования реновации жилищного фонда / Т.М. Дауди – Текст : непосредственный // Образование и право. – 2019. – №11. – С. 250 – 254.

3. Прохорова Е.А. Зарубежный опыт реализации проектов реновации жилой застройки / Е.А. Прохорова – Текст : непосредственный // Международный журнал прикладных наук и технологий «Integral». – 2019. – №3. – С. 45-56.

4. ECHR. Judgment of 25 October 2012. Vistins and Perepjolkins. №71243/01, §112. – URL: <https://www.garant.ru> (дата обращения: 09.04.2022). – Режим доступа : свободный. – Текст : электронный.

5. ECHR. Judgment of 12 February 2019. Sigunovy v. Russia, Application №18836/11. – URL: <https://www.garant.ru> (дата обращения: 09.04.2022). – Режим доступа : свободный. – Текст : электронный.

6. Российская Федерация. Законы. Конституция Российской Федерации : [принята всенародным голосованием 12 декабря 1993 года с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 1 июля 2020 года]. – URL: <https://szrf.ru/> (дата обращения: 08.04.2022). – Режим доступа : свободный. – Текст : электронный.

7. Российская Федерация. Законы. Градостроительный кодекс Российской Федерации: Федеральный закон №190-ФЗ : [принят Государственной думой 22 декабря 2004 года : одобрен Советом Федерации 24 декабря 2004 года]. - URL: <https://szrf.ru/> (дата обращения: 08.04.2022). – Режим доступа : свободный. – Текст : электронный.

8. Российская Федерация. Законы. О внесении изменений в Градостроительный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации в целях обеспечения комплексного развития территорий : Федеральный закон №494-ФЗ : [принят Государственной думой 23 декабря 2020 года : одобрен Советом Федерации 25 декабря 2020 года]. – URL: <https://szrf.ru/> (дата обращения: 08.04.2022). – Режим доступа : свободный. – Текст : электронный.

9. Российская Федерация. Законы. О статусе столицы Российской Федерации : Закон №4802-1 : [принят Верховным Советом Российской Федерации 15 апреля 1993 года]. – URL: <http://www.consultant.ru> (дата обращения: 09.04.2022). – Режим доступа : свободный. – Текст : электронный.

10. Свод Правил от 25.02.2017 № 255.1325800.2016 «Здания и сооружения. Правила эксплуатации. Основные положения. Buildings and structures. Operating rules. General provisions» : [утверждены Министерством строительства и жилищно-коммунального хозяйства 24.08.2016]. – URL: <https://docs.cntd.ru> (дата обращения: 09.04.2022). – Режим доступа : свободный. – Текст : электронный.

11. Закон г. Москвы от 17.05.2017 №14 «О дополнительных гарантиях жилищных и имущественных прав граждан». – URL: <https://docs.cntd.ru> (дата обращения: 07.04.2022). – Режим доступа : свободный. – Текст : электронный.

12. Постановление Правительства г. Москвы от 02.05.2017 г. №245-ПП «Об учете мнения населения по проекту реновации жилищного фонда в г. Москве». – URL: <https://base.garant.ru> (дата обращения: 10.04.2022). – Режим доступа : свободный. – Текст : электронный.

13. Обзор судебной практики по делам, связанным с обеспечением жилищных прав граждан в случае признания жилого дома аварийным и подлежащим сносу или реконструкции от 29 апреля 2014 года : [утвержден Президиумом Верховного суда 29.04.2014]. – URL: <http://www.consultant.ru> (дата обращения: 08.04.2022). – Режим доступа : свободный. – Текст : электронный.

14. Постановление Конституционного Суда Российской Федерации от 11 февраля 2019 г. № 9-П «по делу о проверке конституционности части 5 статьи 13 Федерального закона «Об особенностях регулирования отдельных правоотношений в связи с присоединением к субъекту Российской Федерации - городу федерального значения Москве территорий и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» в связи с жалобами граждан А.К.Качковского и А.Г.Федосова». – URL: <https://szrf.ru/> (дата обращения: 09.04.2022). – Режим доступа : свободный. – Текст : электронный.

15. Решение Московского городского суда от 16.06.2017 по делу № За-849/2017 «Об отказе в удовлетворении заявления о признании недействующим постановления Правительства Москвы от 02.05.2017 N 245-ПП «Об учете мнения населения по проекту реновации жилищного фонда в городе Москве» (в ред. от 14.06.2017)». – URL: <http://www.consultant.ru> (дата обращения: 08.04.2022 г.). – Режим доступа : свободный. – Текст : электронный.

УДК 34

*Потапова. Е.А. ст. преподаватель
Казакова К.А., Тэрри Д.А., студенты кафедры
«Мировая Экономика и Право»
ФГБОУ ВО «Сибирский Государственный Университет Путей
Сообщения»
Россия, Новосибирск*

Вопросы местного значения как элемент компетенции местного самоуправления

Issues of local importance as an element of the competence of local self-government

Аннотация: в данной статье рассматривается Федеральный закон от 6 октября 2003 г. № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», изучаются вопросы о содержании предметов ведения органов местного самоуправления Российской Федерации, анализируются вопросы местного значения, а также говорится о их полномочиях, предметах ведения, принципах определения компетенции, также рассматриваются мнения разных ученых о вопросы местного значения как элемент компетенции местного самоуправления, в данной статье сказано кто является главным субъектом решения вопросов местного значения. А также подводя итоги сказанному в статье, мы делаем вывод.

Ключевые слова: местное самоуправление, компетенция, вопросы местного значения, органы власти.

Annotation: this article discusses the Federal Law of October 6, 2003. No. 131-FZ "On the general principles of the organization of local Self-government in the Russian Federation", the issues of the content of the subjects of competence of local self-government bodies of the Russian Federation are studied, issues of local significance are analyzed, and their powers, subjects of competence, principles of determining competence are also discussed, the opinions of various scientists on issues of local significance as an element of the competence of local self-government are also considered. self-government, this article says who is the main subject of solving issues of local importance. And also summing up what was said in the article, we conclude.

Key words: local self-government, competence, issues of significance, authorities.

Вопросы местного значения неоднократно становились предметом исследования учёных-правоведов. Эти вопросы являются сутью местного самоуправления и основой деятельности органов муниципальной власти.

Под вопросами местного значения в ст. 2 Федерального закона от 6 октября 2003 г. № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» понимаются вопросы непосредственного обеспечения жизнедеятельности населения муниципального образования [1].

Местное самоуправление является одной из форм народовластия, поскольку служит средством решения вопросов местного значения. Вопрос о том, какое место в системе компетенции органов местного самоуправления занимают вопросы местного значения долгое время остается дискуссионным.

Вопросом о содержании предметов ведения органов местного самоуправления Российской Федерации задавались многие исследователи, среди различных подходов были те, согласно которым, к предметам ведения относились вопросы, связанные не только решением проблем местного значения, но и исполнением отдельных государственных полномочий.

Мнения ученых по данной теме разделились: одни полагают, что вопросы местного значения относятся к предметам ведения муниципального образования, другие отмечают, что они отнесены к полномочиям органов местной власти.

Полномочия, предметы ведения, принципы определения компетенции предусматривают необходимость разрешения и закрепления на законодательном уровне. Это позволило бы установить пределы компетенции, привести в порядок законодательство, исключив из его положений пробелы. Согласно положениям юридической науки, к определению понятия «компетенция» существуют различные подходы, например, ученый А.Т. Карасев рассматривает компетенцию как публичные функции органов законодательной власти. [2]

При этом, А.Т. Карасев указывает, что понятие «компетенция» является многосоставным и связано с целями деятельности, которые закреплены в нормативном порядке, предметами ведения, являющимися сферами деятельности и объектами воздействия, а также властные полномочия, обеспечивающие принятие решений и совершение определенных действий.

Зачастую вопросы местного значения рассматриваются как предмет ведения органов местного самоуправления, отражающие сущность, цели и функции. Поэтому местное самоуправление часто рассматривается как децентрализованное явление, решающее на местном уровне вопросы жизнеобеспечения населения, проживающего на его территории. Специфика вопросов местного значения характеризуется особыми способами их решения, которые связаны с отсутствием субординации, а также самим характером решаемых вопросов [3].

Главным субъектом решения вопросов местного значения является население, поэтому при решении вопросов местного значения часто проявляется общественная природа местного самоуправления. Поэтому,

многие исследователи сходятся во мнении, что вопросы местного значения решаются в рамках управленческой деятельности органов местного самоуправления и самоуправленческой деятельности населения.

Таким образом, вопросы местного значения предусматривают одинаковую степень участия как органов местного самоуправления, так и населения. Совместного участия органов представительной и исполнительной власти требуют такие вопросы как распоряжение имуществом, находящейся в муниципальной собственности, создание муниципального предприятия, участие в межмуниципальном сотрудничестве, решение вопросов о проведении местного референдума.

Библиографический список:

1. Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации: Федеральный закон от 06.10.2003 № 131-ФЗ (ред. от 02.08.2019) (с изм. и доп., вступ. в силу с 30.12.2021)//Рос. газ. — 2003. — 8 окт.
2. Карасев А.Т., Елькина А.В. Компетенция органов местного самоуправления // Государственная власть и местное самоуправление. 2015. — №8. — С. 25 - 28.
3. Постовой Н.В. Проблемы компетенции в системе местного самоуправления и пути их решения / Н.В. Постовой. — М.: Юриспруденция, 2019. — 112 с.

Сельскохозяйственные науки

УДК 608

*Павлидис В.Д., к.ф.-м.н., профессор
Скопинцев К.В., Василенко В.Ю., студенты кафедры
«Информатика и прикладная математика»
Института управления рисками
и комплексной безопасности
ФГБОУ ВО «Оренбургский Государственный
Аграрный Университет»
Россия, Оренбург*

Некоторые аспекты модернизации систем вентилирования малых производственных помещения

Some aspects of modernization of ventilation systems for small industrial premises

В статье рассмотрены качественные характеристики технических производственных систем в авторской редакции и проведен сравнительный анализ сложности систем вентилирования для обоснования необходимости модернизации аналога. Авторами сформулирована цель и задачи исследования, заключающиеся в анализе сложности систем вентилирования, основываясь на операционных и принципиальных схемах, а также на методах системного анализа. Делается вывод о том, что модернизированная система вентилирования, рассмотренная в статье, не переусложнена.

Ключевые слова: вентиляционные системы, производственные помещения, повышение эффективности, рекуперация, сложность системы.

The article considers the qualitative characteristics of technical production systems in the author's edition and provides a comparative analysis of the complexity of ventilation systems to justify the need to modernize the analogue. The authors formulated the purpose and objectives of the study, which consist in analyzing the complexity of ventilation systems, based on operational and schematic diagrams, as well as methods of system analysis. It is concluded that the upgraded ventilation system discussed in the article is not overcomplicated.

Keywords: ventilation systems, industrial premises, efficiency improvement, recovery, system complexity.

Введение

Эффективность и экономичность систем вентиляции является основополагающим критерием, которому должны отвечать

модернизированные версии известных аналогов. Под эффективностью системы вентиляции будем понимать скорость уменьшения концентрации CO_2 от предельно допустимой концентрации (ПДК) до минимально возможного значения, принятого ГОСТ 30494-2011 в помещениях фиксированного объема. [1]

В статье предложены некоторые результаты исследования систем вентиляции рекуперативного типа канальной и роторной конструкции. Цель исследования заключалась в поиске и дальнейшем анализе преимуществ модернизированной ВСРТ (Вентиляционная Система Рекуперативного Типа) в сравнении с существующими моделями УВРК-50 (Установка Вентиляционная Рекуперативная Компактная) спроектированной в научно-производственной фирме “Экотерм”. [2]

Для достижения цели были сформулированы следующие задачи:

- Описание принципиальных и операторных схем исследуемых систем вентиляции.
- Анализ сложности систем вентиляции как технологических систем на основе операторных моделей.
- Сравнение сложности систем и обоснование преимущества модернизированной модели ВСРТ перед УВРК-50.

Материалы и методы

Воспользуемся авторскими [3] принципиальными схемами (рисунок 1,2), преобразуем основные элементы системы (дозатор, нагреватель, охладитель) в операторы, и установим связи между ними (рис. 3-4).

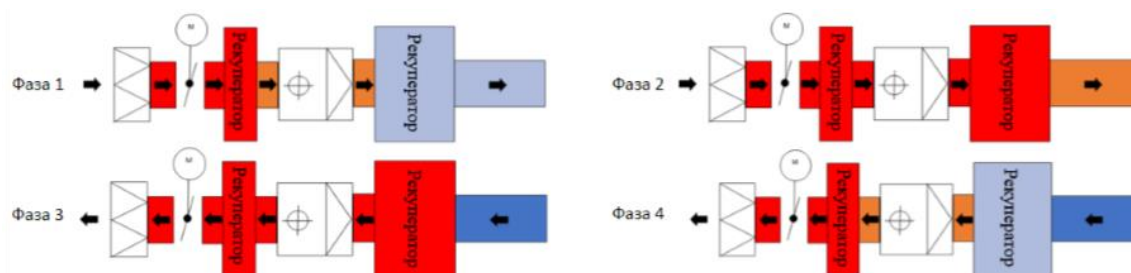


Рис. 1. Принципиальная схема УВРК-50

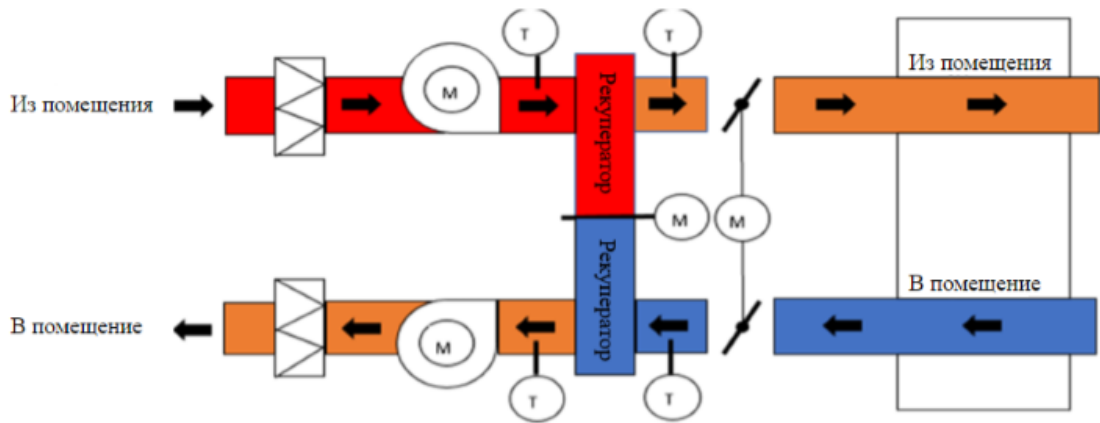


Рис. 2. Принципиальная схема ВСРТ

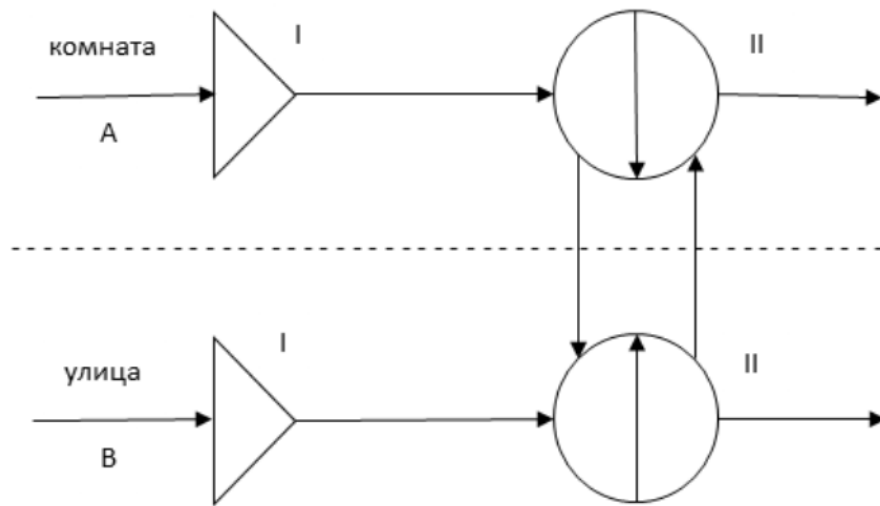


Рис. 3. Операторная схема ВСРТ

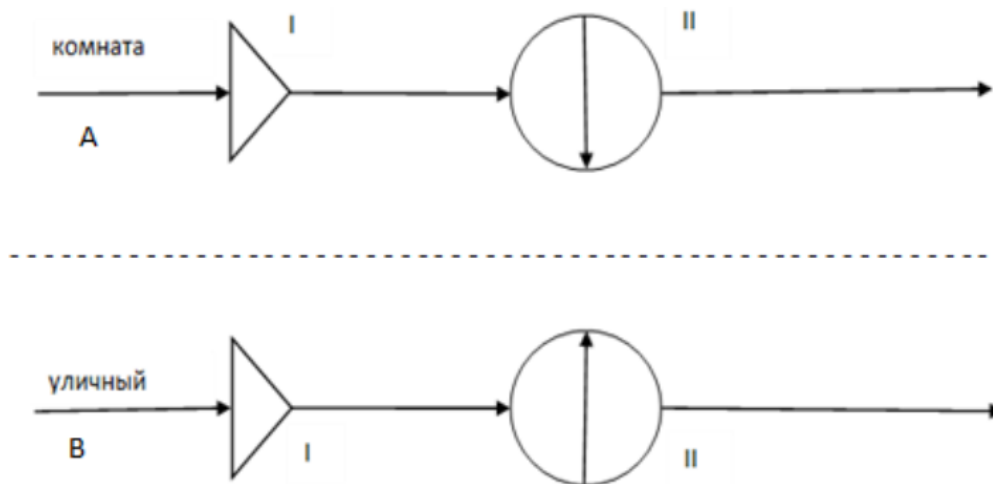


Рис. 4. Операторная схема УВРК-50

Неотъемлемым условием проведения модернизации производственной системы является анализ сложности модернизированной системы по сравнению с первоначальной. [4]

Внесем изменения в понятие сложности технической системы. [5] Под сложностью будем понимать отношение числа факторов, увеличивающих сложность, к общему числу факторов исследуемой системы. Факторы определяются для каждого оператора на основе операторной модели и записываются в таблицу. Результатом анализа будет сравнение полученного условного коэффициента сложности систем с медианным значением сложности, принятым за 1/2.

Проведем сравнение двух систем рекуперативной вентиляции - УВРК-50 и ВСРТ (таб. 1).

Таблица 1

Сравнение усложняющих и упрощающих факторов исследуемых систем.

	ВСРТ		УВРК	
	А I (тангенциальный вентилятор)	А II (Рекуператор роторный)	А I (канальный вентилятор)	А II (Рекуператор канальный)
Усложняющие факторы	- возможность управления скоростью воздушного потока; - средняя скорость воздушного потока при большем объеме перекачки в минуту; - большее энергопотребление по сравнению с УВРК; - конструкция сложнее; - монтаж в конструкцию рекуператора сложнее (снаружи корпуса, больше габариты).	- роторное строение; - подвижный ротор; - наличие паразитных смещений и завихрений между воздушными потоками.	- возможность управления скоростью воздушного потока; - возможность изменения направления воздушных потоков; - низкая мощность и производительность.	- сложность производства (из пластмассы методом экструдирования); - большее воздушное сопротивление; - высокая теплоемкость; - высокая инертность.
Упрощающие факторы	- большая сопротивляемость внешним возмущениям (сильный уличный ветер, перепады температур).	- легкость производства (материал: гофрированная алюминиевая фольга); - эффективный теплообмен;	- меньше энергопотребление; - монтаж внутрь воздушного канала.	- канальное строение; - неподвижный рекуператор.

		- низкая теплоемкость; - низкая инертность процесса теплообмена; - меньше воздушное сопротивление.		
--	--	--	--	--

Для удобства оценивания предлагаются числовые параметры: I^+ (ВСРТ), I^- (ВСРТ), I^+ (УВРК), I^- (УВРК), рассчитанные как отношение положительных(отрицательных) факторов к общему числу факторов.

$$I^+(ВСРТ) = 8/14$$

$$I^-(ВСРТ) = 6/14$$

$$I^+(УВРК) = 7/11$$

$$I^-(УВРК) = 4/11$$

Результаты и обсуждения

Для более наглядного сравнения систем отметим показатели I^+ (ВСРТ), I^- (ВСРТ), I^+ (УВРК), I^- (УВРК) на координатной прямой, расположив их в пределах от 0 до 1 и сравним с медианным значением сложности $I_{\text{средн}}$, равным $\frac{1}{2}$ (рис. 5).

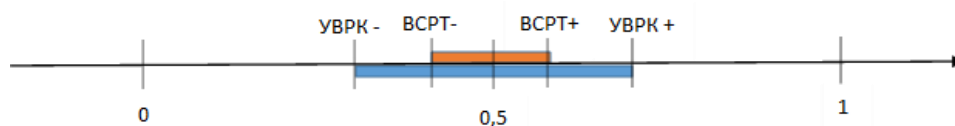


Рис. 5. Сравнение сложности систем УВРК-50 и ВСРТ.

Выводы и рекомендации

Таким образом проведенный анализ показал, что при прочих условиях (эффективность вентиляции, коэффициент полезного действия) система ВСРТ не переусложнена в сравнении с УВРК-50, что свидетельствует о грамотно проведенной модернизации.

Разработанная авторами упрощенный метод оценки сложности производственных систем на основе факторного анализа может с успехом применяться при оценке сложности любой производственной системы.

Библиографический список:

1. ГОСТ 30494-2011 Межгосударственный стандарт здания жилые и общественные Параметры микроклимата в помещениях // МКС 13.040.20 // Дата введения 01.01.2013.
2. Приборы УВРК [Электронный ресурс] URL: <http://www.ecotherm.ru> (дата обращения: 24.04.2021).
3. Скопинцев К.В., Василенко В.Ю., XLII Международная научно-практическая конференция “Eurasiascience”, г.Москва, 31 декабря 2021.
4. Чкалова М.В., Павлидис В.Д., Прочанкина Е.В., Каменева Е.В. Программа расчета параметров динамической системы // Свидетельство о регистрации программы для ЭВМ 2021614236, 22.03.2021.
5. Панфилов В.А. Технологические линии пищевых производств (теория технологического потока): учебник для вузов – Москва: «Колос», 1993. – 60-69 с.

Социологические науки

УДК 353.9

DOI 10.34755/IROK.2022.69.31.001

*Ютяева Е.В.
Заместитель Министра
Министерство здравоохранения Свердловской области
Россия, Екатеринбург*

Внедрение механизмов мотивации персонала медицинских организаций, оказывающих первичную медико-санитарную помощь населению, к повышению качества их работы в рамках новой модели оказания гражданам первичной медико-санитарной помощи

Implementation of mechanisms for motivating personnel of medical organizations providing primary health care to the population, to improve the quality of their work under the new model of providing citizens with primary health care

Аннотация. Для достижения основной цели системы здравоохранения – увеличения продолжительности жизни и сохранения численности населения государственными органами исполнительной власти в сфере здравоохранения реализуются мероприятия по повышению доступности и качества первичной медико-санитарной помощи населению. В целях развития и совершенствования механизмов взаимодействия медицинских работников с гражданами в рамках реализации новой модели медицинской организации гражданам первичной медико-санитарной помощи внедряются механизмы мотивации и стимулирования с применением оценочных показателей результативности деятельности амбулаторно-поликлинических подразделений.

Annotation. To achieve the main goal of the health care system - increasing life expectancy and preserving the population by state executive bodies in the field of health care, measures are being taken to improve the availability and quality of primary health care to the population. In order to develop and improve the mechanisms of interaction between medical workers and citizens, within the framework of the implementation of the new model of medical organization, citizens of primary health care are introduced mechanisms of motivation and stimulation using assessment indicators of the effectiveness of the activities of outpatient and polyclinic units.

Ключевые слова: механизмы мотивации персонала медицинских организаций, показатели результативности деятельности, стимулирующие выплаты, новая модель оказания гражданам первичной медико-санитарной помощи, бережливая поликлиника

Key words: mechanisms for motivating personnel of medical organizations, performance indicators, incentive payments, a new model for providing citizens with primary health care, a lean clinic.

Эффективное использование ресурсов здравоохранения является ключевым моментом достижения качества оказания медицинской помощи населению. В современных условиях необходимо внедрение новых организационных форм работы медицинских организаций, позволяющих эффективно использовать имеющиеся кадровые, материальные, финансовые и временные ресурсы с сохранением и повышением качества и доступности медицинской помощи, достижением результатов, удовлетворяющих как пациентов, так и медицинский персонал [1, с. 137].

В настоящее время реализация задач по сбережению и укреплению здоровья населения лежит в плоскости первичного звена здравоохранения

Для достижения основной цели развития Российской Федерации – народосбережения, в соответствии с решением президиума Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам с 2019 по 2024 годы в рамках федерального проекта «Развитие системы оказания первичной медико-санитарной помощи» национального проекта «Здравоохранение» реализуется проект новой модели медицинской организации, оказывающей гражданам первичную медико-санитарную помощь («Бережливая поликлиника»).

«Бережливая поликлиника» – это концепция деятельности медицинской организации, ориентированная на потребности пациента, отношение к временному ресурсу как основной ценности за счет совершенствования логистики реализуемых процессов, организованная с учетом принципов максимально эффективного использования времени и рабочего пространства, создающая позитивный имидж, организация оказания медицинской помощи в которой основана на внедрении принципов бережливого производства в целях эффективного использования ресурсов системы здравоохранения, повышения удовлетворенности пациентов доступностью и качеством медицинской помощи [2, с. 4]

С целью мотивации персонала медицинских организаций, оказывающих первичную медико-санитарную помощь населению, для повышения качества их работы в рамках «Бережливой поликлиники» в медицинских организациях Свердловской области применяются различные механизмы стимулирования, включая нематериальные (улучшение психологического климата, комфортные условия труда, награждение грамотами различных уровней, совместные культурные и спортивные мероприятия, возможность повышения квалификации, карьерного роста) и материальные (меры социальной поддержки, предоставление жилья, оплата аренды жилья, оплата коммунальных услуг, ежемесячные стимулирующие выплаты).

Наиболее эффективными механизмами стимулирования медицинских

работников для достижения плановых показателей работы подразделений медицинских организаций являются ежемесячные стимулирующие выплаты.

В соответствии с Методическими рекомендациями по способам оплаты медицинской помощи за счет средств обязательного медицинского страхования, утвержденными Министерством здравоохранения Российской Федерации и Федеральным фондом обязательного медицинского страхования [3, стр. 48], субъектам Российской Федерации рекомендовано внедрить стимулирующие выплаты по обязательному медицинскому страхованию для медицинских организаций, участвующих в создании новой модели оказания гражданам первичной медико-санитарной помощи, в случае достижения показателей результативности «Бережливой поликлиники». Данные показатели являются индикаторами качества и эффективности процессов, реализуемых в первичном звене здравоохранения. В первую очередь они направлены на увеличение охвата граждан профилактическими медицинскими осмотрами в целях раннего выявления хронических неинфекционных заболеваний, повышение охвата и качества диспансерного наблюдения от хронических неинфекционных заболеваний, снижение уровня госпитализации, летальности и смертности населения.

В 2019 году в целях выполнения подпункта «а» пункта 6 перечня поручений Президента Российской Федерации от 26.02.2019 № Пр-294 о внедрении механизмов мотивации персонала медицинских организаций в рамках «Бережливой поликлиники» [4, с. 8], Тарифным соглашением по обязательному медицинскому страхованию на территории Свердловской области утверждены показатели результативности для медицинских организаций, внедряющих новую модель оказания гражданам первичной медико-санитарной помощи на принципах бережливого производства, установлен порядок осуществления выплат медицинским организациям, имеющим прикрепившихся лиц, застрахованных в системе обязательного медицинского страхования, в случае достижения целевых показателей результативности деятельности.

Свердловская область внесла такие изменения в систему оплаты в числе первых регионов в Российской Федерации, что позволило мотивировать руководство и персонал медицинских организаций к созданию и тиражированию основных принципов «Бережливой поликлиники».

По итогам оценки показателей результативности «Бережливой поликлиники» в 2019 году были проведены стимулирующие выплаты 20 медицинским организациям, достигшим всех 11 показателей.

В 2020 году Тарифным соглашением по обязательному медицинскому страхованию на территории Свердловской области утверждены уже 22 показателя результативности «Бережливой поликлиники» для медицинских организаций, внедряющих новую модель оказания гражданам первичной медико-санитарной помощи.

Несмотря на эпидемиологическую ситуацию по новой коронавирусной

инфекции, введение ограничительных мер, включая временное приостановление оказания медицинской помощи в плановой форме, недостаточную укомплектованность медицинскими кадрами амбулаторно-поликлинических подразделений, высокую нагрузку на медицинский персонал по оказанию неотложной медицинской помощи больным инфекционного профиля, по итогам оценки показателей результативности «Бережливой поликлиники» в 2020 году в Свердловской области по результатам работы были произведены выплаты 12 медицинским организациям, добившимся достижения целевых значений показателей результативности деятельности, в 2021 году – 14 медицинским организациям.

Анализируя некоторые показатели результативности деятельности медицинских организаций в рамках «Бережливой поликлиники» отмечается выраженная положительная динамика: время ожидания очереди у регистратуры в амбулаторно-поликлинических подразделениях сократилось к 2021 году в 8 раз, время ожидания пациентов приема врача у кабинета сократилось в 4 раза, время дозвона в колл-центр (регистратуру) поликлиник уменьшилось на 40,0%, доля пациентов, использующих дистанционные сервисы записи на прием к врачу увеличилась на 9,0%, пропускная способность кабинета вакцинации увеличилась в 4,1 раза.

В настоящее время с учетом снижения заболеваемости новой коронавирусной инфекцией, достаточным уровнем иммунизации населения, для достижения национальной цели по увеличению продолжительности жизни населения, профилактическая работа в рамках «Бережливой поликлиники» становится все более актуальной, амбулаторно-поликлинические подразделения медицинских организаций в полной мере возвращены в штатный режим работы.

Таким образом, механизмы мотивации персонала амбулаторно-поликлинических подразделений медицинских организаций Свердловской области и их руководителей по созданию и тиражированию новой модели оказания гражданам первичной медико-санитарной помощи на принципах бережливого производства посредством стимулирующих выплат в системе обязательного медицинского страхования функционируют с 2019 года, встроены в сложившуюся систему мотивации персонала, позволяют тиражировать опыт внедрения технологий бережливого производства во всех медицинских организациях, унифицировать и стандартизировать основные процессы в амбулаторно-поликлинических подразделениях, повышают приверженность населения к получению своевременной доступной и качественной медицинской помощи в системе государственного здравоохранения, что в конечном итоге приводит к улучшению показателей общественного здоровья, профилактике преждевременной смертности, увеличению продолжительности жизни населения.

Библиографический список:

1. Перевезенцев Е.А., Леванов В.М. Мотивация как ведущий компонент при внедрении и применении принципов бережливого производства в медицинских организациях (аналитический обзор) // Кубанский научный медицинский вестник. 2020. № 27(4). С. 134–148.

2. Новая модель медицинской организации, оказывающей первичную медико-санитарную помощь. Методические рекомендации (2-е издание с дополнениями и уточнениями), июль 2019 / Министерство здравоохранения Российской Федерации. 88 с.

3. О методических рекомендациях по способам оплаты медицинской помощи за счет средств обязательного медицинского страхования, 12.12.2019 № 11-7/И/2-11779/17033/26-2/и / Письмо Министерства здравоохранения Российской Федерации и Федерального фонда обязательного медицинского страхования. 105 с.

4. Перечень поручений Президента Российской Федерации от 26.02.2019 № Пр-294 по реализации Послания Президента Российской Федерации Федеральному Собранию Российской Федерации от 20.02.2019 // Официальный сайт Президента Российской Федерации. 2019. 27 февраля. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/assignments/orders/59898> (дата обращения 10.04.2022).

УДК 316.647.5

*Еремеев А.Е., к.с.н., доцент
Захарова А.А., студент
Кафедра «Социология»*

*ФГБОУ ВО «Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
Россия, Владимир*

Толерантность как фактор стабильности современного общества

Tolerance as a factor in the stability of modern society

Аннотация: Статья посвящена анализу понятия толерантности и определения ее границ в условиях современного общества. Механизмы социальной регуляции, характерные для традиционного общества, претерпевают существенные изменения, выводя в качестве важного фактора обеспечения стабильности общества такую аксиологическую установку как толерантность. Как следствие – проблема толерантности становится предметом дискурса среди обществоведов, так как несмотря на то что значительной частью общества коннотация данного термина воспринимается как положительная, следовать принципам толерантности на практике представляется крайне затруднительным. Однако, несмотря на сложность и противоречивость аксиологического принципа толерантности, его необходимо учитывать при формировании государственной политики, что достаточно четко отражено в законах Российской Федерации. Вместе с тем, беспелляционная реализация данных принципов представляет опасность для конституирующего общество ценностей.

Ключевые слова: толерантность, терпимость; формирование толерантности.

Annotation: The article is devoted to the analysis of the concept of tolerance and the definition of its boundaries in modern society. The mechanisms of social regulation of a traditional society have changed significantly. Such axiological attitude as tolerance become an important factor of the social stability. As a result, the problem of tolerance becomes the subject of discourse among social scientists. Since, despite the fact that a significant part of society perceives the connotation of tolerance as positive, it is extremely difficult to follow it in practice. However, despite the complexity and inconsistency of the axiological principle of tolerance, it should be used in state policy, which is quite clearly reflected in the laws of the Russian Federation. At the same time, the peremptory implementation of these principles poses a danger to the values that constitute society.

Key words: tolerance, toleration; formation of tolerance, tolerance.

Интенсивное развитие телекоммуникационных технологий в конце XX века породило существенные трансформации в социальной среде современного общества. Развитие радиовещания и телевидения расширило горизонт видения человека, вырвав его из локальных изоляций традиционного общества. Побочным эффектом явилось ослабление традиционных социальных институтов, уменьшения их влияния на человека и, в конечном счете, ко все возрастающей авторизации индивида. Вместе с тем, развитие сотовой связи и появление интернета, в особенности социальных сетей, видеохостингов и других платформ коммуникации, привело к появлению принципиально новых сообществ, групп интересов. Несмотря на то, что подобные образования существуют исключительно в киберпространстве, они все же являются хоть и специфическими, но вполне реальными социальными группами, которые берут на себя функции ряда традиционных социальных институтов, социализируя современного человека и обеспечивая новый тип интеграции.

В подобной принципиально новой социальной среде соединились люди, обладающие сильно различающимися габитусами, что остро поставило вопрос о толерантности. В традиционном обществе люди, входящие в одни и те же группы, были в значительной степени гомогенны по своим мировоззренческим позициям, так как механизмы социальной регуляции обеспечивали конформное отношение индивидов к существующему социальному порядку. Те немногие, кто по каким-либо причинам не принимали существующие правила игры, становились аутсайдерами или попросту изгонялись. Однако это явление не носило критического характера и не представляло угрозы устойчивости социальной системе, а скорее наоборот, устраняя «дефекты», делало ее более стабильной.

Исходя из вышесказанного можно утверждать, что в современных условиях прежние механизмы социальной регуляции перестают быть эффективными и, как следствие, подвергаются трансформации. Всё большее количество людей осознает насколько большое значение для стабильности общества имеет толерантность.

Толерантность – это путь к обществу, в котором люди могут чувствовать себя свободными, ценными, нужными, независимо от того, какого они пола, возраста, вероисповедания, национальности, какое у них социальное или материальное положение. За этим понятием скрывается уважительное отношение к другим людям, их образу жизни, интересам, взглядам, мнениям; осознание и принятие того, что мир, где каждый не похож на другого, многогранен и интересен; понимание, что уникальность проявляется в том, что мы все разные.

Каждый из нас стремится окружить себя похожими людьми, так как их легче понять. В тоже время, тех, кто чем-то отличается, мы стараемся избегать, иногда и вовсе начинаем критиковать, а в еще более крайнем случае – подвергать дискриминации. В этом проявляется наша нетерпимая позиция по

отношению к тому, с чем мы не согласны. Как можно понять –отсутствие толерантности порождает ненависть. Это отдаляет людей друг от друга, лишает их возможности жить в мирном, стабильном обществе.

Декларация принципов терпимости, которую подписали государства-члены ООН 16 ноября 1995 года, гласит: «Толерантность означает уважение, принятие и правильное понимание богатого многообразия культур нашего мира, наших форм самовыражения и способов проявлений человеческой индивидуальности. Толерантность – это добродетель, которая делает возможным достижение мира и способствует замене культуры войны культурой мира» [1]. Таким образом, толерантный человек – это человек, который не отрицает существования у других людей чуждых ему взглядов, принципов, мнений и уважает их, принимая многогранность мира и человечества.

С одной стороны, из понятия толерантности логично сделать вывод, что в толерантном обществе каждый имеет право жить, действовать, мыслить, чувствовать, выглядеть так, как ему хочется, и за это его никто не должен осуждать. С другой стороны, мы нередко встречаем людей, чья позиция, высказывания, а часто еще и действия, настолько негативны, что делают жизнь других крайне некомфортной. Но услышав от них фразу «это ведь мое мнение», исходя из принципа толерантности, мы должны позволить ему существовать, несмотря на то, что их «мнение» делает невозможным существование нашего. Однако, в декларации принципов толерантности помимо описания самой сущности и принципов толерантности обращается внимание на один важный момент, который заключается в том, что толерантность не должна быть безграничной. Это означает, что она не предполагает безусловное примирение со злом.

Об этом впервые написал австрийский и британский философ и социолог Карл Поппер в 1945 году в своем труде «Открытое общество и его враги» [4]. Он считал, что безграничная толерантность в конечном итоге ведет к исчезновению толерантности вовсе. Иными словами, если толерантный человек пройдет мимо зла, аргументируя это тем, что он принимает любую позицию и толерантен ко всему, то это спровоцирует рост нетерпимости в обществе. А если не пройдет, то рискует попасть в число таких же нетерпимых людей, с которыми он борется. В этом заключается парадокс толерантности.

Сам же К. Поппер придерживался мнения, что пресекать радикальную нетерпимость необходимо. Уважать чужой моральный выбор следует только в случае, если он не противоречит принципу толерантности. Однако ученый предлагал защищать толерантность путем приведения разумных, адекватных аргументов, и только в случае, когда человек с нетерпимой позицией не захочет ничего обсуждать и прибегнет к насилию, останавливать его нужно будет только таким же путем – силой. Поэтому К. Поппер считал, что государство на законодательном уровне должно ввести ответственность за проявления радикальной нетерпимости, в том числе за высказывания,

разжигающие ненависть. «Во имя терпимости мы должны провозгласить право не принимать нетерпимость. Мы должны объявить вне закона все движения, исповедующие нетерпимость, и признать подстрекательство к нетерпимости и гонениям таким же преступлением, как подстрекательство к убийству, похищению детей или возрождению работорговли» [5, с.209]. Государство должно гарантировать возможность реализации прав всем гражданам в равной степени, равную доступность образования, медицинской, социальной помощи, исключая любую форму дискриминации.

Так, например, в Уголовном Кодексе Российской Федерации есть статья 136 «Нарушение равенства прав и свобод человека и гражданина». Эта статья пресекает дискриминацию по половому, религиозному, национальному, имущественному и другим признакам и гарантирует наказание до пяти лет лишения свободы за нарушение равенства прав человека [2, с.136]. А также статья 282 «Возбуждение ненависти либо вражды, а равно унижение человеческого достоинства», по которой максимальное наказание за описанные действия – лишение свободы сроком до шести лет [2, с.282].

На уровне межличностных взаимодействий всё устроено по тому же принципу. Человек должен сам понимать, в каких случаях нужно быть толерантным, а в каких это не принесет ничего хорошего. Для начала важно научиться осознавать свою индивидуальность и индивидуальность других. В мире нет одинаковых людей, у нас разные врожденные особенности, которые мы не можем изменить, а также разный социальный опыт, или по образному выражению Н.А. Шматко «история «ставшая природой»» [6, с.67], который мы также изменить не можем. Если каждый человек будет жить, думая, что только его среда является единственно правильной, то мир будет полон агрессии. Необходимо понимать, что толерантность обеспечивает возможность объединяться и жить в одном обществе разным людям. Каждый имеет право на свое мнение, если оно не несет деструктивный характер для общества в целом.

Толерантность – не врожденное качество, каждый может развивать ее в себе. Нет ничего страшного в том, чтобы изучать что-то и корректировать свои взгляды; это нормально узнавать больше о чем-то новом и менять свое мнение касательно этого. В тоже время увлекаясь подобной практикой можно легко потерять себя, забыть свои корни, историю, традиции. Соблюдение баланса в данном вопросе и есть на наш взгляд правильный путь, ибо толерантность заключается в свободе, а не игнорировании зла.

Библиографический список:

1. Декларация принципов терпимости // [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/declarations/toleranc.shtml (дата обращения: 01.04.2022).
2. Законы, кодексы и нормативно-правовые акты Российской федерации // [Электронный ресурс]. URL:<https://legalacts.ru/>.

3. Копылева Н. Парадокс толерантности: почему нельзя всё время мириться с чужим мнением // Лайфхакер // [Электронный ресурс]. URL: <https://lifehacker.ru/paradoks-tolerantnosti/>.
4. Поппер К. Открытое общество и его враги. В 2 тт. / Пер. с англ. Под общ. ред. В.Н. Садовского. – М.: Культурная инициатива; Феникс, 1992. – ISBN 5-85042-063-0.
5. Поппер К. Открытое общество и его враги. Т.1: Чары Платона. Пер. с англ., под ред. В. Н. Садовского. – М.: Феникс, Международный фонд «Культурная инициатива», 1992. – 448 с. – ISBN 5-85042-064-9.
6. Шматко Н.А. «Габитус» в структуре социологической теории // Журнал социологии и социальной антропологии. – 1998. – Том 1. – № 2. – С.60–70.

Судостроение. Судовождение

УДК 656.6.089.2

DOI 10.34755/IROK.2022.60.27.002

*Мухин Александр Вячеславович, ст. преподаватель,
кафедры «Электрооборудование и автоматика судов»,
Новоселов Кирилл Андреевич,
преподаватель кафедры «Электрооборудование и автоматика судов»,
ФГБОУ ВО «КГТУ» Балтийская государственная академия
рыбопромыслового флота, Калининград, Россия*

Подготовка корабля (гражданского судна) к защите от оружия массового поражения

Preparation of a ship (civilian vessel) for protection against weapons of mass destruction

Аннотация. Тренировки, связанных с защитой корабля (судна) при ведении боевых действий, отрабатываются в соответствии с положением Тактического руководства Военно-морского флота по вопросам вывода корабля (судна) из зон возможного заражения по данным прогнозирования, плавания в рассредоточенном порядке, выбора маршрута и времени перехода, маневрирования по уклонению от базисной волны, обходу и форсированию зон заражения акваторий, оценки обстановки по данным оповещений и донесений о применении противником оружия массового поражения. Методические рекомендации по проведению данных тренировок на соединении разрабатываются опытным штурманом и главным химиком.

Annotation. Trainings related to the protection of a ship (vessel) during combat operations are practiced in accordance with the regulations of the Tactical Leadership of the Navy on the withdrawal of a ship (vessel) from areas of possible infection according to forecasting data, navigation in a dispersed order, choosing a route and time of transition, maneuvering to evade the baseline wave, bypassing and forcing areas of contamination of water areas, assessing the situation according to alerts and reports on the use of weapons of mass destruction by the enemy. Methodological recommendations for conducting these trainings at the compound are developed by an experienced navigator and chief chemist.

Ключевые слова: защита судов, оружие массового поражения, боеспособность кораблей, задачи и мероприятия по подготовке, тренировки, маневрирование, переход, прогнозирование.

Keywords: protection of ships, weapons of mass destruction, combat capability of ships, tasks and training activities, training, maneuvering, transition, forecasting.

Тренировки ГКП по проведению расчетов, связанных с защитой корабля (судна) при ведении боевых действий, отрабатываются в соответствии с положением Тактического руководства ВМФ по вопросам вывода корабля (судна) из зон возможного заражения по данным прогнозирования, плавания в рассредоточенном порядке, выбора маршрута и времени перехода, маневрирования по уклонению от базисной волны, обходу и форсированию зон заражения акваторий, оценки обстановки по данным оповещений и донесений о применении противником ОМП.

Методические рекомендации по проведению данных тренировок на соединении разрабатываются опытным штурманом и главным химиком. Подготовка корабля(судна) в объеме элемента 1 проводится с целью отработки организации использования корабельных средств для непосредственной защиты личного состава от поражающего воздействия радиоактивных веществ и ионизирующих излучений при применении противником ядерного оружия. Элемент 1 отрабатывается кораблями (судами) в полном объеме.

На тренировке ГКП по элементу 1 отрабатываются оценка прогнозируемой радиационной обстановки, обобщение результатов радиационной разведки на корабле (судне) по данным дозиметрической установки и перенесённых дозиметрических приборов и отображение результатов на планшете (карте), оценка боеспособности корабля (судна) по данным контроля доз облучения личного состава, принятие решения на выполнение боевых задач в условиях радиоактивного заражения корабля (судна), составление итогового донесения в вышестоящий штаб по дозам облучения.

На каждый проект корабля (судна) в соответствии с заданием разрабатывается несколько вариантов тренировок ГКП с различной радиационной обстановкой.

На тренировке ГКП с командирами подразделений по оценке боеспособности подразделений (боевых постов) по радиационному фактору основное внимание уделяется умению командного состава оценивать радиационную обстановку в подразделении (на боевых постах) с помощью радиационной линейки, оценке боеспособности подразделения по радиационному фактору с учетом ранее полученных личным составом доз облучения, принятию решения по защите личного состава о радиоактивного заражения на основе анализа радиационной обстановки.

Частные и общие боевые учения по выявлению радиационной обстановки проводятся с нештатными дозиметристами совместно с химической службой. На учениях отрабатываются действия личного состава по ведению наблюдения и разведки с использованием корабельной

дозиметрической установки и переносных дозиметрических приборов, порядок докладов о результатах наблюдения и разведки, обобщение и отображение результатов разведки на карте (планшете) и ГКП (КП химической службы), отбор проб воды и продовольствия и определение их зараженности радиоактивными веществами, радиационное обследование помещений корабля после боевых повреждений и нарушения их герметизации.

Для отработки навыков выявления и оценки радиационной обстановки на корабле разрабатываются три-пять вариантов учебной радиационной обстановки с указанием уровней радиации в точках измерения корабельной дозиметрической установкой и переносными дозиметрическими приборами.

Вводные по учебной радиационной обстановке вручаются обучаемым в виде карточек перед началом учения.

При приготовлении корабля (судна) к дезактивации (документ с нормативами НЗК-4) одновременно проводится опрос и проверка расчетов дегазационных отделений по использованию табельных средств дезактивации, способам приготовления растворов выполнению обязанностей по специальной обработке согласно книжке «Боевой номер».

Корабельные нормативы по выдаче, сбору и перезарядке индивидуальных дозиметров (документ с нормативами НЗК-5, -6) отрабатываются с использованием комплекта учебных дозиметров. Заполнение журналов и карточек выдачи дозиметров и снятие их показаний проводится в формах из комплекта учебных документов.

Главной целью отработки элемента 2 является подготовка корабля(судна) к предотвращению поражения личного состава при внезапном применении противником высокотоксичных отравляющих средств.

Для этой цели корабль(судно) готовится к выполнению следующих задач: поддержание режима противохимической защиты в условиях длительного плавания при выполнении боевых задач, принятие экстренных мер защиты и оказание первой медицинской помощи в случае появления признаков применения противником химического оружия или поражения личного состава отравляющими веществами, ликвидация химического заражения.

Элемент 2 отрабатывается на кораблях (судах) в полном объеме.

На тренировках ГКП по оценке химической обстановки отрабатываются прогнозирование, оценка и отображение химической обстановки в районе боевых действий и на корабле, принятие решения по введению на корабле режима противохимической защиты и выполнению боевых задач в условиях химического заражения.

Частные и общие боевые учения по ведению химического наблюдения и разведки проводятся с химиками-разведчиками совместно с химической службой корабля (судна). На учениях отрабатываются ведение химического наблюдения с использованием автоматического газосигнализатора и

переносных приборов химической разведки, экстренное оповещение личного состава для принятия мер защиты об отравляющих веществах (ОВ) при внезапном обнаружении признаков поражения, выявление химического заражения на корабельных поверхностях и во внутренних помещениях, отбор проб и их доставка на боевой пост радиационный химический корабельный (РХК), анализ проб с помощью прибора определения полноты дегазации, порядок докладов о результатах наблюдения, разведки и анализа проб на ГКП корабля (судна) .

На учениях с расчетами дегазационных отделений отрабатываются практические действия личного состава по использованию средств предотвращения и ликвидации заражения ОВ (УСВЗ – универсальная система водной защиты, ССДД – стационарная система дегазации и дезактивации, КЗСО – комплект зимней специальной обработки, ДПК – дегазационный прибор корабельный, РКДП – ранцевый корабельный дегазационный прибор), способами дегазации наружных поверхностей и внутренних помещений, приготовлению дегазирующих растворов. В ходе учений вместо дегазирующих растворов используется заборная вода или раствор для дезинфекции судна СФ-3.

На учениях для практической отработки расчетом ПСО привлекается личный состав подразделений корабля (судна), который одновременно отрабатывает свои действия при прохождении санитарной обработки.

При отработке корабельного норматива по переводу корабля в режим противохимической защиты (документ с нормативами НЗК-3) главное внимание обращается на действия личного состава по переводу в рабочий режим противохимической вентиляции, определение защищенности индивидуальных контуров и общего герметичного контура, выявление причин нарушения герметичности и ее восстановление, действия ГКП корабля(судна) по оценке состояния герметичности контуров и принятию решения о порядке использования зоны коллективной защиты.

На корабельном учении по длительному поддержанию на корабле(судна) режима противохимической защиты отрабатываются организация контроля защищенности герметичного контура и вентилирования корабельных помещений, входа личного состава в общий герметичный контур и выхода за его пределы, действия личного состава по выявлению причин нарушения герметичности и принятию мер для её восстановления, действия личного состава при объявлении сигнала «Химическая тревога» в случае обнаружения отравляющих веществ в условиях введенного режима противохимической защиты, действия ГКП корабля(судна) по организации длительного поддержания режима и вывода корабля из него.

Подготовка корабля (судна) в объеме элемента 3 проводится для отработки организации противоэпидемических мероприятий при возникновении особо опасных инфекционных заболеваний на корабле, проведения обсервационных и карантинных мероприятий, локализации и

ликвидации очага поражения бактериальными (биологическими) средствами. Элемент 3 отрабатывается кораблями (судами) в полном объеме.

На одиночных и частных учениях расчеты дегазационных отделений, поста санитарной обработки и санитарно-химического блока обучаются приготовлению дезинфицирующего раствором, способам дезинфекции корабельных поверхностей и внутренних помещений, обмундирования и средств защиты.

На тренировках и частных учениях с химиками-разведчиками отрабатываются вопросы неспецифической индикации бактериальных (биологических) средств.

На корабельных (судовых) учениях отрабатываются мероприятия, проводимые при угрозе применения противником бактериологического (биологического) оружия и заносе на корабль особо опасных инфекций (использование индивидуальных и коллективных средств защиты, систем предотвращения заражения, герметизации корабля), а также наблюдательные и карантинные мероприятия, локализация и ликвидация эпидемических очагов на корабле (судне).

При проведении корабельных (судовых) учений обрабатывается не менее 5-6 человек условно больных особо опасной инфекцией, 10 % личного состава, бывшего в контакте с больными, с прохождением через ПСО не менее 30 % экипажа корабля (судна).

План проведения учения должен предусматривать проверку готовности корабля(судна) по всем элементам задачи, в том числе подготовленность ГКП корабля(судна) к маневрированию и уклонению от базисной волны подводного ядерного взрыва и радиоактивного облака наземных ядерных взрывов, форсированию и обходу зон заражения, принятию решения по организации защиты личного состава от ОМП.

При приеме на корабле (судне) курсовой задачи 3 проводится комплексное упражнение по защите корабля (судна) с включением в него эпизодов по защите от ОМП. План комплексного упражнения разрабатывается в штабе кораблей (судов).

Литература:

1. Цицеров А.Н. ВМП ЭГС рыбопромысловых судов. – Москва: Изд-во «Колос», 2009. – 192 с.
2. Богословский В.А. Курс подготовки экипажей гражданских судов: учебное пособие / В.А. Богословский, Н.М. Божук, А.Н. Петров; ред. Н.Б. Глебов; ГУМРФ им. Адм. С.О. Макарова, Институт Морская Академия. – СПб.: Изд-во ГУМРФ им. Адм. С.О. Макарова, 2015. – 220 с.
3. А.В. Мухин. Военно-морская подготовка экипажей гражданских судов: учебное пособие / А.В. Мухин, К.А. Новоселов. – Калининград: Изд-во БГАРФ, 2020. – 121 с.

Технические науки

УДК 331.45

DOI 10.34755/IROK.2022.24.36.047

*Новиков Валерий Владимирович,
доктор технических наук, профессор,
Якунькина Олеся Владимировна, аспирант кафедры
«Безопасность жизнедеятельности»
ФГБОУ ВО «Кубанский государственный технологический университет»
Россия, Краснодар*

Основы формирования профессионального мышления

Fundamentals of shaping professional thinking

Аннотация

В данной статье рассмотрен концептуальный подход к исследованиям профессионального мышления с целью более полного и всестороннего осмысления методов исследования, целей и смыслов научной деятельности, уточнение мировоззренческих позиций, а также своих собственных исследовательских функций, что определяет актуальность данной работы. В исследовательской аналитической работе выявлено определение профессионального мышления, описана типология мышления профессиональной деятельности, раскрыт процесс взаимодействия элементов системы «человек-машина» и влияние его на формирование профессионального мышления у оператора. Объектом данного исследования является методологическая основа психофизиологического базиса операторской деятельности, на основе которого выстраивается взаимодействие оператора с техническими средствами благодаря, сформированной в процессе профессиональной подготовки, концептуальной информационной модели

Ключевые слова

Профессиональное мышление, система «человек-машина», оператор, охрана труда, системный подход, человеческий фактор, модель профессиональной характеристики.

Annotation

In this article a conceptual approach to the research of professional thinking is examined in order to make more complete and comprehensive comprehension of research methods, aims and meanings of scientific activity, clarification of world outlook positions, as well as its own research functions, which determines the relevance of this work. The research analytical work defines the definition of professional thinking, describes the typology of professional thinking, reveals the process of interaction between the "man-machine" system elements and its influence

on the formation of the operator's professional thinking. The object of the research is the methodological basis of the psychophysiological basis of the operator's activity, which is the basis for the operator's interaction with technical means due to the conceptual information model formed in the course of the professional training

Key words

Professional thinking, "man-machine" system, operator, labor protection, system approach, human factor, professional characteristic model

Многочисленные исследования способностей личности, как одной из фундаментальных проблем психологии, позволили накопить значительный опыт для моделирования новых направлений инженерной психологии и эргономики.

Как правило исследования в отрасли психологии, направленной на изучение процессов и методов информационного взаимодействия человеческого фактора с техническими средствами автоматизации, предполагает использование дедуктивного метода для более детального рассмотрения выделенного предмета изучения, что служит базой для дальнейших процессов выделения классов, особенностей и прочих видов дифференциаций.

Феномен профессионального мышления является неотъемлемой частью компетентностного подхода, что предполагает ориентацию системы образования на обеспечение качества подготовки на основании потребности социума.

Человек, занимающийся специальной деятельностью, например: преподаватель в технической образовательной деятельности, оператор в технической деятельности, конструктор в технической творческой деятельности, способный позиционировать себя компетентным специалистом, обязан обладать не только совокупностью представлений о целях и задачах деятельности, состояниях объекта воздействия и способах управления ими, но и соответствующими современным условиям качествами, определяющими продуктивность его профессиональной деятельности.

Важная роль психологии труда явно демонстрируется в формировании взаимосвязей системы «человек-машина». В ходе информационно-обменного процесса получения трудовой практики, сферы влияния операторской деятельности стремительно образуются и комплектуются в зависимости от особенностей деятельности.

Интеллектуальные и физические навыки, приобретенные в течение подготовки специалиста к выполнению его трудовых функций, и что не мало важно, структурно-функциональные особенности человека, психологическая и физиологическая подготовленность его к конкретной деятельности, служат отправной точкой на пути эффективного достижения профессиональных целей.

Знание – ключевой экономический ресурс и важнейший внутренний резерв операторов. В условиях имеющегося рынка трудовых ресурсов работодатели стремятся принять на работу специалистов, уже имеющих соответствующую квалификацию по должности или профессии. Но компетентность персонала основывается не только на профессиональном образовании, но и на периодическом обучении, приобретении и совершенствовании практических навыков безопасного выполнения работ и приобретенного опыта [1].

Отталкиваясь от теоретической основы определения профессиональной пригодности, как комплекса навыков работника, способных обеспечить эффективную реализацию профессиональных обязанностей при условии сохранения его жизни и здоровья, необходимо отметить, что развитие профессионального мышления является важнейшим направлением в эргономике.

Взаимосвязанные элементы структуры, такие как уровень квалификации, теоретические знания и практический опыт применения навыков в альтернативных изменяющихся ситуациях, благодаря различным факторам, оказывают существенное влияние на формирование специфического профессионального мышления специалиста. Особенность данной составляющей придает полифункциональность задач, как объектов мышления.

Для формирования базового уровня профессионального мышления выделим перечень функций, с которыми должен быть способен справляться оператор:

- понимать требования правильного выполнения поставленных задач;
- нести ответственность за принятые решения и совершенные действия;
- уметь дифференцировать ценности различного порядка;
- быть способным адаптироваться к предлагаемым условиям для совершения трудовых обязанностей (в зависимости от выполняемых действий);
- преодолевать многочисленные, разнообразные ситуации, нестандартные задачи, как факторы, влияющие на возникновение субъективных особенностей в процессах выполнения поставленных целей (индивидуальные сложно- и легковыполнимые задачи);
- активное использование эффективных методов для достижения результата, с соблюдением требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, безопасности дорожного движения, в том числе при возникновении измененных условий труда, таких как отказ технического оборудования, возникновение опасности в процессе выполнения работ и др.

Существуют различные этапы профессионального становления оператора, рассмотрим основные из них. Последовательное или параллельное решение задач, поставленных перед специалистом, с учетом его

индивидуальных жизненных ориентиров, как было отмечено ранее, зависит от знаний, приобретенного опыта и психологической готовности. Этапы социального становления профессионального развития представляют собой возможность оператора ориентироваться в выполнении конкретных задач. Они выстраиваются в зависимости от процесса интеграции индивида в социальную среду, но не регламентированы временными рамками и качественным содержанием. Формирование стадий его профессионального становления выглядят следующим образом:

- стадия профессиональных намерений, характеризующаяся выбором вида трудовой деятельности, напрямую зависящая от личных возможностей и интересов;
- обучение, профессиональная подготовка субъекта деятельности;
- адаптация, как результат усвоения базовых навыков, на основе ранее полученных знаний и динамического изучения процесса трудовой деятельности;
- самостоятельная профессиональная деятельность, основанная на выполнении сложных поставленных руководством задач;
- стадия после профессионального развития.

Профессиональное мышление как важнейшая черта субъекта трудовой деятельности, выражается в формировании комплекса индивидуальных профессиональных качеств личности, направленных на непрерывное повышение качества выполняемых задач в процессе трудового пути.

Концепт профессионального мышления как направленности в специальной деятельности работника, основан на способности эффективно решать профессиональные задачи. Особенностью профессионального мышления выступает рефлексивная деятельность, как система осмысления предметной проблемной ситуации, определяющей конкретные процедуры для успешного достижения целей.

На рисунке 1 представлена структурная модель профессионального мышления, характеризующаяся выделенными компонентами.



Рисунок 1 – Типы профессионального мышления

Рассмотрим основные типы мышления профессиональной деятельности:

а) теоретическое мышление демонстрирует процесс формирования целостного образа исследуемого объекта. Исследованиями психологического подхода в изучении мышления занимались в своих научных трудах В.В. Давыдов, Д.Б. Эльконин, Л.С. Выготский, Дж. Верч. Данный подход отображает системный подход как направление методологии научного познания, в концепции которого положено изучение объекта как системы. Главными принципами указанного системного подхода выступают:

- целостность, предоставляющая возможность подвергать анализу систему как целостного объекта и его отдельные подсистемы одновременно;
- иерархичность строения, выражающая взаимодействие множества подсистем (минимум двух) как управляющей и управляемой;
- структуризация как оценка определения функциональности элементов системы и упорядочения их с целью выделения функциональности самой системы;
- множественность, являющаяся возможностью нахождения рациональных, иногда нестандартных решений путем рассмотрения множества взаимодополняющих научных моделей;
- системность соизмерение всех признаков элементов системы как общих признаков системы;

б) практическое мышление – тип мышления, образующийся в процессе деятельности, имеющий назначение решения поставленных задач. Изучением явления практического мышления занимались С.Л. Рубинштейн, Б.М. Теплов.

Условия практической деятельности, такие как временные рамки, возникновение непредвиденных обстоятельств, высокий уровень ответственности, регулируют определяющие действия. В практическом мышлении тесно переплетены целенаправленное взаимодействие с окружающей средой, проявляющиеся в обработке и анализе поступающей информации, а также способность систематизации и выделения необходимой информации в рациональном решении поставленных задач;

в) продуктивное мышление предполагает качественное использование уже имеющихся знаний для создания новой формы знания, без необходимости использования уже существующих методов. ярким примером продуктивного мышления выступает творческое мышление. Для данного типа мышления характерны ясность и определенность формулировок. Это проявлено в осознанном поведении субъекта, а именно в возможностях поиска новой информации, эффективного ее использования, в разумном использовании личных ресурсов, овладение интеллектуальным интеллектом;

г) репродуктивное мышление отвечает за приобретение знаний, применение, воспроизведение полученной информации в форме, приближенной к исходному образцу, что является основной отличительной данного типа мышления. Особенность репродуктивного мышления, входящего в состав базового уровня процессов познания, выражается в формировании первоначальной базы знаний;

д) наглядно-образное мышление относится к возможности представления конкретных ситуаций и потенциальных изменений в указанных ситуациях. Благодаря данной методике, создание конструкции целостного образа объекта изучения через анализ его характеристик, субъект в свою очередь получает возможность оценить объект с разных сторон. Отличительным признаком наглядно-образного мышления является преимущественно индивидуальный подход в установлении системных связей между свойствами изучаемого объекта;

е) словесно-логическое мышление определяет подход, основанный на использовании языковых средств в процессе оценки понятий, построении логических конструкций, для оптимизации характеристик объекта проводимых исследований. Данный метод демонстрирует навык нахождения решений профессиональных задач путем установления закономерностей, анализа процессов собственной мыслительной деятельности, систематизации и классификации информации для ее оперативного использования;

ж) наглядно-действенное мышление имеет своей отличительной особенностью решение установленных задач посредством реального, физического отображения и изменения обстоятельств, проведения комплекса операций, установлению методов анализа исследуемого объекта, на основе двигательных актов в процессе осуществления профессиональной деятельности;

з) аналитическое и логическое мышление – взаимосвязанные между собой типы мышления, способствующие благоприятному формированию умения быстрой ориентации в сложившихся обстоятельствах путем обработки больших объемов информации, детализации поступающих данных, проведения сравнительного анализа и установлению причинно-следственных связей.

Практические навыки устанавливать профессиональные задачи в соответствии с действительными условиями, умение объективно анализировать сложившиеся обстоятельства, решение специфических проблем в процессе трудовой деятельности – показатель эффективности, высокой квалификации специалиста. Многофункциональная задача профессионального мышления предполагает развитое диагностическое мышление у работника организации. Регулярное развитие способностей достижения качественных результатов в ходе профессиональной деятельности на основе актуальных теоретических знаний, навыков ведения технологических процессов, способны привести к минимизации возникновения аварийных ситуаций, причин производственного травматизма, и обеспечения условий труда, отвечающих требованиям безопасности и гигиены труда.

Научным направлением, изучавшем интеграцию психологических знаний в практику трудового процесса в 20-30-е годы XX в. стала психотехника, но из-за существовавшего мнения о низкой эффективности психологических методов, применявшихся в процессе разработки данной науки, она просуществовала недолго. В послевоенное время интерес к изучению психологии работников в системе труда возродился. Причиной этому явилось создание первой лаборатории по учету «человеческого фактора», организованной в Ленинградском университете Б.Ф. Ломовым. Б.Ф. Ломов внес большой вклад в образование теоретических и методологических разработок психологической науки, принципов системного подхода в психологии как главного средства в изучении динамического целого – познания психики.

Исследованиями данного движения занимались В.М. Ахутин, С.А. Багрецов, Г.Т. Береговой, В.А. Бодров, В.Ф. Венда, В.М. Водлозеров, Дикая, М.А. Дмитриева, Ю.М. Забродин, В.Г. Зазыкин, Н.Д. Завалова, Д.Н. Завалишина, Г.М. Зараковский, В.П. Зинченко, Т.П. Зинченко, Е.П. Ильин, Е.А. Климов, А.Н. Костин, Б.В. Кулагин, В.М. Львов, Б.Ф. Ломов, А.И. Нафтульев, П.Б. Невельский, В.Д. Небылицин, П.С. Никифоров, В.Ф. Рубахин, Б.А. Смирнов, Г.Л. Смолян, Ю.К. Стрелков [3]. На основе сформированной теоретической базы инженерной психологии и эргономики были изучены проблемы зрительного опознавания и разработки кодовых алфавитов, проблемы принятия решений, задачи сенсомоторного слежения, психологической теории деятельности и иные направления. Данные проведенных исследований послужили началом для выявления моделей профессиональной

характеристики. Модель профессиональной характеристики определяет структуру профессии, содержание трудовой деятельности, уровень образовательной подготовленности и физические характеристики рабочих.

Формирование профессионального мышления можно определить, как элемент системы профессионального обучения, направленный на приобретение компетенций, необходимых для выполнения определенных трудовых функций. Результаты полученного в процессе обучения теоретического знания вновь принятого специалиста демонстрируются при прохождении первичной проверки знаний в различных сферах, таких как охрана труда, промышленная безопасность, пожарная безопасность и иных, в зависимости от специфики предстоящей деятельности. Основными целями проведения первичной проверки знаний выступают определение уровня готовности работника своих обязанностей, осведомленность о безопасных методах работы, а также обеспечение благоприятных условий труда и мер по их улучшению.

Для достижения положительных результатов в производственной деятельности помимо четко сконструированной концептуальной информационной модели о требованиях безопасного ведения работ, оператор наделен правом принятия самостоятельного решения в управлении объектами трудовой деятельности, и несет ответственность непосредственно принятое решение.

Научным направлением, изучающим и модулирующим деятельность оператора, является инженерная психология. Как сфера научных исследований инженерная психология рассматривает психологическую специфику труда работника в ходе оказания его воздействия на технические средства в процессе трудовой деятельности (производственной, управленческой).

Одним из важнейших понятий в инженерной психологии является система «человек-машина». Согласно ГОСТ 26.387-84 Система «человек-машина» – система, включающая в себя человека — оператора СЧМ, машину, посредством которой он осуществляет трудовую деятельность, и среду на рабочем месте [5]. Отталкиваясь от данного определения, выделим как основную из данной структуры подсистему – человек. В ранее упомянутом межгосударственном стандарте сообщается: человек, осуществляющий трудовую деятельность, основу которой составляет взаимодействие с объектом воздействия, машиной и средой на рабочем месте при использовании информационной модели и органов управления, именуется как оператор. Рассматривая данный факт с точки зрения инженерной психологии, отметим, что взаимодействие оператора с техническими средствами выполняется через концептуальную информационную модель. Это положение демонстрирует обеспечение оператора психологическими и психофизиологическими свойствами для успешного решения профессиональных задач.

Возможности оператора, как участника информационной системы, способного найти решение определенных задач представляют собой комплекс методов, выбор которых субъективен. Рассматривая понятие профессиональное мышление как принципа трудовой эффективности, необходимо отметить, взаимосвязь с понятием профессионального интеллекта. Именно профессиональный интеллект может быть гарантом качественного восприятия и обработки информации об используемом объекте на возможных этапах его существования.

Одна из ведущих функций психики оператора в его возможности адаптации изменений в процессе приема, обработки информации и преобразования ее в необходимую соответствующему носителю форму.

Оценка познавательных процессов оператора в сфере инженерной психологии образуется на основе информационного и системного подходов. Преимущество выбора данных методик заключается в детальном изучении информационных процессов, что позволяет установить перечень требований к квалификации работников, определения трудовых функций оператора, согласно функциональным картам видов трудовой деятельности, наборам знаний и навыков, необходимых для занимаемой должности. Но контрпреимуществом выступает недостаток учета индивидуальных биологических и физических особенностей потенциального оператора, несмотря на отсутствие медицинских противопоказаний.

Основным познавательным процессом определена память, как процедура усвоения, сохранения и воспроизведения информации. Свойства памяти оператора служат базой для проектирования и реализации систем человеко-машинного комплекса, а также технических средств. Мышление в свою очередь – это форма проявления памяти, использующая методики анализа целостного образа объекта. Оперативное мышление способствует организации конструктивной модели предполагаемой деятельности и качественному выполнению практических задач. Ключевыми составляющими оперативного мышления, по мнению В.Н. Пушкина служат следующие этапы познавательной деятельности, описанные в таблице 1.

Таблица 1 – Этапы оперативного мышления

Этапы	Описание этапов оперативного мышления
Структурирование	Образование более крупных единиц действия путём связывания элементов ситуации между собой
Динамическое узнавание	Узнавание частей конечной ситуации в исходной
Формирование алгоритма решения	Выработка принципов и правил решения задачи, определение последовательности действий в каждом конкретном случае

Эффективного результата при выполнении специализированных профессиональных задач оператор способен достичь при обеспечении его следующими данными:

- а) целостное представление об используемом объекте или о необходимых действиях при выполнении операции;
- б) краткость и чёткость сигнала, сообщающая о значении возникшей ситуации;
- в) истинная характеристика об объекте или ситуации, исключая ложную информацию для принятия правильного решения к определенным действиям;
- г) форма сигнала, сообщающая о приоритетности и последствиях;
- д) компетентность оператора, психическая и физическая готовность его реакции, соответствующая действительности, на основе сформированной информационной модели.

Подвидами когнитивного анализа Г. Виткин выделил артикулированный стиль анализа, которому присущи признаки системы классификации и специальной организации окружающего пространства, и глобальный стиль анализа, согласно которому оператор полностью зависим от среды, и не проявляет своих управленческих качеств.

Дал развитие, отличающемуся конкретными признаками от других определений, понятию когнитивного контроля Р. Гарднер. В своих исследовательских работах он объясняет когнитивный контроль как индивидуальный подход к анализу и отношению к ситуации, создающих основу для субъективного выбора наиболее приемлемого метода в решении обозначенных профессиональных задач оператором.

Выделим распространенные примеры видов когнитивного контроля в профессиональном мышлении, взаимосвязи которых присущие квалифицированному оператору, способному совершать специализированные трудовые функции с заданным качеством:

- а) восприятие зрительной и вестибулярной информации:
- полезная зависимость – неспособность к дифференциации частей в образе восприятия;
- полезная независимость – возможность субъекта к сопротивлению на оказание воздействия противоречащих показателей среды;

- б) трудн
ость в смене методов восприятия информации:
- ригид
ность – низкий уровень использования саморегулирующих средств вербальных и перцептивных функций;
 - гибко
сть – характеризуется способностью оператора без усилий ориентироваться в восприятии диссоциирующих между собой показателей;
- в) диапа
зон когнитивной эквивалентности описывает степень субъективной классификации рассматриваемых объектов на основе множества типологий:
- узост
ь – категории группировки элементов закрыты для противоречивых рассуждений;
 - широ
та – степень субъективной классификации структуры одной категории;
- г) особе
нности сосредоточения и распространения внимания в процессе восприятия информации:
- фоку
сирующий контроль – рассредоточение внимания и наделение несущественных составляющих значимыми качествами, пренебрегая важной информацией;
 - скани
рующий контроль – готовность оператора сконцентрироваться на значимом объекте или этапе изучаемой ситуации;
- д) пони
мание и интерпретация происходящего:
- конкр
етная концептуализация – в незначительной степени систематизация и интеграция понятий, описывающих актуальную ситуацию;
 - абстр
актная концептуализация – способность оператора применять альтернативные методы разъяснения возникшей ситуации и адаптироваться в настоящем.

Обеспечение качества профессиональной деятельности оператора представляет собой совокупность средств для достижения главной цели –

Проблема познавательного процесса на всех этапах трудовой деятельности актуальна. Высоккоквалифицированного специалиста характеризует комплекс знаний, умений и навыков, и именно качественно выполненная работа сможет гарантировать профессионализм и конкурентоспособность отдельного работника. Современные тенденции развития множества организаций сферы услуг, или промышленных объектов диктуют правила подбора персонала, согласно которым оценка качества потенциального работника на вакантную должность должна иметь высокий уровень требований.

Личностные качества специалиста имеют решающее значение. Личностные особенности специалиста, как человеческого звена в человеко-машинном комплексе, на соответствие профессиональным требованиям подвергаются проверке различными методиками. Но основная задача специалиста на любом этапе его трудовой деятельности, это обеспечение безопасных условий труда, сохранение жизни и здоровья личности и его окружающего общества.

В данной работе были рассмотрены основные понятия, касающиеся определения профессионального мышления. Поставленные задачи, выполнены:

- рассмотрены существующие исследования профессионального мышления оператора;
- охарактеризованы типы мышления профессиональной деятельности;
- проанализированы процессы формирования профессионального мышления;
- определены основные направления в формировании психологической регуляции операторской деятельности.

Библиографический список:

1. Якунина, О. В., Новиков, В. В., Левчук, А. А. О повышении мотивации личностного потенциала работника-оператора в процессе обучения персонала по охране труда // Научный потенциал вуза – производству и образованию: сборник статей по материалам III Международной научно-практической конференции, посвященной 75-летию Победы советского народа в Великой Отечественной войне 1941-1945 гг. / под редакцией А.А. Москвитина. Армавир: ООО «Редакция газеты «Армавирский собеседник» (армавирская типография). 2021. С. 181-187.

2. ГОС Т Р 43.4.10-2019 Дата введения 2020-04-01 Информационное обеспечение техники и операторской деятельности. Система «человек-информация» Чувственно- активизированное осмысление информации

3. С.Ф. Сергеев. Инженерная психология и эргономика. Учебное пособие. 2008 г.
4. П.Я. Шлаен, В.М. Львов. Эргономика для инженеров: Эргономическое обеспечение проектирования человеко-машинных комплексов: проблемы, методология, технологии. Тверь: ТвГУ, 2004.
5. ГОС Т 26.387-84 от 01.01.1986 «Система «человек-машина». Термины и определения»
6. Ресурсы по HCI <http://oldwww.acm.org/perlman/service.html> — подборка информационных и обучающих материалов по HCI, профессиональный сервис от Гарри Перлмана (GaryPerlman).

УДК 691.3

*Баканов М.О., к.т.н., доцент
начальник учебно-научного комплекса «Пожаротушение»
Ивановская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России
Россия, Иваново*

*Суровегин А.В., начальник научно-исследовательского отделения
учебно-научного комплекса «Пожаротушение»
Ивановская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России
Россия, Иваново*

*Кузнецов И.А., слушатель магистратуры
Ивановская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России
Россия, Иваново*

Метод моделирования пористых материалов с низкой пористостью

Method of modeling porous materials with low porosity

Аннотация: Методы моделирования пористых материалов имеют низкое сходство распределения пор, морфологии, структуры и размерных характеристик, а переход поверхностей пор является резким, в статье предложен метод моделирования из очень похожей микропористой структуры, основанной на идее медианной фильтрации, наборе генерации квартетной структуры (QSGS) и методе среза. В данной статье метод QSGS был использован для реализации случайного роста пористой структуры внутри пористого материала и для создания рассеянных точек пористой структуры. Затем на основе сгенерированных точечных данных были извлечены графики срезов структуры пор, в результате чего был получен набор непрерывных срезов. Впоследствии алгоритм медианной фильтрации был использован для фильтрации случайных точек в графе среза и оптимизации границы структуры пор внутри среза. Затем алгоритм водораздела был используется для сегментации обработанных карт среза, вычисления среднего размера пор структуры пор и корректировки размера пространства модели на основе сравнения вычисленного среднего размера пор с ожидаемым значением.

Ключевые слова: моделирование, метод среза, алгоритм максимального шара, алгоритм сегментации водоразделов, пористые материалы.

Annotation: The methods of modeling porous materials have low similarity of pore distribution, morphology, structure and dimensional characteristics, and the transition of pore surfaces is sharp, the article proposes a modeling method from a

very similar microporous structure based on the idea of median filtration, a set of quartet structure generation (QSGS) and a slice method. In this article, the QSGS method was used to realize the random growth of a porous structure inside a porous material and to create scattered points of a porous structure. Then, based on the generated point data, graphs of slices of the pore structure were extracted, resulting in a set of continuous slices. Subsequently, the median filtering algorithm was used to filter random points in the slice graph and optimize the boundary of the pore structure inside the slice. The watershed algorithm was then used to segment the processed slice maps, calculate the average pore size of the pore structure, and adjust the size of the model space based on comparing the calculated average pore size with the expected value.

Key words: modeling, slice method, maximum ball algorithm, watershed segmentation algorithm, porous materials.

В настоящее время направление исследований в области моделирования поровой структуры материалов активно развивается [1]. Исследователи разрабатывают математические модели и методы анализа пористых структур при моделировании свойств материалов и динамики их взаимодействия [2]. Существует значительное количество исследований и направлений по разработке методов оценки пористой структуры материалов [3] как при моделировании макрофизических параметров среды воздействия на пористый материал, так и на микроуровне взаимодействия пор друг с другом. В работе рассмотрены актуальные подходы к моделированию пористых материалов с учетом таких параметров как геометрия распределения пор, морфология, структура и размерные характеристики пор.

Ученые предложили различные методы моделирования микроскопической структуры пор пористых материалов. В целом, методы моделирования пористых материалов можно в широком смысле разделить на методы цифрового ядра и модели поровой сети. Модель поровой сети представляет собой абстрактную и упрощенную модель сложной внутренней структуры пор внутри пористых материалов, которую можно рассматривать как комбинацию простых геометрических форм и элементов. Его основной принцип заключается в разделении структуры пор на некоторые комбинации блоков с различными функциями. Среди них горловина используется для характеристики узкого порового пространства, тело пор используется для представления большего порового пространства, а правильная геометрия используется для характеристики тела пор и горловины. Структура модели, построенной этим методом, проста и может визуально представлять параметры структуры пор (такие как размер пор и координационное число) внутри материала. Недостатки модели поровой сети также очевидны: она сильно отличается от реальной структуры пор, в результате чего имеет низкую степень сходства. Кроме того, модель не может количественно проанализировать степень неравномерности в пористых материалах. Когда

морфология пор пористых материалов сложна, точность модели значительно снижается, что может легко привести к большим отклонениям. Таким образом, модель поровой сети предоставляет средство для извлечения структурных параметров пор и изучения поведения потока жидкостей в масштабе пор, но не имеет эффективного метода количественного описания степени неравномерности пористых материалов. Общие методы моделирования для моделей поровой сети включают алгоритм максимального шара (MB), алгоритм водораздела (WA) и алгоритм медиальной оси. В 2019 году Todor и др. использовали алгоритм максимального шара и алгоритм водораздела для извлечения модели поровой сети [4]. Кроме того, Wang объединил алгоритм максимального шара и алгоритм медиальной оси для извлечения модели поровой сети из 2D SEM-изображений в 2020 году [5]. Учитывая сложность структуры пор с субмикронным масштабом внутри материала пористого каркаса, существующая модель поровой сети не подходит для моделирования пористых каркасов. Однако, поскольку модель может легко извлекать структурные параметры пористого материала, модель поровой сети может быть использована в качестве вспомогательного средства при анализе характеристик структуры пор.

Цифровые сердечники — это цифровые модели, используемые для характеристики микроструктуры пористых материалов. Текущий метод моделирования цифровых ядер можно разделить на две основные категории: реконструкция изображения и численная реконструкция. Метод реконструкции изображения в основном получает серию двумерных изображений материалов путем визуализации устройств, таких как сканирующая электронная микроскопия и компьютерная томография, а затем строит трехмерные модели с использованием методов реконструкции, таких как метод среза. В 1997 году Zhu создал систему трехмерной реконструкции микроструктуры с использованием стереотехнологии сканирующего электронного микроскопа [6]. Этот метод позволяет визуально воспроизвести структуру материала, но он отнимает много времени и требует высоких требований к оборудованию. Принцип метода численной реконструкции заключается в построении модели изображения с использованием математических алгоритмов, основанных на статистической информации материального изображения. В основном он включает в себя метод имитации отжига, метод случайного поля Гаусса, метод многоточечной статистики (MPS), метод случайного затравки, метод набора генерации структуры квартета (QSGS) и т.д. Например, Hidayat и др. объединили метод гауссова поля и метод имитации отжига для построения модели пористого материала, что чрезвычайно повысило эффективность моделирования. Однако метод гауссова поля и метод имитированного отжига выполняет только некоторые вычисления моделирования потока непосредственно на восстановленном изображении и не извлекает доступную модель пористого материала. Najizadeh и др. использовали метод MPS для достижения реконструкции 3D-

порового пространства по 2D-обучающим изображениям [7], что позволило избежать необходимости в 3D-изображениях в традиционном Метод MPS и, таким образом, улучшил скорость вычислений. Renmin и др. использовали метод QSGS для построения двумерной модели микроструктуры глины и исследовали просачивание грунтовых вод в глину. Процесс построения этого метода имеет сходство с процессом генерации пористых материалов, но модели, построенные этим методом, в основном представляют собой двумерные изображения, а исходные трехмерные модели, сгенерированные, представляют собой точечные данные. Этот метод трудно использовать для построения твердотельных моделей, и он не может быть непосредственно применен к численному анализу взаимодействия нескольких физических полей. Недавно, при моделировании в масштабе пор пористых нефтесодержащих сепараторов, Инь и др. предложили метод моделирования 2D/3D структуры пористых каркасов, основанный на методе случайного затравки. Была получена модель структуры пор, которая имеет определенную степень сходства с точки зрения количественных показателей (пористость и размер пор) и качественных показателей (морфология пор и распределение пор) [8]. Однако из-за булевой операции между затравками на краях пор 3D-модели появляются выступы, которые приводят к искажению структуры пор. Что еще более важно, выступы в модели делают процесс создания сетки затруднен, что приводит к невозможности выполнения имитационных вычислений в программном обеспечении. В связи с этим моделирование однофазного течения внутри пористых материалов в основном использует подход решетки Больцмана (LBM) и в основном фокусируется на получении абсолютной проницаемости.

Видно, что необходимо усовершенствовать метод моделирования на основе цифрового ядра для лучшего построения сетки и имитационного анализа 3D-моделей. Это ключ к исследованию пористых материалов. С этой целью в данном исследовании, в соответствии с процессом изготовления пористых материалов, был предложен метод моделирования, который сочетает в себе метод QSGS и метод среза.

Принцип моделирования показан на рисунке 1.



Рисунок 1 – Идея моделирования

Основываясь на приведенной выше идее моделирования, срезы были извлечены из выходных данных метода QSGS, обработаны фильтрацией и сегментацией изображений и повторно использованы в качестве входных данных метода среза. Процесс моделирования показан на рисунке 2.

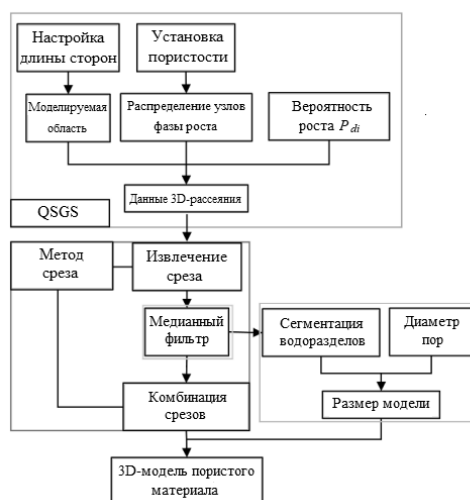


Рисунок 2 – Процесс моделирования

В работе связывание твердых частиц при получении пористых материалов рассматривалось как динамику фазы роста в пространственном диапазоне. Основываясь на этом, метод QSGS был использован для генерации трехмерных данных рассеяния, необходимых для построения трехмерной модели пористых материалов. Метод QSGS был впервые предложен Вангом, который регулирует процесс роста частиц пористых материалов путем введения понятия вероятности роста. Таким образом, модель роста для пористых материалов с порами и матрицей были получены твердые частицы. В представленной работе поры рассматривались как фаза без роста, а твердая фаза матрицы - как фаза роста.

Используя в качестве образцов отфильтрованные срезы модели пористого материала, алгоритм сегментации водоразделов использовался для сегментации по размеру пор для получения среднего размера пор отверстий на изображениях среза, что облегчало последующее изменение размера модели для получения желаемого размера пор.

Алгоритм сегментации водоразделов был использован для сегментации двоичных изображений. Его принцип основан на градиенте высоты естественного рельефа в топографии. Когда дождь выпадает из разных мест на поверхности, он сходится на локальной минимальной поверхности местности, образуя связанную область, называемую «водосборным бассейном», а линия соединения бассейна, не покрытого дождем, называется «водоразделом». Основываясь на этой идее, алгоритм сегментации водоразделов преобразует изображение в оттенках серого в градиентную карту, а затем извлекает границы и водосборные бассейны для достижения сегментации изображения.

Алгоритм можно описать следующим образом:

1. Изображение обрабатывается с помощью операции градиента для получения соответствующей карты градиента, и пусть $h(x, y)$ - обработанное градиентное изображение, тогда:

$$h(x, y) = grad\{f(x, y)\}, \quad (1)$$

где $grad$ представляет функцию операции градиента.

2. Пусть M_1, M_2, \dots, M_R - локальные минимумы градиентного изображения, $C(M_i)$ – набор координат, смежных с M_i , а $T_{(n)}$ обозначает набор координат с градиентом h меньше n . Возьмем $C_n(M_i)$ как набор $T_{(n)}$, прилегающие к точке минимума M_i .

$$C_n(M_i) = C_n(M_i) \cap T_n \quad (2)$$

Возьмем $C_{[n]}$ как объединение каждого $C_n(M_i)$ на изображении, представляющее связанную площадь водосбора, покрытую дождевой водой в каждой минимальной области (долине) на градиентной карте.

$$C_{[n]} = \bigcap_{i=1}^R C_n(M_i) \quad (3)$$

Таким образом, реализуется процесс покрытия дождевой воды от низкого уровня до высокого в долине, таким образом достигается процесс сегментации изображения. Сегментированное изображение показано на рисунках 3 и 4.

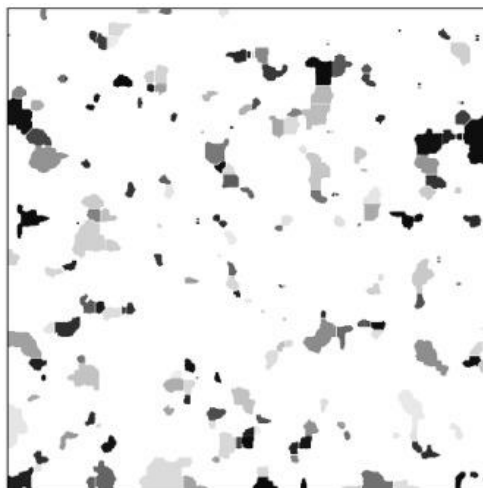


Рисунок 3 – Сегментация водораздела по размеру пор;

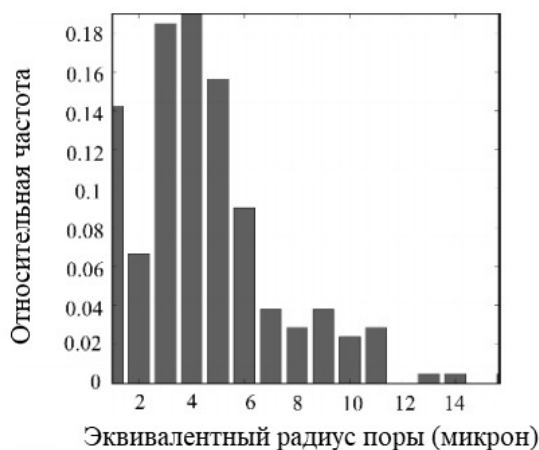


Рисунок 4 – Эквивалентное распределение пор по размерам

Производили расчет площади каждой сегментированной области и вычисляли средний размер пор, рассматривая их как круглые поры:

$$r = \text{mean}\left\{\sum_{i=1}^n \text{Результат} \cdot \sqrt{S_i/\pi}\right\} \quad (4)$$

В работе полученный средний размер пор сравнивался с текущим значением и, таким образом, был рассчитан размер модели, который должен быть установлен для последующей 3D-реконструкции. Таким образом, мы можем настроить средний размер пор модели пористых материалов.

Библиографический список:

1. Баканов, М.О. Моделирование высокотемпературных процессов в технологии пеностекла. Часть 2: Формирование пористой структуры на стадии вспенивания / М.О. Баканов // Вестник Поволжского государственного технологического университета. Серия: Материалы. Конструкции. Технологии. – 2021. – № 3 (19). – С. 89–102.; Баканов, М.О. Моделирование

высокотемпературных процессов в технологии пеностекла. Часть 1: Формирование динамики циклических нестационарных двумерных температурных полей // Вестник Поволжского государственного технологического университета. Серия: Материалы. Конструкции. Технологии. – 2021. – № 2 (18) – С. 87-102.

2. Федосов, С.В. Применение метода «микропроцессов» для моделирования процессов теплопроводности и диффузии в телах канонической формы / С.В. Федосов, М.О. Баканов // Известия вузов. Серия: Химия и химическая технология. – 2020. – Т. 63, № 10. – С. 90–95.; Федосов, С.В. Моделирование распределения температурных полей пеностекольной шихты в условиях термической обработки пеностекла / С.В. Федосов, М.О. Баканов // Международный журнал по расчету гражданских и строительных конструкций. – 2017. – Т. 13, № 3. – С. 112–118.

3. Федосов, С.В. Пеностекло: особенности производства, моделирование процессов теплопереноса и газообразования / С.В. Федосов, М.О. Баканов // Academia. Архитектура и строительство. – 2015. – № 1. – С. 108–113.; Федосов, С.В. Математическая модель динамики процесса порообразования при термической обработке пеностекольной шихты / С.В. Федосов, М.О. Баканов, А.В. Волков [и др.] // Известия вузов. Серия: Химия и химическая технология. – 2014. – Т. 57, № 3. – С. 73–79.

4. Baychev, T.G.; Jivkov, A.P.; Rabbani, A.; Raeini, A.Q.; Xiong, Q.; Lowe, T.; Withers, P.J. Reliability of Algorithms Interpreting Topological and Geometric Properties of Porous Media for Pore Network Modelling. *Transp. Porous Media* 2019, 128, 271–301.

5. Wang, C.; Wu, K.; Scott, G.G.; Akisanya, A.R.; Gan, Q.; Zhou, Y. A New Method for Pore Structure Quantification and Pore Network Extraction from SEM Images. *Energy Fuels* 2020, 34, 82–94.

6. Zhu, P.; Chen, B. Feature-based three-dimensional reconstruction of scanning electron microscope stereo pairs. *J. Chin. Electron Microsc. Soc.* 1997, 1, 51–58.

7. Hajizadeh, A.; Safekordi, A.; Farhadpour, F.A. A multiple-point statistics algorithm for 3D pore space reconstruction from 2D images. *Adv. Water Resour.* 2011, 34, 1256–1267.

8. Valikhani, A.; Jaber Jahromi, A.; Mantawy, I.M.; Azizinamini, A. Numerical Modelling of Concrete-to-UHPC Bond Strength. *Materials* 2020, 13, 1379.

УДК 665.585.2

*Восканян О.С., д.т.н., профессор
Архинчеева Е.А., студент
Московский государственный университет технологий и управления им.
К.Г. Разумовского (ПКУ)
Россия, Москва*

Твердый шампунь с пептидами для людей, подверженных алопеции

Аннотация: Данная работа посвящена исследованию разработки твердого шампуня для людей подверженных алопеции, рассмотрены аллергены в косметике, рассмотрены новые средства против выпадения волос.

Ключевые слова: алопеция, пептиды, твердый шампунь.

Abstract: This work is devoted to the study of the development of a solid shampoo for people prone to alopecia, allergens in cosmetics are considered, new anti-hair loss products are considered.

Keywords: alopecia, peptides, solid shampoo.

В настоящее время все больше людей страдают от избыточного выпадения волос – алопеции, ей страдают 96% мужчин и 79% женщин. Причины алопеции разнообразны, она может быть вызвана стрессом, неправильным питанием, плохим уходом за кожей головы и волосами, дефицитом витаминов и минералов, на фоне заболевания или беременности. Существует пять видов алопеции: очаговая или гнездная, андрогенная, себорейная, диффузная, рубцовая. Самая распространенная – андрогенная, ей страдают 95% от всего числа заболевших, при андрогенной алопеции волосы истончаются на лобной части черепа и макушке [1, с. 23]. Очаговая или гнездная алопеция характеризуется образованием залысин, данный вид заболевания считается аутоиммунным. Себорейная алопеция характеризуется сухостью кожи и перхотью, которые затем сменяются на жирную себорею, что является причиной выпадения волос. При рубцовой алопеции волосяной фолликул необратимо разрушается, это может быть связано с различными травмами, такими как ожоги. Большинство людей с алопецией испытывают депрессии и имеют пониженную самооценку, так как состояние волос непосредственно сказывается на внешнем виде человека, особенно у женщин [2, с. 952].

Самое распространенное средство для ухода за волосами – это шампунь. Большинство шампуней, представленных на полках магазинов - жидкие. Жидкие шампуни состоят на 80% из воды, а она, как известно, является благоприятной средой для размножения микроорганизмов. Различные микроорганизмы не могут существовать в среде рН ниже 4 или выше 10. рН

кожи человека равен 5,5 поэтому косметическую продукцию стараются создавать, приближенной к данному значению, что делает данные косметические средства более уязвимыми к порче. Для того, чтобы продлить срок годности шампуня производители добавляют в состав консерванты и парабены, которые могут быть причиной раздражений на коже. Зачастую производитель кладет больше консервантов, чем требуется изделию, это связано с тем, что для того, чтобы найти оптимальную концентрацию консервантов для одного изделия требуется много времени и средств, что не выгодно для производителя [3, с.76].

Вызывать дерматит могут и душистые вещества, входящие в состав большинства шампуней, это связано с тем, что эфирные масла, парфюмерные композиции и отдушки в составе имеют не один единственный ингредиент, а смесь нескольких ароматических соединений, которые не прописываются на этикетке производителем [4, с. 271]. Так, например, эфирное масло лимона имеет в составе минимум пять соединений: лимонен, линалилацетат, линалоол, пинен, цитраль. Синтетические парфюмерные композиции и отдушки в составе могут иметь сотни различных соединений.

С каждым годом все больше пользуются спросом среди населения натуральные и органические косметические изделия, так как они состоят из сырья растительного происхождения и имеют минимальное количество синтетических веществ или не имеют вовсе. Чтобы минимизировать количество консервантов, парабенов и отдушек в шампунях или отказаться от них разработан твердый шампунь, который в составе имеет минимальное количество водных компонентов. Такой шампунь считается органическим и натуральным так, как в основном состоит из природных и биоразлагаемых компонентов.

Наиболее популярным средством для лечения алопеции является миноксидил, но несмотря на эффективность в борьбе с заболеванием, он имеет ряд минусов таких, как раздражение кожи, гипертрихоз, требует постоянного использования, не имеет длительного эффекта [5, с. 145]. На замену миноксидилу пришли пептидные комплексы с натуральными ингредиентами Capixyl, Procapil [6].

Procapil – это пептидный комплекс, разработанный в Sederma Inc (Франция), который имеет три активных вещества растительного происхождения: олеаноловую кислоту (полученную из листьев оливы), которая замедляет действие ферментов 5 α -редуктазы; апигенин (флавоноид, полученный из цитрусовых) для расширения сосудов; и глицингистидин-лизиновые пептиды, которые необходимы для активности про-матриксной металлопротеиназы, необходимой для питания волосяных фолликулов.

Capixyl - это пептидный комплекс, разработанный Lucas Meyer Cosmetics Canada Inc (Канада). Capixyl представляет собой биомиметический пептидный комплекс, смешанный с экстрактом красного клевера, комплекс

ингибирует действие 5 α -редуктазы, обновляет внеклеточный матрикс, стимулирует стволовые клетки волосяных фолликулов.

У волос есть три стадии роста: анаген – начальная стадия, она длится от 2 до 7 лет, вторая стадия - катаген, длится от 2 до 3 недель, завершающая стадия – телоген, длится от 2 до 4 месяцев [7]. Так как во время анагена зарождается волос и идет рост волоса, нужно воздействовать именно на нее. Препараты Capixyl и Procapil увеличивают количество волос в стадии анагена и снижают выпадение уже существующих волос в стадии катагена, при этом данные препараты не имеют побочных эффектов по сравнению с миноксидилом, также пептидные комплексы дают результаты быстрее и имеют долгосрочный эффект, когда миноксидил нужно использовать постоянно [6].

Твердый шампунь с пептидами для людей, подверженных алопеции позволит уменьшить выпадение волос, за счет высокоактивных компонентов: ацетилтрипептида-3 и биотиноил трипептида-1, которые окажут восстанавливающее действие, простимулируют выработку коллагена, увеличат размер волосяной фолликулы и будут препятствовать их гибели. Твердая форма шампуня позволит отказаться от консервантов или минимизировать их количество, также за счет использования натуральных ингредиентов можно отказаться от ароматизаторов, отсутствие данных аллергенов сделает кожу менее чувствительной и уязвимой.

Библиографический список:

1. Менг Ф. М. К вопросу о распространенности заболеваний волос среди населения //Сибирский медицинский журнал (Иркутск). – 2006. – Т. 59. – №. 1. – С. 23-26.
2. Hunt N., McHale S. The psychological impact of alopecia //Bmj. – 2005. – Т. 331. – №. 7522. – С. 951-953.
3. Lundov M. D. et al. Contamination versus preservation of cosmetics: a review on legislation, usage, infections, and contact allergy //Contact dermatitis. – 2009. – Т. 60. – №. 2. – С. 70-78.
4. Ortiz K. J., Yiannias J. A. Contact dermatitis to cosmetics, fragrances, and botanicals //Dermatologic therapy. – 2004. – Т. 17. – №. 3. – С. 264-271.
5. Олисова О. Ю., Гостроверхова И. П. Миноксидил в практике врача-трихолога //Медицинский совет. – 2018. – №. 6. – С. 145-147.
6. Karaca N., Akpolat N. D. A Comparative Study between Topical 5% Minoxidil and Topical “Redensyl, Capixyl, and Procapil” Combination in Men with Androgenetic Alopecia //J Cosmetol Trichol. – 2019. – Т. 150370987.
7. Горячкина В. Л. и др. Физиология волосяных фолликулов //Российский журнал кожных и венерических болезней. – 2015. – Т. 18. – №. 3.

УДК 614.841

*Карапузиков А.А., к.п.н.
Опарин Д.Е., Старший преподаватель кафедры пожарной, аварийно-
спасательной техники и специальных технических средств.
Папулов С.В., курсант
Тимерханов Р.И., курсант
ФГБОУ ВО уральский институт ГПС МЧС России
Россия, Екатеринбург*

Основные показатели по пожарам на территории Республики Татарстан в период с 2017-2021 гг.

The main indicators for fires in the territory of the Republic of Tatarstan in the period from 2017-2021

Аннотация. В статье рассмотрен анализ основных показателей по пожарам, произошедшие на территории Республики Татарстан за последние пять лет. Графически представлена динамика общего числа пожаров, травмированности и гибели людей от пожаров, в том числе отдельно выделена гибель детей. Приведены основные причины пожаров. Предложены мероприятия направленные на уменьшение числа пожаров и последствий от них.

Ключевые слова: количество пожаров, гибель людей, погибший, травмированный.

Annotation. The article analyzes the main indicators of fires that have occurred in the territory of the Republic of Tatarstan over the past five years. The dynamics of the total number of fires, injuries and deaths from fires are graphically presented, including the deaths of children. The main causes of fires are given. Measures aimed at reducing the number of fires and their consequences are proposed.

Keywords: number of fires, loss of life, deceased, injured.

Пожары, независимо от причин их возникновения, наносят огромный экономический урон, как стране в целом, так и населению, и абсолютно не имеет значения что повреждено: жилые дома, природные богатства или социальная инфраструктура государства [1]. Кроме этого пожарами причиняется значительный ущерб экологии. Согласно статистике по пожарам, в России ежегодно происходит более 400 тыс. пожаров, уносящие порядка 8,5 тыс. человеческих жизней и столько же людей получают травмы. Каждый день происходит более 1 тыс. пожаров и гибнет от них в среднем 23 человека.

Республика Татарстан является одним из ведущих регионов нашей страны по различным показателям, и проблема с пожарами ее также не

обошла. По числу пожаров Республика Татарстан входит в десятку субъектов РФ по наибольшему числу произошедших пожаров. На рисунке 1 представлена динамика количества пожаров в Республике Татарстан за последние пять лет.

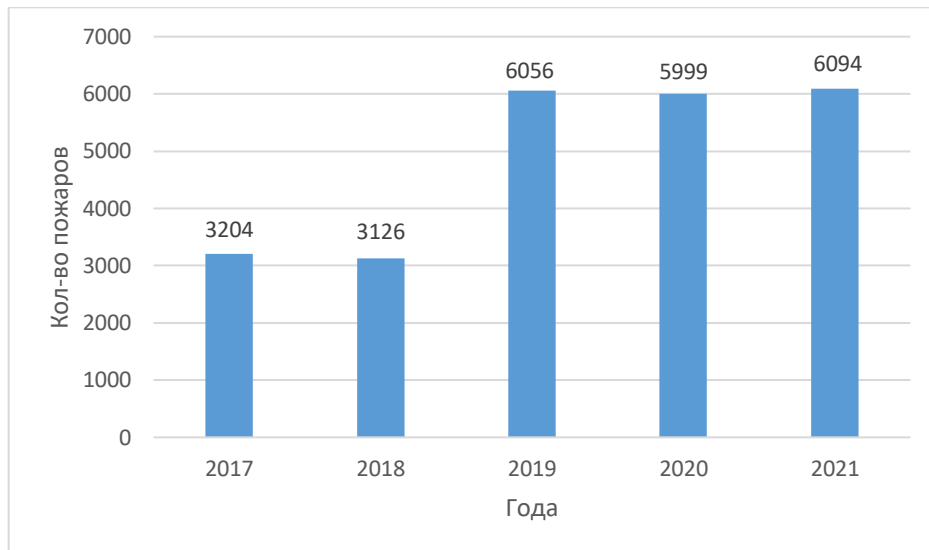


Рисунок 1 – Динамика количества пожаров в Республике Татарстан за последние пять лет

Из данной диаграммы мы видим, что в 2018 году количество пожаров в сравнении с аналогичным периодом прошлого года (АППГ) уменьшилось на 0,78%. В 2019 году количество пожаров увеличилось практически в два раза, в связи с тем, что в статистику по пожарам стали включать и количество загораний [2]. В 2021 году количество пожаров выросло на 1,6% за аналогичный период прошлого года. Основными причинами пожаров стало: нарушение эксплуатации электрооборудования, электроприборов и неосторожное обращение с огнем.

В результате пожаров на территории Республики Татарстан согласно статистическим данным в среднем ежегодно погибает 150 человек. Динамика гибели людей (рис. 2) показывает ежегодное их увеличение и пиковое значение приходится на 2021 год, где общее число погибших от пожаров составило 178 человек. Следует отметить, что погибшим считается человек, который погиб на самом пожаре, а также если его смерть наступила от воздействия опасных факторов пожара в течении 90 дней после пожара [1].

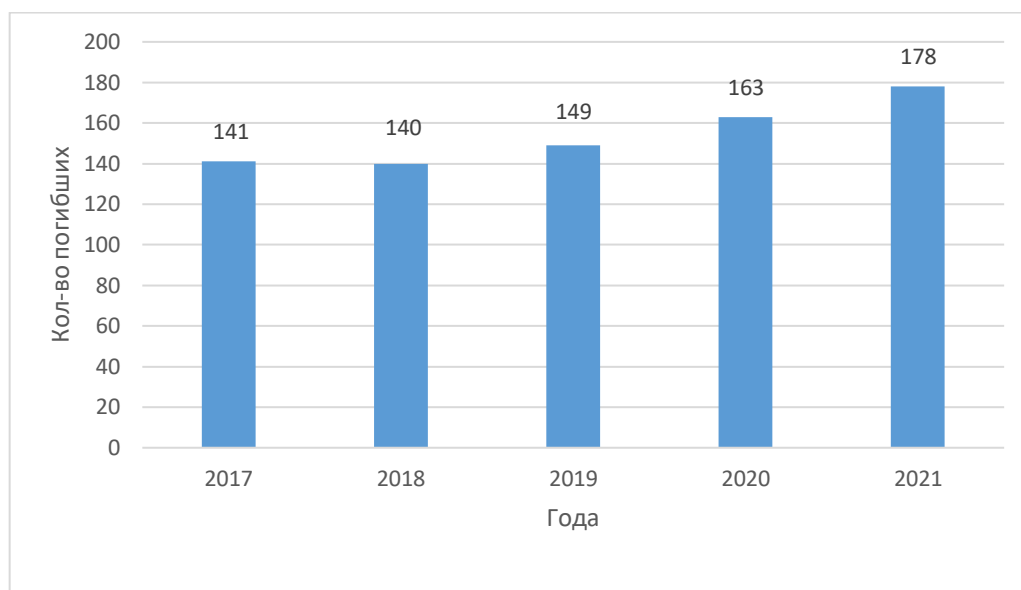


Рисунок 2 – Динамика гибели людей от пожаров на территории Республики Татарстан

Основными причинами гибели людей является неосторожное обращение с огнем и нарушение правил противопожарного режима. Стоит отметить, что в число погибших от пожаров входят также дети (рис. 3). Гибель детей воспринимается намного тяжелее, чем гибель взрослого человека, поэтому статистика по данному показателю собирается с тяжким грузом.

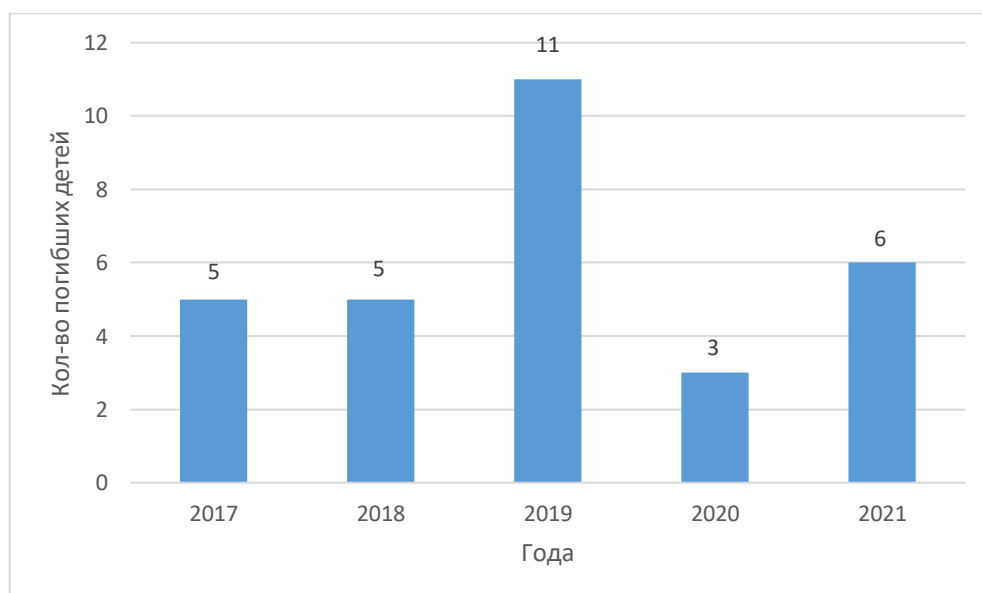


Рисунок 3 – Динамика погибших детей от пожаров на территории Республики Татарстан

Динамика погибших детей показывает, что в среднем от пожаров погибает 6 детей, в 2019 году произошла наибольшая детская гибель и составила 11 детей.

Также не маловажным статистическим показателем является количество людей, получивших травмы в результате пожара. Отметим, что

травмированным на пожаре считается человек, который получил травму на месте пожара в результате воздействия опасных факторов пожара, в том числе падение с высоты и в результате паники [1]. На рисунке 4 приведены показатели по количеству людей, получивших травмы различной тяжести при пожарах на территории Республики Татарстан.

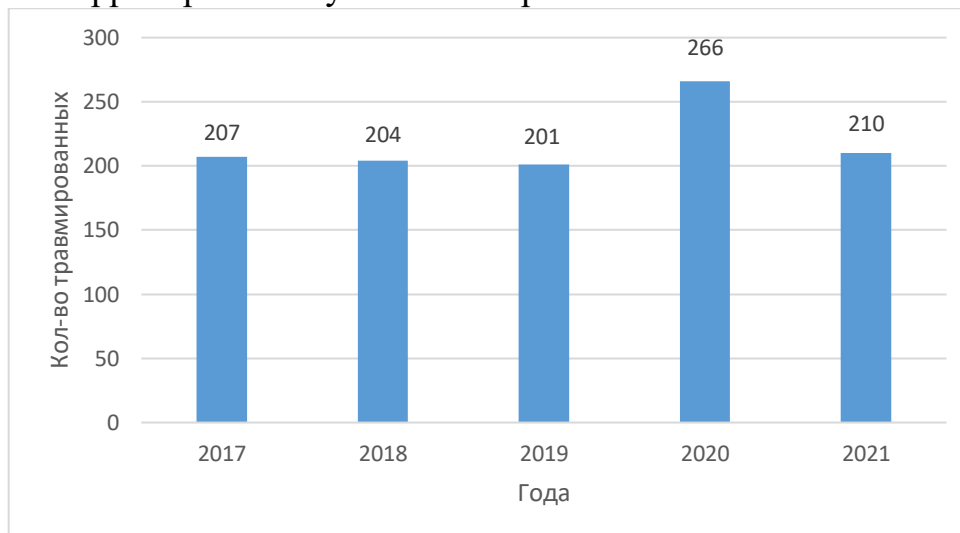


Рисунок 4 – Динамика травмированных людей от пожаров на территории Республики Татарстан

Из рассматриваемой диаграммы мы видим, что в 2020 году число травмированных имеет наибольший показатель и составляет 266 человек, что практически на 25% превышает показатели других лет.

Вывод: проведенный анализ статистических данных по пожарам в Республике Татарстан показывает ежегодное увеличения общего количества пожаров, а также наблюдается увеличение числа погибших людей от пожаров. Все это говорит о необходимости разработки дополнительных мероприятий, направленных на повышение соблюдения правил противопожарного режима на объектах защиты, а также ужесточение контроля со стороны надзорных органов в области обеспечения пожарной безопасности.

Библиографический список

1. Приказ МЧС России от 8 октября 2018 года № 431 «О внесении изменений в Порядок учета пожаров и их последствий, утвержденный приказом МЧС России от 21 ноября 2008 г. N 714».
2. Федеральный закон от 21.12.1994 N 69-ФЗ (ред. от 01.04.2022) «О пожарной безопасности».

Информационные технологии

УДК 004.514

DOI 10.34755/IPOK.2022.84.90.050

*Шафоростова Е.А.,
магистр,
Университет ИТМО,
Россия, Санкт-Петербург
Научный руководитель: Смолин А.А., канд. филос. наук,
доцент факультета ПИиКТ,
Директор Центра Юзабилити и Смешанной Реальности
Университета ИТМО*

Анализ использования интерфейсов дополненной реальности в автомобильной среде

Analysis of the use of the augmented reality interfaces in the automotive environment

Аннотация: активное использование технологий дополненной реальности в автомобильной отрасли обусловлена такими факторами, как важность повышения безопасности на дороге, снижения количества аварий и необходимость снизить нагрузку на водителя. Инструментом, который может помочь в решении таких проблем, является интерфейс дополненной реальности на лобовом стекле автомобиля. Очень важным в интерфейсе является не только оформление элементов, но и их количество, функциональность, актуальность. Поэтому в данной статье рассмотрены элементы интерфейса, которые могут быть помещены на лобовое стекло.

Ключевые слова: интерфейс дополненной реальности, управление автомобилем, пользовательский интерфейс

Abstract: The active development of the topic of augmented reality in the automotive industry is due to factors such as the importance of improving road safety and reducing the number of accidents and the need to reduce the burden on the driver. A tool that can help in solving such problems is the augmented reality interface on the windshield of a car. It's important in the interface not only the design of the elements, but also their number, functionality, relevance. Therefore, this article discusses the interface elements that can be placed on the windshield.

Keywords: augmented reality interface, driving, user interface

В современном мире дополненная и виртуальная реальность уже являются частью нашей повседневной жизнедеятельности. Технологии расширенной реальности предоставляют множество возможностей: AR-гарнитуры расширяют наше зрение, встроенные аудиодатчики — слух, а виртуальный контент обогащает наше восприятие. Направления цифровой реальности часто объединяют термином XR — Extended Reality (расширенная реальность). Можно выделить три категории расширенной реальности [1]: виртуальная реальность, смешанная реальность и дополненная реальность.

Дополненная реальность (Augmented Reality, AR) реализуется с помощью наложения виртуальных объектов и подсказок на объективную реальность. В статье «Об интеграции технологий дополненной реальности, 3D-туров и 3d-моделирования для обучения IT-специалистов» Орлова Н.В. определяет дополненную реальность как термин, относящийся ко всем проектам, направленным на дополнение реальности любыми виртуальными элементами [2]. Это направление цифровой реальности может применяться в приложениях для смартфонов и планшетов, а также создается при помощи очков дополненной реальности, стационарных экранов, проекционных устройств и других технологий. Дмитриев А. В. в работе «Цифровизация транспортно-логистических услуг на основе применения технологии дополненной реальности» отмечает следующие преимущества интерфейсов дополненной реальности [3]:

- 1) удобство привязки: меткой дополненной реальности может стать любое изображение на реальном объекте;
- 2) универсальность данных: возможность использования различных моделей, созданных в программах для 3D моделирования;
- 3) высокая информативность: возможность использования до нескольких десятков «живых 3D меток» одновременно;
- 4) легкость распространения и применения: себестоимость тиражирования 3D-приложения через интернет минимальна, а проекты можно смотреть как в режиме онлайн, так и оффлайн;
- 5) мобильность: инсталляции дополненной реальности легко переносятся;
- 6) реалистичность: метки могут взаимодействовать между собой, а 3D объекты на них могут подчиняться законам физики реального мира;
- 7) высокая наглядность: дополненная реальность привлекает внимание и объясняет сложные вещи простым визуальным языком без необходимости освоения специфического пользовательского интерфейса.

Приложения дополненной реальности помогают человеку лучше сфокусироваться на информации и запомнить ее. Они разрабатываются для следующих устройств:

- 1) Смартфоны: игровая индустрия, образовательный контент, навигационные указатели;

- 2) Носимые устройства: гарнитура смешанной реальности HoloLens, гарнитура дополненной реальности Nreal, или гарнитура Magic Leap;
- 3) Автомобильные интерфейсы дополненной реальности;

Технология дополненной реальности используется с конца 1980-х годов в серийных автомобилях и сегодня ряд крупных производителей, таких как Audi, BMW, Citroen, Honda, KIA, включают HUD в автомобили бизнес-класса [4]. Это необходимо для решения проблем восприятия информации водителем, а также для изменения времени реагирования при получении данных от систем автомобиля и одновременном отслеживании ситуации на дороге.

Активная разработка темы дополненной реальности в автомобильной отрасли обусловлена следующими факторами:

- 1) важность повышения безопасности на дороге и снижения количества аварий;
- 2) необходимость снизить нагрузку на водителя: вождение автомобиля для многих людей ежедневная деятельность, на этот процесс тратится много времени и усилий.

Важным в интерфейсах является не только оформление элементов, но и их количество и функциональность. В этом направлении разработчики предлагают разные решения, обращаются к различным технологиям. В статье Коротышевой А. А., Жукова С. Н. «Технология визуализации объектов дополненной реальности, зависящих от геоинформационных данных» был предложен способ визуализации объектов. Он позволил разработать «интерактивный интерфейс, обладающий интегрированным эффектом от совмещения преимуществ навигационных систем и сервисов геоинформационных данных» [4]. С точки зрения дизайна это довольно лаконичный интерфейс (рис. 1), в нем представлены два элемента: навигационные указатели и текущее время.



Рис. 1. Статья «Технология визуализации объектов дополненной реальности, зависящих от геоинформационных данных», пример интерфейса

Следует отметить, что при тестировании обычно измеряются средняя скорость движения, среднее время реагирования, среднее количество предупреждений и уведомлений, количество отклонений от полосы, как, например, в работе «Driving performance and technology acceptance evaluation in real traffic of a smartphone-based driver assistance system» [5]. В статье предложен многофункциональный интерфейс (рис.2), который включает в себя такие элементы, как показатели скорости, текущее время, элементы навигации, названия улиц, предупреждения об опасностях (например, пешеходы), индикаторы состояния систем автомобиля. Также при исследованиях интерфейсов дополненной реальности проводятся опросы, чтобы узнать субъективную оценку пользователя и определить, какие элементы интерфейса не только эффективны, но и считаются полезными самим водителем.



Рис. 2. Статья «Driving performance and technology acceptance evaluation in real traffic of a smartphone-based driver assistance system», пример интерфейса

Чтобы лучше разобраться в этой проблеме, был проведен собственный опрос, в котором приняли участие 49 респондентов, имеющих опыт вождения автомобиля, 36 из них имели опыт более 10 лет. Он содержал вопросы, определяющие внешние факторы, такие как: опыт вождения, взаимодействие с интерфейсами дополненной реальности. Также нами было представлено видео управления автомобилем с интерфейсом дополненной реальности и респонденты должны были оценить это видео по шкале System Usability Scale

(SUS). Одним из самых важных был вопрос о приоритетности элементов интерфейса при управлении автомобилем.

Пользователям было предложено выбрать самые важные для них элементы из следующего списка:

- 1) расстояние до автомобиля впереди;
- 2) элементы навигации: указатели маршрута;
- 3) элементы навигации: названия улиц, районов;
- 4) уведомления о дорожных знаках, скоростных ограничениях, опасных участках дороги;
- 5) индикаторы состояния систем автомобиля: поворотник, система круиз-контроля;
- 6) текущее время;
- 7) общий километраж поездки;
- 8) определение оставшегося до пункта назначения расстояния;
- 9) время нахождения в пути;
- 10) средний расход топлива;
- 11) средняя скорость движения во время поездки;
- 12) предупреждения о критических неисправностях авто: перегрев двигателя, низкий уровень масла, неисправность тормозов.

Результаты опроса показывают (рис.3), что для водителей одним из самых важных элементов является предупреждение о критических неисправностях, таких как перегрев двигателя, низкий уровень масла, неисправность тормозов. Для безопасного вождения действительно важно вовремя и понятно оповестить водителя о таких ситуациях, потому что они требуют быстрого принятия решений.

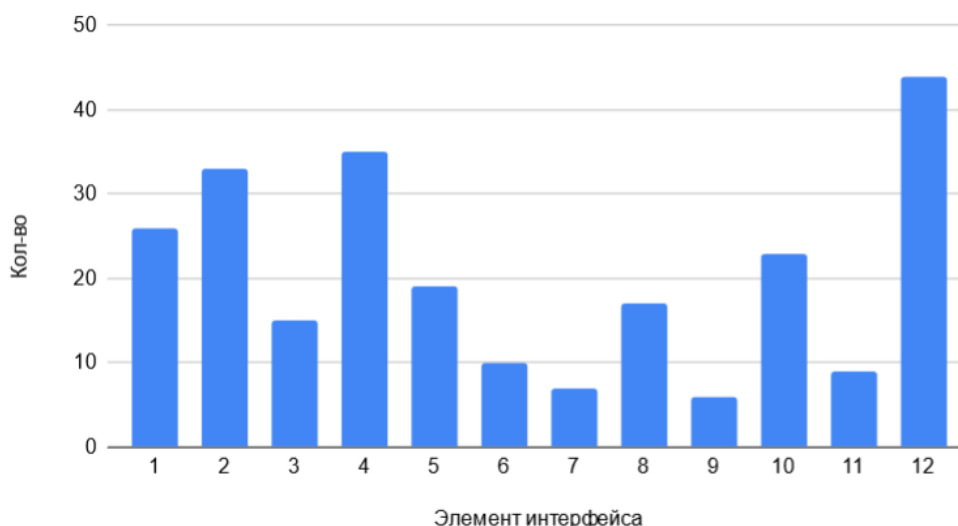


Рис. 3. Приоритетность элементов интерфейса

Также высокие результаты показали такие элементы, как указатели маршрута и уведомления о дорожных знаках, скоростных ограничениях,

опасных участках дороги. Другие элементы навигации, например, названия улиц, районов, пользователи выбирали гораздо реже. Можно сделать вывод, что для пользователей актуальна навигация, подсказывающая следующие действия и помогающая при принятии решений, но не отвлекающая избыточностью информации. Различные уведомления, помогающие сфокусироваться на дорожной ситуации, тоже могут стать важной частью интерфейса, ведь одной из задач является именно снижение нагрузки на пользователя.

В рассмотренных выше работах других авторов в интерфейсах дополненной реальности присутствует такой элемент, как текущее время. Но проведенный опрос показал, что лишь 20% респондентов посчитали такую информацию полезной для комфортного управления автомобилем. Поэтому при разработке прототипа интерфейса дополненной реальности следует сконцентрироваться на других элементах и отказаться от проекции текущего времени на лобовое стекло автомобиля, чтобы не перегружать интерфейс.

Такие элементы как общий километраж поездки и время нахождения в пути пользуются популярностью среди пользователей, и из результатов опроса понятно, что такие статистические данные, присутствующие, например, в маршрутном компьютере, будут лишними в интерфейсе дополненной реальности на лобовом стекле автомобиля. К таким элементам можно отнести и индикаторы состояния систем автомобиля: поворотник, система круиз-контроля, средний расход топлива, которые контролируются с помощью приборной панели автомобиля и звуковых уведомлений, поэтому нет необходимости в визуальном отображении этой информации при принятии решений водителем.

Все вышесказанное позволяет сделать следующие выводы: водители, взаимодействуя с системами автомобиля, считывая одновременно информацию от автомобильных систем и следя за ситуацией на дороге сталкиваются с определенной нагрузкой. Упрощение способов получения нужной информации и полнота объема данных, которые необходимы для принятия решений на дороге — это задача, которая ставится при разработке данного интерфейса дополненной реальности. Полученные результаты проведенного исследования можно применить при проектировании модели интерфейса, а также при выборе инструментов и методов разработки прототипа. Перегруженный интерфейс дополненной реальности при управлении автомобилем может создавать опасные ситуации на дороге, поэтому он должен содержать только самое важное для водителя: предупреждения о критических неисправностях авто, элементы навигации и уведомления о дорожных знаках, скоростных ограничениях, опасных участках дороги.

Библиографический список

1. Шток М. Чем занимается AR-дизайнер и как им стать [Электронный ресурс] // URL: <https://designpub.ru> (дата обращения: 28.12.2021). – 2021.
2. Орлова Н. В. Об интеграции технологий дополненной реальности, 3D-туров и 3D-моделирования для обучения IT-специалистов // Современные информационные технологии и ИТ-образование. – 2015. – Т. 2. – №. 11.
3. Дмитриев А. В. Цифровизация транспортно-логистических услуг на основе применения технологии дополненной реальности // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Экономика и менеджмент. – 2018. – Т. 12. – №. 2.
4. Коротышева А. А., Жуков С. Н. Технология визуализации объектов дополненной реальности, зависящих от геоинформационных данных // Вестник Воронежского государственного технического университета. – 2021. – Т. 17. – №. 6. – С. 28-33.
5. Voinea G. D. et al. Driving performance and technology acceptance evaluation in real traffic of a smartphone-based driver assistance system // International journal of environmental research and public health. – 2020. – Т. 17. – №. 19. – С. 7098.

УДК 004.9

*Ильяшенко В.М., ассистент
Высшей школы Бизнес-инжиниринга
Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого
Россия, Санкт-Петербург*

Обзор российских систем бизнес-аналитики: вызовы и возможности

Overview of Russian Business Intelligence Systems: Challenges and Opportunities

Аннотация: В статье приводится обзор современных российских систем бизнес-аналитики. Автор анализирует существующие системы, приводит их основные возможности и сравнительные характеристики. Методами исследования в статье являются общенаучные методы, метод сравнительного анализа. Автором была проанализирована литература лучших практик внедрения систем бизнес-аналитики и сформирована таблица сравнения данных систем.

Ключевые слова: информационные технологии, системы бизнес-аналитики, цифровая трансформация.

Annotation: The article provides an overview of modern Russian business intelligence systems. The author analyzes the existing systems, gives their main features and comparative characteristics. The research methods in the article are general scientific methods, the method of comparative analysis. The author analyzed the literature on the best practices for implementing business intelligence systems and formed a comparison table for these systems.

Key words: information technology, business intelligence systems, digital transformation.

На современном этапе развития информационных технологий, в частности систем бизнес-аналитики, на рынок выходят не только зарубежные ПО, но и российские. Для компаний различных отраслей ключевым вопросам является быстрая адаптация к новым условиям внешней среды и к последующим изменениям, происходящим на рынке [1-2]. От гибкой работы бизнеса и скорости принятия решений напрямую зависит увеличение прибыли организации и ее стабильная работа [3].

Системы бизнес-аналитики представляют собой инструменты, способные обрабатывать большие объемы информации для дальнейшего ее использования для принятия обоснованных управленческих решений, оптимальных для достижения поставленных целей [4]. Основными задачами систем бизнес-аналитики являются:

- Сбор, обработка, структурирование данных для дальнейшего их хранения в единой БД.

- Анализ больших объёмов данных для построения гипотез по повышению эффективности работы компании, а также для разработки и дальнейшей реализации бизнес-решений.
- Исследование получаемых на основе данных решений и прогноз дальнейшего развития организации на основе полученных данных.
- Комплектование оперативной и стратегической отчётности, с выведением отклонений показателей от допустимой нормы [5].

На рисунке 1 представлены ключевые российские системы бизнес-аналитики [5]. Указанные системы позволяют достичь поставленных целей бизнеса в минимальные сроки за счет как технических преимуществ, так и преимуществ при использовании бизнес-пользователями.



Рисунок 1 – Ключевые российские системы бизнес-аналитики.

Источник: составлено автором

В рамках статьи приводится описание ключевых преимуществ, описанных выше платформ в таблице 1.

Таблица 1 – Сравнительные характеристики российских систем бизнес-аналитики

Название системы бизнес-аналитики	Основные возможности
Форсайт	Преимущества [6]: -интуитивно понятные аналитические инструменты для бизнес-пользователей; -широкий выбор средств визуализации данных; -интеграция с различными источниками данных и дальнейшей их предобработкой; -использование методов продвинутой аналитики; -расширенные возможности за счет встроенных объектно-ориентированных языков программирования.
Loginom	Преимущества: - используется в широком спектре отраслей; - применяется технология self-service BI;

	<ul style="list-style-type: none"> - доступна в локальной, серверной и облачной версиях; - возможности использования технологий интеллектуального анализа данных, машинного обучения.
Visiology	<p>Преимущества:</p> <ul style="list-style-type: none"> - мгновенная генерация неструктурированных данных, их обработка при помощи математических моделей и дальнейшая визуализация; - понятное представление отображаемых данных, - использование технологий продвинутой аналитики; - использование виртуального ассистента, представленного в виде Telegram-бота; - развитие направления процессной аналитики [7].
Polymatica	<p>Преимущества:</p> <ul style="list-style-type: none"> - возможность интерактивной работы с Big Data; - возможность работы с данными на исходном уровне детализации (требуется для ad-hoc запросов и продвинутой аналитики); - self-service подход (самообслуживание пользователей, т.е. аналитика без программирования).
Visary BI	<p>Преимущества:</p> <ul style="list-style-type: none"> - многомерный анализ и визуализация больших данных для принятия обоснованных и стратегически важных управленческих решений; - интеллектуальный сбор больших массивов данных из разрозненных источников; - многомерный анализ и обработка данных с помощью ИИ-технологий; - быстрая обработка больших объёмов данных за счёт технологий Big Data; - встроенный ETL-компонент; - централизованное хранение данных, - интеграция с MS Office; - геоинформационный модуль [8].
LuxMS BI	<p>Преимущества:</p> <ul style="list-style-type: none"> - единственная датацентричная платформа, позволяющая гарантировать высокую скорость работы и горизонтальную масштабируемость;

	<p>-наличие архитектуры, построенной на принципах открытости и датацентричности, с одновременной поддержкой горячих, теплых и холодных слоев данных;</p> <p>-гибкий адаптивный интерфейс, позволяющий реализовывать сложные кастомизированные дашборды;</p> <p>-наличие лицензий без ограничения пользователей [9].</p>
Proceset	<p>Преимущества:</p> <p>-создание кастомизированных отчетов для решения ключевых бизнес-задач;</p> <p>-возможность создавать и добавлять собственные модели данных для максимальной гибкости в работе;</p> <p>-использование механизмов фильтрации для детализации виджетов до различных уровней;</p> <p>-возможность точечного управления доступами к существующим отчетам [10].</p> <p>Дополнительные возможности: использование технологий Process Mining и Task Mining для анализа процессов и операций</p>
Modus BI	<p>Преимущества:</p> <p>-создание аналитических решений для таких областей как промышленность, E-commerce, Ритейл и FMCG;</p> <p>-система включена в реестр российского ПО;</p> <p>-возможность сбора данных из различных источников и дальнейшего представления их в визуальном формате для формирования отчетности и прогноза для принятия управленческих решений;</p>

Исходя из приведенного выше сравнения, можно сделать следующие выводы:

- Проанализированные системы бизнес-аналитики позволяют достигнуть максимального результата для бизнес-пользователей за минимальное время.
- Системы позволяют работать с данными различного формата и выполнять интеграцию из различных источников.
- Возможность анализировать данные в режиме реального времени.
- Высвобождение времени у бизнес-пользователей на формирование отчетностей.

Библиографический список:

1. Ильин И.В., Ильяшенко О.Ю., Ильяшенко В.М. Архитектурный подход к развитию медицинской организации в условиях цифровизации

здравоохранения // Журнал исследований по управлению. 2019. Т. 5. № 1. С. 37-47.

2. Ильин И.В., Лёвина А.И., Ильяшенко О.Ю. Реинжиниринг архитектуры предприятия как инструмент стратегического управления бизнесом (на примере медицинской организации) // В сборнике: Стратегическое управление организациями: современные технологии. Сборник научных трудов научной и учебно-практической конференции. 2017. С. 31-38.

3. Ilin I., Lepekhin A., Levina A., Iliashenko O. Analysis of factors, defining software development approach // В сборнике: International Scientific Conference Energy Management of Municipal Transportation Facilities and Transport EMMFT 2017. Conference proceedings. Серия: Advances in Intelligent Systems and Computing. Cham, 2018. С. 1306-1314.

4. Mogilko D.Y., Ilin I.V., Iliashenko V.M., Svetunkov S.G. BI capabilities in a digital enterprise business process management system // Lecture Notes in Networks and Systems. 2020. Т. 95. С. 701-708.

5. Инструменты аналитики: обзор 13 лучших [Электронный ресурс] – URL: <https://gb.ru/blog/instrumenty-analitiki/>

6. Форсайт. Аналитическая платформа [Электронный ресурс] – URL: <https://1solution.ru/products/forsayt/>

7. Сравнение Системы бизнес-аналитики (BI) [Электронный ресурс] – URL: <https://soware.ru/categories/business-intelligence-systems?ysclid=1284a47hm>

8. Платформа Visary [Электронный ресурс] – URL: <https://nrc.ba/visary>

9. Аналитическая платформа LuxMS BI [Электронный ресурс] – URL: <https://arenadata.tech/partners-solutions/luxms-bi/?ysclid=128zlfkyws>

10. ТОП 5 российских BI-систем [Электронный ресурс] – URL: <https://spark.ru/user/142129/blog/84717/top-5-rossijskih-bi-sistem>

УДК 004.032.2

DOI 10.34755/IROK.2022.65.53.022

*Вильданов Н.Р., магистрант
кафедры прикладной математики и информатики
Казанского национального исследовательского
технического университета им. А. Н. Туполева
Россия, Казань*

*Научный руководитель – Емалетдинова Л.Ю., д.т.н., профессор
кафедры прикладной математики и информатики
Казанского национального исследовательского
технического университета им. А. Н. Туполева
Россия, Казань*

Обзор методов прогнозирования элементов временного ряда

Overview of methods for predicting time series elements

Аннотация: Статья посвящена обзору существующих математических методов прогнозирования временных рядов. Рассматриваются модели, построенные на основе методов регрессионного анализа и нейросетевых методов: модель авторегрессии, сети прямого распространения (перцептроны), сверточные и рекуррентные нейронные сети. Проведен сравнительный анализ рассматриваемых моделей для прогнозирования нестационарного ряда с выделением основных достоинств и недостатков. Представлены результаты экспериментального исследования по прогнозированию почасового потребления электроэнергии с использованием рассматриваемых моделей. Приведены параметры моделей и среднеквадратичные ошибки прогнозирования, полученные с использованием разработанного программного комплекса, реализующего рассматриваемые модели. В соответствии с полученными результатами нейросетевые модели прогнозирования нестационарного ряда показали лучший результат, чем модель SARIMA.

Ключевые слова: временные ряды, искусственные нейронные сети, методы прогнозирования, сверточные сети, рекуррентные сети.

Abstract: The article is devoted to the overview of existing mathematical methods for forecasting time series. Models built on the basis of regression analysis methods and neural network methods are considered: autoregression model, feed-forward networks (perceptrons), convolutional and recurrent neural networks. A comparative analysis of the models under consideration for forecasting a non-stationary series was carried out, highlighting the main advantages and disadvantages. The results of an experimental study on forecasting hourly electricity consumption using the considered models are presented. The model parameters and

mean-square prediction errors obtained using the developed software package that implements the models under consideration are given. In accordance with the results obtained, neural network models for predicting a non-stationary series showed a better result than the SARIMA model.

Keywords: time series, artificial neural networks, forecasting methods, convolutional networks, recurrent networks.

Прогнозирование значений переменной, описываемой временным рядом, может быть осуществлено с помощью различных моделей: авторегрессии – скользящего среднего (ARMA), а ее интегрированная модификация для нестационарного временного ряда (ARIMA) и сезонная модификация (SARIMA) [1], многослойный перцептрон (multilayer perceptron - MLP) [2], сверточная нейронная сеть (convolutional neural network - CNN), сеть долгой краткосрочной памяти (long short-term memory - LSTM) [3], сверточная сеть долгой краткосрочной памяти (CNN-LSTM) [4].

Одним из наиболее широко применяемых методов при прогнозировании стационарных временных рядов является метод авторегрессии – скользящего среднего (ARMA), обобщающая две более простые модели – модель авторегрессии и модель скользящего среднего:

$$X_t = \varphi_0 + \varphi_1 X_{t-1} + \varphi_2 X_{t-2} + \dots + \varphi_p X_{t-p} + \varepsilon_t - \omega_1 \varepsilon_{t-1} - \omega_2 \varepsilon_{t-2} - \dots - \omega_q \varepsilon_{t-q}, \quad (1)$$

где X_t – значение временного ряда в момент времени t ;

ε_t – величина случайного возмущения временного ряда в момент времени t ;

φ_i, ω_j – коэффициенты модели;

p – порядок авторегрессионной части модели;

q – порядок части скользящего среднего.

Для расширения модели ARMA на случай нестационарных рядов вместо значений ряда берется конечная разность значений порядка d . Полученная модель представляет собой интегрированную модель авторегрессии – скользящего среднего – ARIMA(p, d, q).

В случае, если в рассматриваемых данных присутствует сезонная составляющая с периодом сезонности s , применяется модель, в которой вместо значения ряда берется величина, получаемая совместным применением конечной разности порядка d и сезонной разности порядка D – SARIMA(p, d, q)(P, D, Q, s).

Для задач прогнозирования используются искусственные нейронные сети: прямого распространения, рекуррентные и сверточные сети. При создании ИНС исследователь задает только архитектуру сети и формирует набор обучающих данных, настройка параметров связей узлов, осуществляется.

Сверточные нейронные сети состоят из чередующихся между собой сверточный и субдискретизирующих слоев и полносвязных слоев (Рис. 1).

Сверточные слои обрабатывают входные данные или результат предыдущего слоя при помощи фильтра – ядра свертки. Субдескрипизирующий слой используется для уменьшения размера входящих в него данных. Получающиеся в результате данные обрабатываются полносвязными слоями - многослойным персептроном. Таким образом во входящих данных выделяются исследуемые признаки.

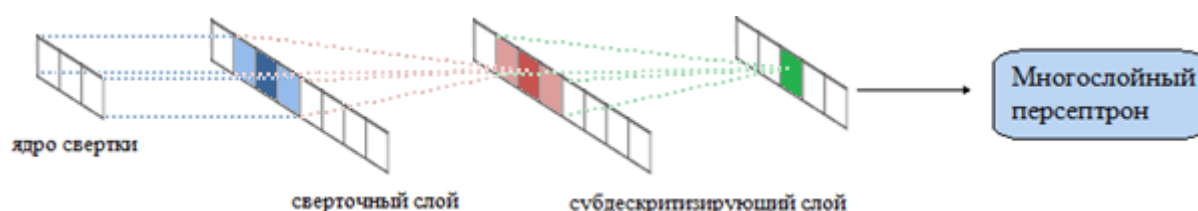


Рисунок 1 – схема сверточной нейронной сети

При проектировании сверточной нейронной сети подбираются: число сверточных и субдескрипизирующих слоев, число и размер ядер свертки, размер субдескрипизирующих окон, а также параметры полносвязных слоев.

Сверточная сеть долгой краткосрочной памяти после сверточных слоев применяет LSTM-модуль прежде чем передать данные в полносвязный слой (Рис. 2). Таким образом данная сеть обладает преимуществами обеих составляющих ее архитектур: способность выделять ключевые закономерности и запоминать их на долгий срок.

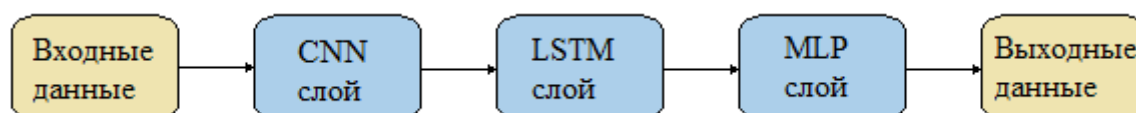


Рисунок 2 – схема CNN-LSTM-сети

При проектировании ее архитектуры задаются параметры как сверточной, так и сети долгой краткосрочной памяти.

Рассмотрим сравнительную характеристику используемых моделей (табл. 1).

Таблица 1 – сравнение исследуемых математических моделей

Модель	Достоинства	Недостатки
SARIMA	<ul style="list-style-type: none"> • Не требует большой выборки исходных данных; • Простота моделирования 	<ul style="list-style-type: none"> • Низкая точность прогнозирования данных, связанных нелинейной зависимостью

MLP	<ul style="list-style-type: none"> • Является хорошим аппроксиматором нелинейной зависимости исходных данных 	<ul style="list-style-type: none"> • Зависимость от качества обучающей выборки; • Сложный анализ исходных данных для определения входных переменных сети
CNN	<ul style="list-style-type: none"> • Возможность обнаруживать ключевые признаки из множества входных данных 	<ul style="list-style-type: none"> • Большая вероятность переобучения сети при недостаточном количестве примеров для обучения; • Большое количество параметров сети
LSTM	<ul style="list-style-type: none"> • Возможность запоминать и передавать информацию с одного шага функционирования сети на другой 	<ul style="list-style-type: none"> • Требуется много времени и вычислительных ресурсов при обучении; • Склонна к переобучению
CNN-LSTM	<ul style="list-style-type: none"> • Сочетает преимущества CNN- и LSTM-моделей 	<ul style="list-style-type: none"> • Большое число варьируемых параметров архитектуры сети создает трудности в ее оптимальном подборе для задачи прогнозирования

Был проведен сравнительный анализ различных нейросетевых и одной из «традиционных» моделей. В качестве объекта для анализа были выбраны данные о почасовом потреблении электроэнергии в разных регионах США по данным компании PJM Interconnection LLC с 1 января 2018 года по 31 декабря 2021 года, содержащие более 50 тыс. строк данных.

По виду диаграммы данных (рис. 3), было сделано предположение о возможном нестационарном характере данных. Проверка этого осуществлялась при помощи теста Дики-Фуллера. В результате было получено значение статистики Дики-Фуллера равное -1,61, что превышает критическое значение статистики -2,87 при 5% уровне значимости, на основании чего можно сделать вывод о нестационарности рассматриваемого временного ряда.

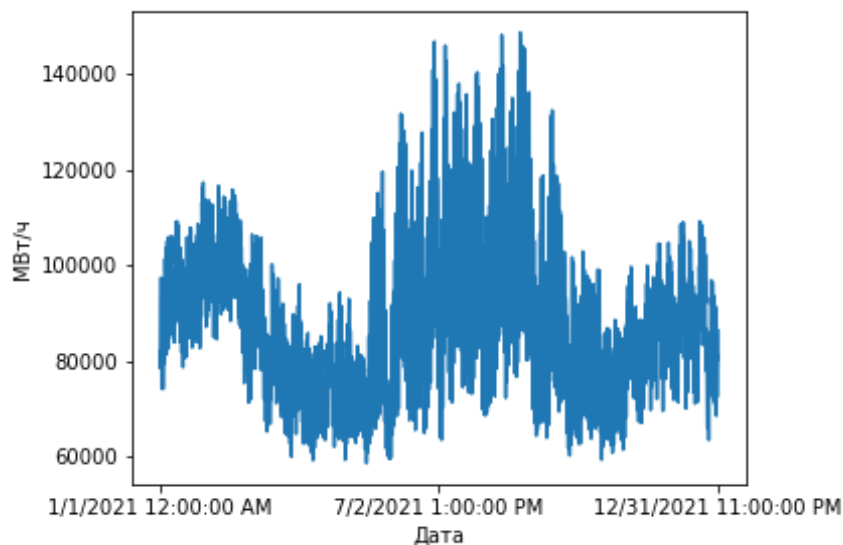


Рисунок 3 – фрагмент диаграммы исследуемых данных

Анализ автокорреляционной функции (рис. 4), вид которой имеет периодический характер, позволил сделать вывод о наличии в рассматриваемых данных сезонной составляющей, с периодом сезонности 24, то есть величина энергопотребления имеет подневные циклы.

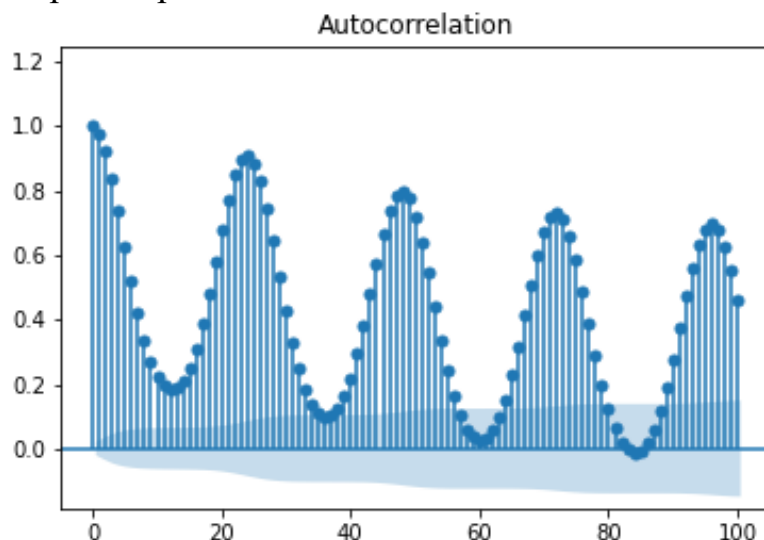


Рисунок 4 – автокорреляционная функция исследуемых данных

Ввиду нестационарности рассматриваемого временного ряда и наличия в нем сезонного тренда, был сделан вывод о применимости при его прогнозировании модели SARIMA, а также нейросетевых моделей.

Для анализа данных и построения моделей использовался программный комплекс, реализованный на языке программирования Python с использованием библиотек numpy и statsmodels для математической обработки данных и sklearn, keras и tensorflow для построения нейросетевых моделей.

В таблице приведены результаты среднеквадратичных отклонений прогнозируемых значений от действительных (табл. 2).

Таблица 2 – сравнение ошибок моделей при прогнозировании

Модель	Параметры модели	Ошибка
SARIMA	$(p, d, q)(P, D, Q, s) = (2, 1, 4)(4, 1, 2, 24)$	0.11
MLP	Один скрытый слой с 47 нейронами	0,086
CNN	Один сверточный слой с 64 фильтрами размера 3 и один субдескритизирующий слой с размером окна 2	0.074
LSTM	Один LSTM слой с вектором входных данных размером 24 элемента	0.052
CNN-LSTM	Один сверточный слой с 64 фильтрами размера 3 и один субдескритизирующий слой с размером окна 2 и один LSTM слой	0.062

В соответствии с полученными результатами нейросетевые модели показали лучший результат, чем модель SARIMA. Среди нейросетевых моделей наилучший результат на рассматриваемых данных показала модель, основанная на LSTM-сети. Вместе с тем, существует возможность улучшения результатов прогнозирования в рамках рассмотренных нейросетевых архитектур.

Библиографический список

1. Прусакова, В.С. Прогнозирование временных рядов методом SARIMA [Текст] / В.С. Прусакова // Труды студенческого центра прикладных математических исследований: сб. тр. – СПб, 2019. – С. 28-31.
2. Кратович, П.В. Нейросетевая модель прогнозирования временных рядов финансовых данных [Текст] / Кратович П.В. // Программные продукты и системы. – 2010. – №1. – С.132-134.
3. Огнев, Г.Г. Исследование глубоких нейронных сетей с LSTM архитектурой для прогнозирования финансовых временных рядов [Текст] / Г.Г. Огнев, Е.Ю. Щетинин // Информационно-телекоммуникационные технологии и математическое моделирование высокотехнологичных систем: сб. тр. – Москва, 2020. – С.280-283.
4. Livieris, I.E. A CNN–LSTM model for gold price time-series forecasting [Текст] / Livieris, I.E., Pintelas, E., Pintelas, P. // Neural Comput & Applic. – 2020. – №32. – С. 17351–17360.

УДК 004.75: 681.5

DOI 10.34755/IROK.2022.57.27.045

*Логонов И.В. к.т.н., соискатель кафедры
«Кафедра информационных и робототехнических систем» НИУ «БелГУ»
Россия, Белгород*

**Проблема изменения функционального назначения
автоматизированных систем природно-технического мониторинга**

**The problem of the functional purpose changing of automation systems for
monitoring natural and technical environment**

Аннотация: В работе рассматривается проблема изменения функционального назначения автоматизированных систем природно-технического мониторинга. Анализ типовых вариантов построения и отдельных примеров автоматизированных систем природно-технического мониторинга показывает значительное ускорение процессов изменения условий применения и высокую величину их неопределенности. Результаты анализа показывают, что для систем мониторинга характерно непрерывное изменение функционального назначения, величина которого может составлять 0,3-0,6 от размера системы требований в год. Основными причинами изменения требований мониторинга являются рассмотренные в работе факторы: изменение природно-технической среды, регулятора, рынка, организации, процесса, проекта и поставщика системы мониторинга. Поток заявок на изменение требований мониторинга представляет собой групповой поток неоднородных событий поступления заявок на новые функциональные возможности автоматизированного мониторинга природно-технической среды, описываемый интенсивностью наступления групп событий.

Ключевые слова: природно-техническая система, мониторинг, изменение, автоматизация, система.

Annotation: The paper deals with the problem of changing the functional purpose of automation systems for monitoring natural and technical environment. The analysis of typical construction methods and individual examples of automation environmental monitoring systems shows a significant acceleration of the processes of changing application conditions and a high degree of their uncertainty. The results of the analysis show that monitoring systems are characterized by a continuous change in functional purpose, the value of which can be 0.3-0.6 of the size of the requirements system per year. The main reasons for the change in monitoring requirements are the factors considered in the work: changes in the natural and technical environment, the operator, the market, the organization, the process, the project and the supplier of the monitoring system. The flow of applications for

changing monitoring requirements is a group flow of heterogeneous events of receipt of requests for new functionality of automation monitoring of the natural and technical environment, described by the intensity of the occurrence of groups of events.

Key words: natural and technical environment, monitoring, changing, automation, system.

В работе рассматривается проблема изменения функционального назначения автоматизированных систем природно-технического мониторинга. Под автоматизированной системой природно-технического мониторинга понимается система мониторинга, объединяющая в себе множество целевых функциональных подсистем, предназначенных для сбора данных о функционировании крупномасштабных природно-технических объектов (систем, сред) в автоматизированном режиме. В качестве примеров систем такого рода выступают: системы мониторинга производственных объектов, системы мониторинга объектов общественной безопасности типа «безопасный город», системы мониторинга транспортной безопасности транспортной инфраструктуры.

Решение задач автоматизированного природно-технического мониторинга в системах подобного класса характеризуется следующими факторами:

- одновременным применением различных средств мониторинга (функциональных задач мониторинга);
- изменением наблюдаемой природно-технической среды, включая появление новых (исчезновение существующих) объектов;
- изменение целей, задач и приоритетов природно-технического мониторинга.

Анализ типовых вариантов построения и отдельных примеров автоматизированных систем природно-технического мониторинга показывает значительное ускорение процессов изменения условий применения и высокую величину их неопределенности [1]. Результаты анализа автоматизированных систем природно-технического мониторинга показывают, что для них характерно непрерывное изменение функциональных требований к сервисам автоматизированного мониторинга [3]. Основные источники изменения требований функционального назначения автоматизированных систем природно-технического мониторинга приведены на рисунке 1. Основными причинами изменения требований мониторинга являются следующие факторы [2,4]:

- И0: изменение объекта мониторинга (природно-технической среды);
- И1: внешние условия (изменение требований рынка и регуляторов в области природно-технического мониторинга);

– И2: изменение организации, эксплуатирующей систему мониторинга (различного рода организационно-штатные и нормативные изменения, процессы слияний и поглощений);

– И3: переосмысление проекта модернизации системы мониторинга (изменение технологических процессов мониторинга, включая эксплуатации и технического обслуживания, уточнение границ системы природно-технического мониторинга);

– И4: спецификация требований к системе мониторинга (переосмысление требований автоматизированного мониторинга природно-технической среды, их уточнение в соответствии с новыми данными, приведении требований в соответствие с реальным положением дел в области мониторинга);

– И5: возможности и ограничения автоматизации мониторинга (влияние технических и технологических решений, возможностей поставщиков, разработчиков и системных интеграторов в области комплексирования и перестроения систем мониторинга).

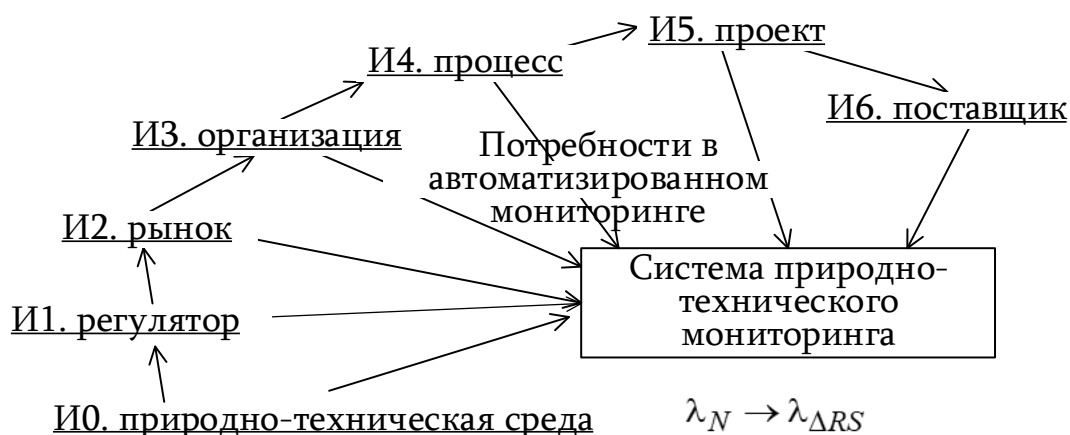


Рисунок 1 – Источники изменения требований функционального назначения автоматизированных систем природно-технического мониторинга

Результаты анализа факторов И0-И5 показывают, что изменение функционального назначения и соответствующего изменения системы требований к процессам мониторинга [5-7] связано не только с изменением самих требований (это изменение показывает динамику изменения назначения системы мониторинга), а также с устранением неточностей формализации требований. Такие процессы относятся к области совершенствования процесса управления требованиями систем природно-технического мониторинга. В соответствии с работами [6-7] показано, что наибольший вклад в процесс уточнения требований вносят следующие факторы: сложность требований, каскадное влияние на процессы мониторинга, размер системы требований мониторинга, затрачиваемые усилия, приоритеты и взаимоотношение с заказчиком.

Пример: в отдельных системах природно-технического мониторинга количество функциональных подсистем может превышать нескольких сотен. Соответственно интенсивность изменения требований назначения может превышать величину 0,3-0,6 от размера системы требований в год.

Рассмотрим поток заявок на изменение требований назначения систем природно-технического мониторинга. Поток заявок на изменение требований (поток изменений) λ_N представляет собой групповой поток неоднородных событий поступления заявок на новые функциональные возможности* автоматизированного мониторинга природно-технической среды: $\lambda_N = \langle \lambda(y, t), \{f_k\} \rangle$, где $\lambda(y, t)$ – интенсивность наступления групп событий, $\{f_k\}$ – набор вероятностей наступления k событий в группе, $\sum f_k = 1$.

**Примечание: например, функция акустического контроля в системах «безопасный город», или функция геодинамического контроля в системах строительного комплекса.*

Групповой характер поступления заявок на модернизацию функций природно-технического мониторинга обуславливается возможностью одновременного извлечения нескольких новых (уточненных) требований в рамках выполнения процесса управления мониторинга.

Поток поступления заявок на функции мониторинга может быть λ_N определен функцией плотности распределения между моментами поступления заявок на функции мониторинга $\varphi_n(t)$ и огибающей интенсивности изменений функционального назначения $\lambda_N(t)$ – и в общем случае является дважды стохастическим частично наблюдаемым потоком: $\lambda_N = \langle \varphi_n(t), \lambda_n(t) \rangle$: $\sum_k \lambda_k(y, t) = \lambda_N(t)$. Такой поток заявок на функции мониторинга природно-технической среды моделируется управляющим процессом $v_t, t \geq 0$ с пространством состояний $\{0, 1, \dots, w, \dots, W\}$ и матрицей переходов в производящей форме:

$$D(z) = \sum_{k=0}^{\infty} D_k z^k, |z| < 1, \quad (1)$$

где $D_k, k \geq 1$ задает мгновенные интенсивности переходов управляющего процесса $v_t, t \geq 0$ из состояния v в состояние r реализуемых с вероятностью $p_{vr}^{(k)}$. При этом генерируется k требований на автоматизацию функций мониторинга природно-технической среды.

Типовые схемы извлечения потребностей в автоматизированном мониторинге природно-технической среды:

- опрос экспертов;
- анализ нормативных документов в области мониторинга;
- заявки от пользователей автоматизированной системы мониторинга;

– наблюдение за изменением наблюдаемой природно-технической среды.

Значительную часть заявок (например, почти не бывает заявок на вывод из эксплуатации неиспользуемого функционального компонента мониторинга) необходимо выявлять с использованием специального инструментария. Для поддержания системы требований мониторинга в актуальном состоянии и выявления новых требований в организациях должен выполняться процесс управления требованиями, например, по ГОСТ 59194-2020. В рамках соответствующего процесса задают основные цели, задачи и принципы управления требованиями на всех стадиях жизненного цикла многофункциональной системы природно-технического мониторинга.

С учетом изменения требований назначения, автоматизированная система природно-технического мониторинга должна подстраиваться под изменения условий применения, то есть обладать свойством перестраиваемости или адаптивности и быть способной к управляемому развитию, например, на основе методов [1,8].

Библиографический список:

1. Loginov I.V., Eremenko V.T., Eremenko S.V., Kuzichkin O.R., Vasilyev G.S., Surzhik D.I. The decision making method for reconfiguration of adaptive infocommunication systems // *Advances in Dynamical Systems and Applications*. 2021. Vol. 16. No. 1. P. 335–353.

2. Jayatilleke Sh., Lai R. A Systematic Review of Requirements Change Management. *Information and Software Technology*. 2018. Vol 93. Pages 163-185. ISSN 0950-5849. <https://doi.org/10.1016/j.infsof.2017.09.004>.

3. Гришаков В.Г., Логинов И.В. Управление динамической реконфигурацией ИТ-инфраструктуры в меняющихся условиях // *Информационные системы и технологии*. 2016. № 3 (95). С. 13-22.

4. Dasanayake S., Aaramaa S., Markkula J., Oivo M. Impact of requirements volatility on software architecture: How do software teams keep up with ever-changing requirements? *Journal of Software: Evolution and Process*. 2019, 31:e2160. <https://doi.org/10.1002/smr.2160>.

5. Akbar M. A., Mahmood S., Huang Zh., Khan A. A., Shameem M. Readiness model for requirements change management in global software development. *Journal of Software: Evolution and Process*. 2020; 32:e2264. <https://doi.org/10.1002/smr.2264>.

6. Jayatilleke S., Lai R., Reed K. A method of requirements change analysis. *Requirements Eng*. 2018, Vol 23, pp. 493–508. <https://doi.org/10.1007/s00766-017-0277-7>.

7. Loucopoulos P., Kavakli E., Chechina N. Requirements Engineering for Cyber Physical Production Systems. *International Conference on Advanced Information Systems Engineering*. CAiSE 2019. pp. 276-291, Lecture Notes in

Computer Science, 2019, vol 11483. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-21290-2_18.

8. Логинов И.В., Гришаков В.Г., Дементьев Д.Н., Верижников М.В. Метод планирования развития системы административного управления телекоммуникационной сетью // Программные продукты и системы. 2015. № 3. С. 143–149.

УДК 004.932

DOI 10.34755/IROK.2022.96.75.043

*Гусев К.А., аспирант
Алексеева Ю.А., аспирант
кафедра «Системного анализа и исследования операций»
ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет
науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева»
Россия, Красноярск*

**Метод быстрого вычисления стандартного отклонения
для прямоугольной области изображения**

**Quick method of standard deviation computing
for rectangular area on image**

Аннотация: В работе рассматривается метод быстрого вычисления стандартного отклонения для произвольной прямоугольной области изображения за константное время. Метод основывается на математическом преобразовании, позволяющем в формуле расчета стандартного отклонения выделить две независимые суммы таким образом, чтоб каждая из них могла быть рассчитана при помощи интегрального изображения.

Ключевые слова: цифровая обработка изображений, стандартное отклонение, быстрый алгоритм, интегральное изображение.

Annotation: The paper considers a method for fast calculation of the standard deviation for an arbitrary rectangular area of an image with constant time complexity. The method is based on a mathematical transformation that allows us to single out two independent sums in the formula for calculating the standard deviation so that each of them can be calculated using an integral image.

Keywords: image processing, standard deviation, quick algorithm, integral image.

Стандартное отклонение – наиболее распространённый показатель рассеивания значений случайной величины относительно её математического ожидания [2]. Стандартное отклонение используется в различных алгоритмах цифровой обработки изображений. Например, в задаче улучшения изображения глобальное и локальное стандартное отклонение канала яркости используется для выравнивания интенсивности и контраста изображения [1]. В задаче сегментации изображения стандартное отклонение может быть использовано для принятия решения о возможности слияния двух сегментов в один. На рисунке 1 представлено исходное изображение слева и изображение,

получено путем вычисления локального стандартного отклонения в окрестности каждого пикселя исходного изображения.

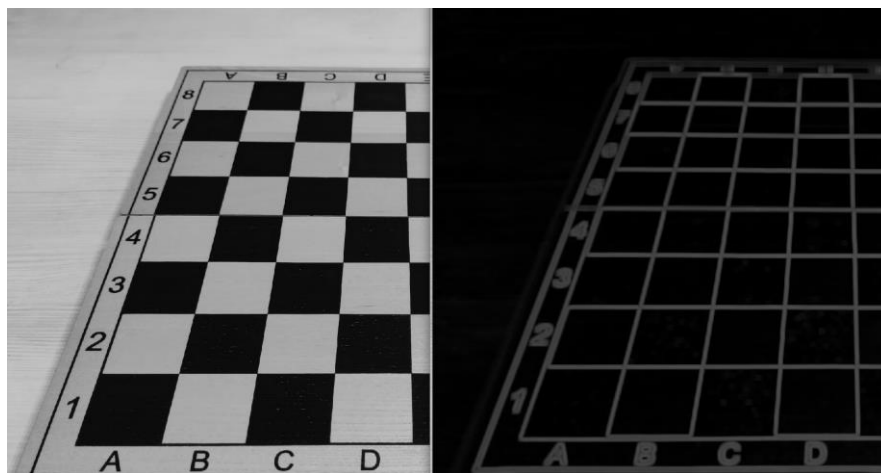


Рисунок 1 – Пример локального стандартного отклонения изображения

Далее представлена формула вычисления стандартного отклонения канала яркости I для прямоугольной области изображения с границами x_{min} , x_{max} по горизонтали и y_{min} , y_{max} по вертикали [1]:

$$\sigma = \sqrt{\frac{1}{N-1} \sum_{x=x_{min}}^{x_{max}} \sum_{y=y_{min}}^{y_{max}} (I_{x,y} - \bar{I})^2} \quad (1)$$

Осуществив несложные математические преобразования, сумма квадратов разностей из формулы 1 может быть представлена как.

$$\sum_{x=x_{min}}^{x_{max}} \sum_{y=y_{min}}^{y_{max}} (I_{x,y} - \bar{I})^2 = \sum_{x=x_{min}}^{x_{max}} \sum_{y=y_{min}}^{y_{max}} I_{x,y}^2 - \frac{1}{N} \left(\sum_{x=x_{min}}^{x_{max}} \sum_{y=y_{min}}^{y_{max}} I_{x,y} \right)^2 \quad (2)$$

Из формулы 2 следует, что среднеквадратичное отклонение может быть рассчитано однопроходным методом. Данный подход состоит в следующем: за один проход по области осуществляется вычисление суммы значений и суммы квадратов значений канала яркости всех пикселей, входящих в область. Таким образом, не требуется совершать первый проход для вычисления среднего значения яркости и второй проход для вычисления среднеквадратичной ошибки.

Вычислительная сложность расчета стандартного отклонения однопроходным методом носит линейный характер, зависящий от количества пикселей, входящих в прямоугольную область. В случае, если при обработке изображения потребуется осуществлять вычисление стандартного отклонения для перекрывающихся областей или областей разных размеров, то эффективность такого подхода будет низкой.

Задача быстрого вычисления суммы яркости пикселей в произвольной прямоугольной областей имеет широко известное решение, заключающееся в использовании интегральных изображений.

Интегральное изображения – это матрица, совпадающая по размерам с исходным изображением, в каждом элементе которого хранится сумма яркости всех пикселей, находящихся левее и выше данного элемента [3]. Элементы матрицы рассчитываются по следующей формуле:

$$L_{x,y} = \sum_{i=0}^x \sum_{j=0}^y I_{i,j} \quad (3)$$

Элементы матрицы, которые не расположены в первой строке или в первом столбце, могут быть рассчитаны используя итеративную формулу, зависящую от смежных элементов матрицы:

$$L(x, y) = I(x, y) - L(x - 1, y - 1) + L(x, y - 1) + L(x - 1, y) \quad (4)$$

Из итеративной формулы видно, что расчет интегрального изображения выполняется в один проход и занимает линейное время, пропорциональное числу пикселей во всём изображении.

Основным преимуществом использования интегрального изображения является то, что оно позволяет за константное время вычислить сумму пикселей, принадлежащих произвольной прямоугольной области по формуле:

$$\sum_{x=x_{min}}^{x_{max}} \sum_{y=y_{min}}^{y_{max}} I_{x,y} = L_{x_{max},y_{max}} - L_{x_{min},y_{max}} - L_{x_{max},y_{min}} + L_{x_{min},y_{min}} \quad (5)$$

По аналогии с интегральным изображением для пикселей из канала яркости, можно построить интегральное изображение для возведенных в квадрат значений канала яркости. Это позволит за константное время вычислять сумму квадратов яркостей из формулы 2.

Таким образом, использование интегральных карт позволяет за константное время вычислить сумму, среднее значение, дисперсию и стандартное отклонение над произвольной прямоугольной областью канала яркости.

Библиографический список:

1. Р. Гонсалес, Р. Вудс Цифровая обработка изображений, Москва: Техносфера, 2005. – 1072 с.
2. Ивченко Г. И., Медведев Ю. И. Введение в математическую статистику. — М. : Издательство ЛКИ, 2010.
3. Crow, Franklin (1984). "Summed-area tables for texture mapping". SIGGRAPH '84: Proceedings of the 11th annual conference on Computer graphics and interactive techniques. pp. 207–212.

УДК 004.9 378.4

*Паночевный Павел Николаевич, старший преподаватель кафедры
«Технологическая информатика и информационные системы»
ФГБОУ ВО «Тихоокеанский государственный университет»
Россия, г. Хабаровск*

*Козырев Леонид Александрович, студент группы ОНГ-91 кафедры
«Технологическая информатика и информационные системы»
ФГБОУ ВО «Тихоокеанский государственный университет»
Россия, г. Хабаровск*

**Цифровизация образования в ВУЗе в контексте глобальных изменений,
порождаемых цифровизацией экономики
Digitalization of education at the university in the context of global changes
generated by the digitalization of the economy**

Аннотация. В статье рассматриваются проблемы цифровизации современного образования в ВУЗе в контексте глобальных изменений, порождаемых цифровизацией экономики. Выделены тенденции цифровизации образования и определены образовательные результаты, которые должны быть достигнуты в условиях цифровизации экономики и общества. Рассмотрены цифровые компетенции и определено их место в структуре существующих компетенций. Анализируется меняющаяся роль государства и высших учебных заведений, описываются основные тенденции и тренды этих изменений. С помощью международного индекса сетевой готовности (данный индекс отражает динамику развития информационно-коммуникационных технологий в разных странах, степень их внедрения в различные области деятельности с целью повышения конкурентоспособности и благосостояния страны) оцениваются успехи России на пути к цифровой трансформации за последние годы.

Ключевые слова: глобальные изменения, цифровизация экономики, сетевая готовность, индекс сетевой готовности, цифровизация образования, цифровые компетенции, тенденции и тренды цифровых изменений, MOOK.

Annotation. The article deals with the problems of digitalization of modern education at the university in the context of global changes generated by the digitalization of the economy. The trends in the digitalization of education are highlighted and the educational results that should be achieved in the context of the digitalization of the economy and society are determined. Digital competencies are considered and their place in the structure of existing competencies is determined. The changing role of the state and higher educational institutions is analyzed, the main tendencies and trends of these changes are described. With the help of the international index of network readiness (this index reflects the dynamics of the

development of information and communication technologies in different countries, the degree of their implementation in various fields of activity in order to increase the competitiveness and welfare of the country), Russia's progress on the path to digital transformation in recent years is assessed.

Keywords: global changes, digitalization of the economy, network readiness, network readiness index, digitalization of education, digital competencies, trends and trends of digital changes, MOOCs.

В настоящее время для оценки уровня готовности государств к внедрению цифровой экономики используется международный индекс сетевой готовности. Данный индекс отражает динамику развития информационно-коммуникационных технологий в разных странах, степень их внедрения в различные области деятельности с целью повышения конкурентоспособности и благосостояния. Согласно данному индексу, Россия на конец 2021 года занимала 43 строчку рейтинга, что на 5 строчек выше по сравнению с 2020 годом. Причина данного роста во многом заключается в реализации программы «Цифровая экономика Российской Федерации», утвержденной 28 июля 2017 года. [1,2]

Происходящие глобальные изменения, порождаемые цифровизацией экономики, приводят к необходимости реформирования и других сфер жизни, среди которых особое место занимает система образования, являющаяся основным поставщиком кадров и базой для формирования необходимых для трудовой деятельности компетенций. В этой связи необходимо отметить тренд современного образования, а именно его цифровизацию. Сущность данного процесса заключается во внедрении в образовательный процесс информационно-коммуникационных технологий, которые будут обеспечивать возможность удаленного доступа к различным образовательным ресурсам, результатам научных исследований, электронным библиотекам на различных языках, а также будут направлены на формирование цифровых компетенций. Именно цифровые компетенции в условиях становления и развития цифровой экономики являются катализатором профессионального роста, так как обеспечивают возможность быстрого решения стоящих профессиональных задач. [3]

Цифровизация экономики и всего общества в целом ставит перед выпускниками системы профессионального образования динамичный комплекс требований, на основе которого могут быть выделены две отличных друг от друга группы образовательных результатов: готовность к жизни в условиях цифрового общества и эффективной деятельности в условиях цифровой экономики, а также подготовленность к решению конкретных профессиональных задач в рамках определенной профессии или трудовой функции. В этой связи цифровые компетенции, являясь желаемым результатом профессионального образования в рамках его цифровизации,

могут рассматриваться как часть универсальных или профессиональных компетенций. [4]

Цифровизация образования направлена на внедрение в образовательный процесс широкого спектра передовых технологий, а также на воспитание такого поколения людей, которое будет готово обучаться на протяжении всей жизни, и в последствии генерировать собственные знания. В условиях глобальной цифровизации выпускники высших учебных заведений должны осознавать необходимость работы на опережение, подразумевающей под собой освоение такого объема компетенций, который превышает стандартную номенклатуру. Объясняется это тем, что в условиях цифровой экономики ряд уже существующих профессий будет постепенно исчезать, а на смену им будут приходить новые, требующие определенного набора знаний, умений и навыков. Для того чтобы отвечать этим вызовам университеты выходят на рынок MOOC (массовых открытых онлайн курсов), представляющий из себя выработанную систему дистанционного образования с открытым доступом в сети Интернет. Преимуществами данной модели обучения является ее гибкость и полная независимость от времени и местоположения как преподавателя, так и слушателя; подача изучаемого материала в доступной и лаконичной форме; получение знаний от наиболее известных и заслуженных преподавателей, в том числе и зарубежных; получение документа, свидетельствующего о прохождении выбранного курса, после успешной сдачи соответствующих экзаменов. [5]

Говоря о цифровизации образования, следует обратить отдельное внимание на глобальные тенденции, сопровождающие данный процесс. Одной из таких является практикоориентированность образования, подразумевающая под собой сокращение времени, которое отводится на изучение теоретических основ, в силу наличия необходимых сведений в свободном доступе. Еще одна тенденция находит свое отражение в таком понятии, как «цифровой след». Сущность данного явления заключается в том, что происходит переоценка приоритетов. Если раньше показателем уровня образования служил документ об образовании определенного типа и профиля, то на сегодняшний день на первое место выходит профессионально-образовательное портфолио, отражающее пройденные человеком образовательные программы и имеющиеся у него компетенции. Отдельное внимание следует уделить тенденции повышения уровня самостоятельности освоения материала. Причина данной тенденции кроется в том, что в условиях практически неограниченного доступа ко всему обилию данных обучающийся должен выстраивать индивидуальный образовательный маршрут, способный удовлетворить его образовательные запросы, а в случае необходимости производить его корректировку. Кроме того, важным аспектом данной тенденции является мотивационный компонент и способность отдельно взятого человека эффективно мобилизовывать и организовывать собственные ресурсы для наиболее эффективного понимания учебного материала. Не менее

важной является тенденция сокращения продолжительности прохождения учебных курсов в условиях высокой степени индивидуализации образовательных программ. Кроме того, внедрение модульной системы образования в будущем будет сводиться к изучению отдельных микромодулей, представляющих из себя в условиях цифровой трансформации основные дидактические единицы. [6]

Меняются требования студентов к ВУЗам и к их цифровым информационным ресурсам.

Основными из них стали:

- высокая компетенция преподавателей, наличие у них навыков работы со студентами в условиях цифровой среды;
- получение необходимых знаний в удобной форме и в удобном месте;
- возможность обучаться с оптимальной для него скоростью;
- возможность обучаться в соответствии с индивидуальным уровнем способностей и психофизических характеристик студента;
- высокая интерактивность контента;
- возможность повторить изученный ранее материал;
- возможность получить консультацию и помощь (при необходимости), быстрая обратная связь;
- возможность контроля и демонстрации динамики различных процессов, оперативное оценивание результатов работы студента;
- управление изучаемыми объектами, действиями, процессами;
- возможность оперативного устранения возникающих ошибок;
- гарантия качественного формирования и развития необходимых навыков;
- возможность заводить полезные связи и знакомства, интегрироваться в профессиональную среду;
- возможность обучаться по новейшим профессиям;
- возможность обучаться по индивидуальной траектории и индивидуальному графику;
- возможность получения узнаваемого и признаваемого диплома (сертификата) в случае успешного освоения материалов;
- ценовая доступность обучения.

Подводя итог, можно сделать вывод о том, что глобальные изменения, порождаемые цифровизацией экономики приводят к изменению роли государства в развитии образования. Государство уходит от прямого контроля за образованием, усиливая функции по созданию таких условий, которые будут способствовать возникновению новых поставщиков образовательных услуг, способных конкурировать на международном и внутреннем рынках. В это же время ВУЗы должны будут выстраивать многосторонние отношения с работодателями, обучающимися, государством, обществом для мониторинга рынка труда, который позволит определять перспективные профессии и набор необходимых компетенций.

Важно отметить, что без ускоренного внедрения цифровых технологий в экономику и социальную сферу (особенно в сферу образования), не возможно создание высокотехнологичного бизнеса, повышение конкурентоспособность страны на глобальном рынке в условиях текущей жесткой мировой конкуренции.

Библиографический список:

1. Индекс сетевой готовности. Информация об исследовании и его результаты. 2021. [электронный ресурс]. URL: <https://nonews.co/directory/lists/countries/networked-readiness-index>. (дата обращения: 16.04.2022).
2. Об утверждении программы «Цифровая экономика России»: Распоряжение Правительства РФ от 28 июля 2017 г. №1632-р. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».
3. Климов А. А., Заречкин Е. Ю., Куприяновский В. П. Влияние цифровизации на систему профессионального образования // Современные информационные технологии и ИТ-образование. 2019. №2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-tsifrovizatsii-na-sistemu-professionalnogo-obrazovaniya> (дата обращения: 16.04.2022).
4. Ларионов В. Г., Шереметьева Е. Н., Горшкова Л. А. Цифровая трансформация высшего образования: технологии и цифровые компетенции // Вестник АГТУ. Серия: Экономика. 2021. №2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovaya-transformatsiya-vysshego-obrazovaniya-tehnologii-i-tsifrovyie-kompetentsii> (дата обращения: 16.04.2022).
5. Быковская Е. Н., Рыбина М. Н. Цифровизация как фактор повышения качества и конкурентоспособности отечественного высшего образования // Общество: социология, психология, педагогика. 2020. №6. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovizatsiya-kak-faktor-povysheniya-kachestva-i-konkurentosposobnosti-otchestvennogo-vysshego-obrazovaniya> (дата обращения: 16.04.2022).
6. Балганова Е. В. Тенденции и риски цифровизации высшего и профессионального образования // Russian Journal of Education and Psychology. 2021. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tendentsii-i-riski-tsifrovizatsii-vysshego-i-professionalnogo-obrazovaniya> (дата обращения: 16.04.2022).

Филологические науки

УДК 32.019.51

DOI 10.34755/IROK.2022.82.52.049

*Латыпова Ю.А., ст.препод.
Мингазетдинова Р.Ф., ст.препод.
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный университет»
Россия, Уфа*

Фрейминг как средство формирования картины мира в СМИ

Framing as a means of forming a picture of the world in the media

Аннотация

В 21 веке информация становится инструментом воздействия в средствах массовой информации. В СМИ существует множество технологий позволяющих использовать информацию в своих целях как отдельными группами, так целыми странами. То, или иное событие реальности может интерпретироваться субъективно, т.е. искаженно, фрагментарно, избирательно. Массмедиа становится пространством конструирования иной, альтернативной реальности, которая не совпадает с действительностью. Информация «загоняется» в определенные рамки, формируя у аудитории определенные установки и взгляды. Фрейминг становится средством формирования общественного мнения на государственном уровне, а медиапространство становится полем битвы альтернативных точек зрения, которые бьются за свои интересы.

Ключевые слова

Информация, средства массовой информации, манипуляция, воздействие, фрейминг, фрейм, медиафрейм, информационная война, картина мира, медийная картина мира.

Annotation

In the 21st century, information becomes an instrument of influence in the mass media. There are many technologies in the media that allow information to be used for their own purposes both by individual groups and by entire countries. This or that event of reality can be interpreted subjectively, i.e. distorted, fragmentary, selectively. The mass media becomes a space for constructing another, alternative reality that does not coincide with reality. Information is "driven" into certain

frames, forming certain attitudes and views in the audience. Framing becomes a means of information warfare at the state level, and the media space becomes a battlefield of world powers that are fighting for their interests.

Key words. Information, mass media, manipulation, impact, framing, frame, media frame, information war, world picture, media picture of the world.

Рассмотрим, что такое информация. *Информация* – это «совокупность сведений об окружающем нас мире», которые сохраняются различными источниками, «могут быть восприняты живыми организмами». *Информация* – это инструмент СМИ, которое направлена на ее сбор, обработку, интерпретацию и распространение. У информации есть источник – журналист, и есть ее потребитель – читатель. Информация может соответствовать действительности, а может и исказить ее.

Средство массовой информации формирует массовое сознание общества: экономические, политические, нравственные установки и эталоны. СМИ оповещает об изменениях в мире, происходящих событиях. Информация в СМИ интерпретируется, т.е. отбирается и оценивается отправителем, то есть субъективна по своей сути. Информация может быть использована как средство воздействия на адресата для поддержания определенного жизненного тона в социуме, и в этом смысле является оружием в чьих-то руках. СМИ и стоящие за ними манипуляторы используют информацию в своих целях, для формирования ложного ментального и эмоционального настроения у общества, создания у него иллюзий и нагнетания страха и истерии [3, 4].

В 21 веке с развитием информационных технологий информация становится инструментом противоборства стран между собой за мировое лидерство. *Информационно-психологическая война* – это совокупность психологических форм, методов, приемов воздействий, целью формирования норм, ценностных ориентаций, массовых настроений, поведенческих установок. Информационная война существует в разных ипостасях: манипулирование, защита, намеренное искажение или опровержение информации. Борьба в медиaprостранстве возникает на фоне конфликта интересов, идеологий для достижения превосходства в политике, экономике и т.д [6].

Язык является фундаментом любого общества, имеет глубокую связь с его духом. С помощью языковых средств, знаковых систем, происходит кодирование информации и смыслообразование в сознание человека. Язык используется для разрушения духовных ценностей нации, разжигания межнациональных конфликтов, нагнетания политической и социальной напряженности, что в итоге может привести к подрыву суверенитета и территориальной целостности страны.

Средства массовой информации не просто отражают явления и события, они их интерпретируют, т.е. моделируют новую картину мира - *медийную*. В самом общем смысле под *картиной мира* понимаем сформированную в сознании человека совокупность знаний и представлений об окружающей действительности. Картина мира существует в виде образов, схем, сценариев и является результатом мировосприятия и мироощущения. *Медийная картина мира* в нашем понимании – это система норм, ценностей и установок в медиапространстве, созданная СМИ сквозь призму редакционной политики, специфики канала коммуникации и личности журналиста. Новостные сообщения создают особый мир, который отличается от реальности, поскольку не отражают события ни в их полноте, а фрагментарно, искаженно, избирательно, конструируя тем самым виртуальную – *медиареальность*.

Таким образом, журналистика способна не только информировать общество, но и сконструировать идеологический фон, а медиа-тексты имеют огромное влияние на формирование систему взглядов, ценностей. Информация в СМИ может не совпадать с реальными событиями, он обретает определенную конфигурацию, очертания, рассматривается по определенным фокусом, т.е. обрамляется (обретает определенные рамки).

В этой связи разрабатываются множества инструментов в СМИ для создания *медиаэффекта* (реакция и поведение аудитории). Так возникает эффект *фрейминга*, воздействие на аудиторию для формирования нужного для отправителя общественное мнение. Фрейминг образует некие рамки восприятия и интерпретации, позволяющие не только отобразить и выделить некоторые аспекты событий, но и умолчать его другие аспекты. В медиа-текстах информация передается в виде интерпретационных схем, или фреймов, которые позволяют упорядочивать информацию и придавать ей смысл. *Фрейм* («a frame» рамка) – это репрезентация знания о том или ином фрагменте действительности, на основе которой человек строит прогнозы и соотносит свое поведение. *Медийный фрейм* – это «идея-шаблон», «готовые интерпретационные схемы», «центральная организующая идея», фокусирующая внимание аудитории на определенных событиях. Фрейм в масс-медиа обладает манипулятивным потенциалом, апеллируя к скрытым (имплицитным) схемам, заложенным в сознании человека.

Медиафреймы активируют интерпретационную когнитивную схемы в сознании человека. Один и тот же медиапакет содержит разные фреймы, и наоборот одни и те же фреймы функционируют в освещении разных событий. Фреймы – это вербальные и невербальные маркеры: фотографии, схемы, рисунки, графики, метафоры и т.д.

Исследователи выделяют два вида фрейма: *медийные* и *индивидуальные*. С одной стороны, есть журналисты, которые освещают событие «шаблонно», «упаковывают» информацию в имеющийся контекст, схему – «оболочку» и транслирует имеющийся ресурс публике. Формирование фреймов предполагает не только акцентирование внимания на отдельных аспектах

события, но и умолчание о других сторонах явления. Таким образом, происходит «подталкивание» аудитории к принятию этой точки зрения. С другой стороны, есть реципиент, который имеет индивидуальный фрейм, в соответствии с которыми происходит обработка поступающей информации из СМИ. Индивидуальные когнитивные схемы – жизненный опыт и ценностные установки индивидуума, некоторые ориентиры, которые «фильтруют» информацию [5].

Индивидуальные фреймы не могут функционировать вне среды существования субъекта. Они являются результатом транслируемой прессой информацией и предопределяют восприятие происходящего, как отдельных людей, так и самих журналистов, которые являются частью того же общества. Фрейминг – замкнутый круг, который воссоздается «из самого себя», повторяю по кругу одни и те же схемы.

Фрейминг используется для воздействия на аудиторию в медиaprостранстве. Человек во взаимодействии с информацией каждый раз обращается к своему опыту и знаниям. Фрейм организует наше понимание в целом. Существование фреймов связано с особенностями строения человеческой психики и исследование когнитивных схем, как организация знаний о мире, позволяет понять способы восприятия и конструировать технологии воздействия.

Библиографический список:

1. Бодрунова С.С. Термин «фрейминг» в политической коммуникативистике: рождение и созревание большой идеи в теории медиаэффектов // Журнал политических исследований. 2019. № 3 (4) С. 127–141.
2. Гарбузняк А. Ю. Интерпретация реалий политической жизни страны в повестке дня общероссийской прессы: технологические аспекты: дис. канд. филол. наук: 10.01.10. // Алина Юрьевна Гарбузняк. МГУ имени М.В. Ломоносова. – Москва, 2016. – 202 с.
3. Латыпова Ю.А. Метафора как средство воздействия на избирателей (на примере предвыборного дискурса Джо Байдена И Дональд Трампа) // «Теория и практика современной науки» межд.научн.-практ. журнал №12(66) 2020. Институт управления и социально-экономического развития, 2020.https://f5f7e10c-a5dd-471b-96cb-d1595326738e.filesusr.com/ugd/b06fdc_419a38582da34743ab27fa9e9340e506.pdf?index=true
4. Латыпова Ю.А. Концептуальная метафора в политическом дискурсе Джо Байдена// «Теория и практика современной науки» межд.научн.-практ. журнал №12(66) 2020. Институт управления и социально-экономического развития, 2020.<https://f5f7e10c-a5dd-471b-96cb->

d1595326738e.filesusr.com/ugd/b06fdc_80767b868f084a4ab24e0c485881c773.pdf?index=true

5. Казаков А. А. Фрейминг медиа-текстов как инструмент воздействия на аудиторию: обзор распространенных трактовок // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия Социология. Политология, – 2014. – Т. 14. – №4. – С. 85–90.

6. Мингазетдинова Р.Ф. The semantic structure of polysemantic nouns denoting speech in the English language // Филологические науки: состояние, перспективы, новые парадигмы исследований: Материалы II Международной научной конференции, посвященной 100-летию образования Республики Башкортостан и 110-летию создания Башкирского государственного университета (г. Уфа, 12-13 декабря 2019 г.) / отв. ред. А.Р. Мухтаруллина. – Уфа: РИЦ БашГУ, 2019. С. 104-110.

7. Пономарев Н.Ф. Фрейминг медиаповестки дня и типология медиафреймов // Вестник Пермского университета. Российская и зарубежная филология. – 2010. – №. 3. – С. 62–67.

8. Скрынникова И.В. Метафорический фрейминг политических событий: как формируются убеждения? //Материалы Всероссийской конференции по когнитивной науке. КИСЭ-2017. Казань, 30 октября – 3 ноября 2017 г. Издательство Казанского университета, 2017. с.267

Философские науки

УДК 1

DOI 10.34755/IROK.2022.75.13.046

*Удалова Л.В., к.философ.н., доцент
ФГБОУ ВО «Тверской государственный технический университет»
Горшкова С.Е., к.фил.н., доцент
ФГБОУ ВО «Тверской государственный университет»
Мещерякова Л.Я., к.фил.н., доцент
ФГБОУ ВО «Тверской государственный университет»
Россия, Тверь*

Духовное здоровье человека в контексте вызовов современного социума

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы духовного здоровья человека во взаимосвязи с вызовами современного социума. Отмечается единство духовной, эмоционально-интеллектуальной и телесной составляющей личности. Подчеркивается, что духовное здоровье человека во многом связано с выстраиванием аксиологической системы координат, определением ценностей, нравственностью, а также процессами идентификации личности и национальной идентификации. Особое внимание уделено понятию «человеческого потенциала».

Ключевые слова: духовное здоровье, человек, аксиологическая система координат, ценности, нравственность, идентификация, национальная идентификация, личность, здоровье, социум, «человеческий потенциал».

Annotation. The article deals with the issues of human spiritual health in conjunction with the challenges of modern society. The unity of the spiritual, emotional-intellectual and bodily component of the personality is noted. It is emphasized that the spiritual health of a person is largely associated with the construction of an axiological coordinate system, the definition of values, morality, as well as the processes of personal identification and national identification. Particular attention is paid to the concept of "human potential".

Key words: spiritual health, human, axiological coordinate system, values, morality, identification, national identification, personality, health, society, "human potential".

Социокультурные процессы, характерные для современного общества (кризисы социальной сферы, глобализация, цифровизация и т.д.),

высвечивают актуальность целого комплекса вопросов, связанных со здоровьем человека. При этом особого внимания заслуживает аспект осмысления феномена духовного здоровья, поскольку оно рассматривается как один из показателей качества жизни. Массированное воздействие информационной среды на человека, одним из следствий которого сегодня можно считать «размывание» ценностных ориентиров, усложнение процессов самоидентификации личности и национальной идентификации, заставляет по-новому взглянуть на бытие человека. Особую значимость приобретает процесс выстраивания системы аксиологических координат с опорой на историко-культурный контекст. Такой подход позволяет не только раскрыть потенциал отечественной и мировой культуры, в том числе, для молодого поколения, но и обеспечить основу духовного здоровья личности, преодолеть угрозы в сфере духовной безопасности.

Сегодня не вызывает сомнений тот факт, что необходимо говорить не только о потенциальном физическом разрушении человека, но и о проблеме личности, оторванной от духовных основ, перестроенной в соответствии с новыми стандартами, во многом сформированными постмодернистическим социумом. Его отличительной чертой становится «невнятность» ценностных ориентиров, разбалансировка аксиологической системы координат. При этом важно помнить, что человек представляет собой единство духовной, эмоционально-интеллектуальной и телесной стороны личности. Утрата или «размывание» духовного компонента личности влечет за собой изменения в эмоционально-интеллектуальной сфере, а также отражается и на физическом состоянии человека.

Духовное здоровье сегодня считается важным показателем качества жизни и важной составляющей бытия человека. Осмысление духовного здоровья находится на пересечении самых разных отраслей знания (философия, социология, психология, культурология, теология). Некоторые авторы предлагают фиксировать состояние духовного здоровья как состояние, при котором человек способен к интеграции своего духовного опыта и осознает важность самого духовного измерения в структуре бытия [1, с.88–91].

Двойственность воздействия информационного потока на человека (с одной стороны, кратно расширяются возможности получения информации; с другой стороны, под угрозой оказываются идентичность национальная, культурная, духовная [5; 6; 7], да и сама подлинность человека [3, с.159]) заставляет по-новому рассматривать не только процессы первичной социализации подрастающего поколения, но и корректировать социальное поведение взрослых людей. Сегодня наблюдаются процессы, при которых «сетевое лицо» у ребенка, подростка, а иногда и у вполне взрослого человека, начинает вытеснять его реальную личность. Преобразуется сначала сознание, а затем и поведение человека. Такая «придуманная» идентичность имеет слабые связи с внешним миром. Она позволяет довольно легко пренебрегать

моральными нормами, трансформирует представления о нравственном, фактически, меняя поведение личности. Убедительным примером такой трансформации является сетевой троллинг. При этом стоит отметить, что такое явление, как «троллинг» в социальных сетях, например, характерен не только для подростковой и молодежной среды, но и для сообщества людей взрослых [9;11]. Надо подчеркнуть, что оскорбление, унижение и издевательство над другим разрушает личность не только того человека, на которого направлена агрессия, но и самого «обидчика». Такая отрицательная система координат оказывает воздействие на ту самую духовную составляющую личности человека, затрагивая его эмоционально-интеллектуальную и даже телесную сферу. Вряд ли станет преувеличением утверждение о том, что сегодня ведется борьба за ценности, за приоритеты в выстраивании аксиологической системы координат, которая является основой бытия человека.

Именно духовный компонент в структуре личности является одним из важнейших, а заикливание на одной из сторон человеческой природы, например, на внешности, негативно влияет не только на физическое, но и на духовное здоровье человека. Причины подобных явлений коренятся в определенных качествах личности, деструктивно влияющих на состояние духовной жизни: эгоистическое поведение по отношению к окружающим, гордыня, самолюбование, тщеславие и другие проявления характера [11].

Здесь безусловно стоит говорить о таком явлении, как нравственность, нравственное чувство. Причем нравственность следует понимать не как набор моральных установок, а как присвоенные ценности, на основании которых человек способен отличать добро от зла и делать выбор прежде, чем совершить поступок. Фактически, нравственность – это и есть поступок. Интересно, что В.И. Даль определяет нравственность через тождество с такими словами, как благодетельный и добродетельный, согласующийся с совестью, правом и достоинством [2, с. 558]. Важно, что в качестве индикатора совесть выступает в определении «добра» и «зла» у людей, относящихся к совершенно разным религиозно-культурным традициям. Иными словами, нравственное благотворно влияет на духовную, эмоционально-интеллектуальную и физическую сферу человека, а безнравственное разрушает его изнутри.

Надо признать тот факт, что идентификация личности и национальная идентификация в состоянии размытости нравственно-этических границ и разрушения грани между добром и злом в условиях постмодернистического влияния на нравственную сферу, усложняется. Именно по этой причине возникает необходимость обращения к тем артефактам культуры, которые позволяют увидеть целостность аксиологической системы координат. Такое приглашение к размышлению будет важным сегодня для людей совершенно разных поколений. Отметим, что секулярный мир, переосмыслив, все же усвоил определенную часть этих ценностей, поэтому стоит искать точки

соприкосновения между тем, что уже содержится в религиозно-культурном опыте и тем, как смотрит на этот опыт человек XXI века.

Еще одним аспектом заявленной темы можно считать современные подходы, существующие в научной среде в связи с попыткой предметного изучения духовно-нравственного состояния человека и тех процессов, которые протекают в социальной среде, посредством научных методов. В частности, усматривается довольно четкая взаимосвязь между духовно-нравственными ценностями, здоровьем и проблемами демографии. Особое внимание исследователей при этом сосредоточено на молодом поколении. В связи с этим возникает понятие «человеческого потенциала». Большинство авторов относят к нему и самого человека, и его духовное и физическое здоровье. Человеческий потенциал становится одним из главных критериев развития общества, при этом духовно-нравственное здоровье человека определяет его качественное состояние [4; 8].

Духовное здоровье, неразрывно связанное с нравственностью человека, становится необходимым условием устойчивого развития социума и значимым фактором противодействия тем его вызовам, с которыми сталкивается человек сегодня. Изменения в области общепринятой эстетики, стирание границ между добром и злом, вытеснение традиционных религий по причине усиленной секуляризации социума, наконец, кризис идентичности, характерный, в том числе, и для молодежной среды, – все указанные явления позволяют говорить о необходимости междисциплинарных исследований, связанных с осмыслением феномена духовного здоровья и его значения для развития человека и социума.

Библиографический список:

1. Витко Ю.С., Лебедева А.А. Духовность как индикатор качества жизни, связанного с психическим здоровьем // Неврологический вестник. 2019. Т. 51. № 4. С. 88–91.
2. Даль В.И. Толковый словарь живого великорусского языка: [в 4-х т.] Т.2. И–О – 8-е изд. М.: Русский яз., 1982. 779 с.
3. Лекторский В.А. Цифровизация жизни как глобальный антропологический вызов // Мировое развитие: проблемы предсказуемости и управляемости: XIX Международные Лихачевские научные чтения, 22–24 мая 2019 г. СПб.: СПбГУП, 2019. С. 159–161.
4. Розин В.М. Психическое заболевание как тренд развития личности и состояния культуры. М.: ЛЕНАНД, 2018. 240 с.
5. Удалова Л.В. Личностное конституирование в эпоху терроризма: негативная и позитивная идентичность // Вестник ТвГУ. Серия «Философия». 2017. № 4. С 66–71.

6. Удалова Л.В., Горшкова С.Е., Лебедев В.Ю., Мещерякова Л.Я. Актуализация духовно-нравственных ценностей как путь к здоровью молодежи // Российский гуманитарный журнал. 2021. Т. 10. № 5. С. 317–329.
7. Удалова Л.В. Проблемы влияния современного терроризма на саморазвитие личности (Социально-философский анализ): дис. ... канд. филос. наук / Л.В. Удалова. Мытищи, 2018. 173 с.
8. Филиппченкова С.И., Евстифеева Е.А., Мурашова Л.А. Удалова Л.В. Репродуктивное здоровье молодежи в эпоху пандемии. // Нейронаука для медицины и психологии: XVII Международный междисциплинарный конгресс. Судак, Крым, Россия; 30 мая – 10 июня 2021 г.: Труды Конгресса / Под ред. Е.В. Лосевой, А.В. Крючковой, Н.А. Логиновой. М.: МАКС Пресс, 2021. С. 390–391.
9. Hopkinson C. Trolling in Online Discussions: From Provocation to Community-building // Brno Studies in English. 2013. Vol. 1 (39). P. 5–25.

УДК 316.65

*Сабиров Аскадула Галимзянович,
доктор философских наук, профессор,
профессор кафедры философии и социологии,
ФГАОУ ВО «Казанский федеральный университет,
Елабужский институт»,
Россия, г. Елабуга,
Сабирова Лиля Андреевна,
кандидат философских наук, доцент кафедры философии и социологии,
ФГАОУ ВО «Казанский федеральный университет,
Елабужский институт», Россия, г. Елабуга*

**Возможности критического мышления в преодолении субъективности
в социально-гуманитарном исследовании**

**Possibilities of critical thinking in overcoming subjectivity in social and
humanitarian research**

Аннотация. В статье обосновывается, что критическое мышление позволяет обеспечить значительное снижение субъективности в социально-гуманитарном исследовании, которая понимается как степень возможности получения в таком познании истинного знания, соответствующего отражаемому социальному факту или явлению, независимому от личностных характеристик ученого-обществоведа. Критическое мышление рассматривается как форма рассуждения, которая позволяет воспринимать созданную теорию в сочетании ее достоинств и недостатков и определять степень ее объективности (истинности) или субъективности (ошибочности). В ней обосновывается, что преодоление субъективности в исследовании предполагает рассмотрение социальных явлений и процессов, как существующих независимо от его желаний, стремлений, установок, интересов, пристрастий, ценностных ориентаций. В ней доказывается, что критическое мышление позволяет ученому-обществоведу обеспечить преодоление субъективности в социально-гуманитарном исследовании посредством выработки отношения ученого-обществоведа к собственной теории с позиций здравого скептицизма, его отношения к критике, созданной им теории, как к необходимой познавательной процедуре и его ориентации на привлечение системы новых принципов и методов познания, снижающих элемент субъективизма в исследовании.

Ключевые слова: критическое мышление, социально-гуманитарное исследование, возможности, преодоление, субъективность.

Annotation. The article substantiates that critical thinking allows for a significant reduction in subjectivity in social and humanitarian research, which is

understood as the degree of possibility of obtaining true knowledge in such cognition, corresponding to the reflected social fact or phenomenon, independent of the personal characteristics of the social scientist. Critical thinking is considered as a form of reasoning that allows you to perceive the created theory in combination with its advantages and disadvantages and determine the degree of its objectivity (truth) or subjectivity (falsehood). It substantiates that overcoming subjectivity in research involves considering social phenomena and processes as existing regardless of his desires, aspirations, attitudes, interests, preferences, value orientations. It proves that critical thinking allows the social scientist to ensure the overcoming of subjectivity in social and humanitarian research by developing the attitude of the social scientist to his own theory from the standpoint of sound skepticism, his attitude to criticism, the theory he created, as a necessary cognitive procedure and its orientation to attract a system of new principles and methods of cognition that reduce the element of subjectivity in the study.

Key words: critical thinking, social and humanitarian research, possibilities, overcoming, subjectivity.

Проблема выявления роли критического мышления в преодолении субъективности в социально-гуманитарном исследовании изучалась многими российскими и зарубежными философами. В работах Н.Л. Гарифуллиной, И.О. Загашева, М.В. Кларина, О.А. Липовой, И.В. Муштавинской, М. Вебера, Г. Гадамера, Д. Клустера, Р. Мертона, М. Полани, К. Поппера, Д. Халперна, Т. Чатфилда и других рассматривались основные направления субъективизации социально-гуманитарного знания, выявлялись когнитивные возможности критического мышления, определялись механизмы его влияния на повышение объективности социально-гуманитарных исследований. Вместе с тем, в данных работах в недостаточной степени были выявлены возможности критического мышления в преодолении субъективности в социально-гуманитарном исследовании. В данной статье предпринимается попытка решения данной проблемы. В ней используются идеи, опубликованные в научных изданиях нами ранее [5].

Критическое мышление – это особая форма познавательной деятельности ученого-обществоведа, позволяющая ему определить степень объективности или субъективности полученных, социально-гуманитарных знаний.

Субъективность является важной составляющей стороной в социально-гуманитарном исследовании. Она означает степень возможности получения в таком познании истинного знания, соответствующего отражаемому социальному факту или явлению, независимому от личностных характеристик ученого-обществоведа. Преодоление субъективности в исследовании предполагает рассмотрение социальных явлений и процессов, как существующих независимо от желаний, стремлений, установок, интересов, пристрастий, ценностных ориентаций ученого-обществоведа. Ради

объективности, он должен, как писал М. Вебер, «подавлять потребность выставлять на первый план свои вкусы и прочие качества, о которых его не спрашивают» [1, с. 552].

Субъективность в социально-гуманитарном исследовании обусловлена многими факторами, например, такими, как воздействие на объект исследования субъекта познания с его интересами, целями и предпочтениями, влияние объекта исследования (группы людей, которые сами заинтересованы в его результатах), на субъект познания, ориентация субъекта исследования на требования социального заказа и т.д. Принадлежность ученого к определенной идеологии, научной школе, системе коммуникации, конвенциям, различие целей, к которым он стремится (самовыражение, слава, деньги, власть, карьера), также способствуют определенной субъективизации полученного знания. В социально-гуманитарном исследовании субъективность в значительной мере преодолима при условии критического отношения к теориям самих авторов, восприятия критики со стороны других ученых-обществоведов, проведения постоянных дискуссий и организации обмена информацией среди них и т.д. Субъективность ученого-обществоведа в социально-гуманитарном исследовании снижается, прежде всего, в случае ориентации на известную установку К. Поппера, которая требует исходить в социально-гуманитарном исследовании из принципа: «ничто не свободно и не должно считаться свободным от критики» [4, с. 453]. Критичность мышления ученых-обществоведов, как нами обосновывалось в предыдущих работах, позволила им достичь значительной объективности в социально-гуманитарных исследованиях [6, с. 249]. Критическое мышление позволяет ученому-обществоведу преодолевать субъективность в социально-гуманитарном исследовании в случае выстраивания следующих когнитивных действий.

Отношение ученого-обществоведа к собственной теории с позиций здравого скептицизма. Здравый скептицизм позволяет ученому-обществоведу видеть собственную теорию в сочетании достоинств и недостатков, осознавать ограниченности в аргументации истинности собственной теории и недостаточность приведенных оснований, доказывающих ее правильность. Он, как основной составляющий элемент критического мышления, обуславливает необходимость у ученого-обществоведа более тщательно разрабатывать собственную теорию, подкрепляя ее целостной системой рациональных доказательств и опытно-экспериментальных, практических проверок.

Отношение ученого-обществоведа к критике, созданной им теории, как к необходимой познавательной процедуре. Критика созданной ученым-обществоведом теории оппонентами является обязательной процедурой научно-исследовательского исследования. Согласно принципу фальсифицируемости К. Поппера, ученый-обществовед должен подвергать сомнению как свои, так и чужие открытия и выступать с публичной критикой

любой работы, если обнаружались ее недостатки [4]. Он обязан доказывать истинность своей теории не только посредством сбора фактов, подтверждающих ее, но и, прежде всего, посредством поиска фактов, ее опровергающих.

Ориентация ученого-обществоведа на привлечение системы новых принципов и методов познания, снижающих элемент субъективизма в исследовании. Ряд принципов и методов научного познания позволяют существенно снизить субъективность в социально-гуманитарном исследовании. К таким принципам и методам относятся принцип свободы знаний от оценок, принцип учета «предрассудков», метод массовизации изучаемых фактов, сценарный метод и т.д. Так, например, применение принципа свободы знаний от оценок позволяет снизить воздействие ценностных оцениваний ученого-обществоведа на познание объективной истины, применение принципа учета «предрассудков» позволяет избегать влияния на социальное познание ментальных предсуждений ученого-обществоведа, использование метода массовизации изучаемых фактов и других утонченных технологий и методов сбора информации позволяет существенно уменьшить субъективизм в социально-гуманитарном исследовании.

Таким образом, во-первых, критическое мышление позволяет в значительной мере снизить субъективность в социально-гуманитарном исследовании, во-вторых, критическое мышление представляет собой форму рассуждения, которая позволяет воспринимать созданную теорию в сочетании ее достоинств и недостатков и определять степень ее истинности или ошибочности, в-третьих, критическое мышление позволяет ученому-обществоведy преодолевать субъективность в социально-гуманитарном исследовании посредством выработки отношения ученого-обществоведа к собственной теории с позиций здравого скептицизма, его отношения к критике, созданной им теории, как к необходимой познавательной процедуре, его ориентации на привлечение системы новых принципов и методов познания, снижающих элемент субъективизма в исследовании.

Библиографический список:

1. Вебер М. Смысл «свободы от оценки» в социологической и экономической науке / Избранные произведения. – М.: Прогресс. – 1990. – С. 547 – 601.
2. Гадамер Г. Философия и герменевтика // Актуальность прекрасного. – М.: Искусство, 1991. – С.7-15. [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://filosof.historic.ru/books/item/f00/s00/z0000013/index.shtml> (дата обращения: 04.12.2021).
3. Мертон Р. К. Социальная теория и социальная структура [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://психология->

отношений.[рф/robert-merton-social-nauka-teoriya-i-social-nauka-struktura/](http://robert-merton-social-nauka-teoriya-i-social-nauka-struktura/) (дата обращения: 11.04.2022).

4. Поппер Карл Раймунд. Открытое общество и его враги. Т.2. М., Феникс, МФ «Культурная инициатива», 1992. – 528 с.
5. Сабиров А.Г. Философия науки. – Елабуга, Изд-во ЕИ КФУ, 2006. – 63 с.
6. Sabirov A.G. Heuristic Potentials of Biographical Method in Historical and Philosophical Studies // Mediterranean Journal of Social Sciences. 2015. Vol 6 No 3. - S3. PP.249-254.

Химические науки

УДК 543.57 : 544.023 : 546.655

*Юлдашев Х.Х., базовый докторант кафедры
«Химическая технология»
«Ферганский политехнический институт»
Жураев А.И., ассистент кафедры
«Химическая технология»
«Ферганский политехнический институт»
Узбекистан, Фергана
Мансуров Ю.Н. д.т.н., профессор
«Ташкентский государственный транспортный университет»
Узбекистан, Ташкент*

*Yuldashev H.H., Basic doctoral student of the Department
of Chemical Technology of
the Fergana Polytechnic Institute
A.I. Juraev, Assistant of the Department
of Chemical Technology
, Ferghana Polytechnic Institute
, Uzbekistan, Ferghana
Mansurov Yu.N. Doctor of Technical Sciences, Professor
"Tashkent State Transport University"
Uzbekistan, Tashkent*

**Дериватографический анализ и изучение дисперсных характеристик
твердых растворов CeO_2 , $\text{Ce}_{0,8}\text{Zr}_{0,2}\text{O}_2$ и $\text{Ce}_{0,72}\text{Zr}_{0,18}\text{Pr}_{0,1}\text{O}_2$**

**Derivatographic analysis and study of dispersion characteristics of CeO_2 ,
 $\text{Ce}_{0,8}\text{Zr}_{0,2}\text{O}_2$ and $\text{Ce}_{0,72}\text{Zr}_{0,18}\text{Pr}_{0,1}\text{O}_2$
solid solutions**

Аннотация. Изучены термическое разложение и определены удельные поверхности полученных образцов CeO_2 , $\text{Ce}_{0,8}\text{Zr}_{0,2}\text{O}_2$ и $\text{Ce}_{0,72}\text{Zr}_{0,18}\text{Pr}_{0,1}\text{O}_2$. Особенности термического разложения образцов гидроксидов церия, циркония и празеодима исследовали методами термогравиметрического и дифференциально-термического анализа на дериватографе Q-1500D. Установлены зависимость изменения массы от температуры и тепловые эффекты, происходящие в веществе в результате изменений теплосодержания.

Также были изучены дисперсные характеристики синтезированных образцов CeO_2 , $\text{Ce}_{0,8}\text{Zr}_{0,2}\text{O}_2$ и $\text{Ce}_{0,72}\text{Zr}_{0,18}\text{Pr}_{0,1}\text{O}_2$. Синтез твердых растворов $\text{Ce}_{0,72}\text{Zr}_{0,18}\text{Pr}_{0,1}\text{O}_2$ производился путем соосаждения малорастворимых соединений церия, циркония и празеодима с последующим их фильтрованием, отмывкой от нитрат-ионов, сушкой и прокаливанием. Измерение удельной поверхности проводили методом тепловой десорбции азота с применением газового хроматографа ГХ-1.

Ключевые слова: оксид церия, оксид циркония, оксид празеодима, удельная поверхность, пористая структура, ТВС, дериватографический анализ, прокаливания.

Abstract. The thermal decomposition was studied and the specific surfaces of the obtained samples of CeO_2 , $\text{Ce}_{0,8}\text{Zr}_{0,2}\text{O}_2$ and $\text{Ce}_{0,72}\text{Zr}_{0,18}\text{Pr}_{0,1}\text{O}_2$ were determined. The features of thermal decomposition of samples of cerium, zirconium, and praseodymium hydroxides were studied by thermo gravimetric and differential thermal analysis using a Q-1500D derivatograph. The dependence of the change in mass on temperature and the thermal effects occurring in the substance as a result of changes in the heat content are established. The disperse characteristics of the synthesized samples of CeO_2 , $\text{Ce}_{0,8}\text{Zr}_{0,2}\text{O}_2$ and $\text{Ce}_{0,72}\text{Zr}_{0,18}\text{Pr}_{0,1}\text{O}_2$ were also studied. $\text{Ce}_{0,72}\text{Zr}_{0,18}\text{Pr}_{0,1}\text{O}_2$ solid solutions were synthesized by co-precipitation of poorly soluble compounds of cerium, zirconium, and praseodymium, followed by their filtration, washing out of nitrate ions, drying, and calcination. The specific surface area was measured by the method of thermal desorption of nitrogen using a GC-1 gas chromatograph.

Key words: cerium oxide, zirconium oxide, praseodymium oxide, specific surface area, porous structure, TWC, derivatographic analysis, calcinations.

На сегодняшний день уменьшение выбросов в атмосферу вредных газов важнейшая задача для всех стран мира. Используемые в настоящее время катализаторы в автомобилях не обеспечивают в полной мере выбросов в атмосферу. Согласно статистике [1-3] большее количество выбросов, а именно: 72% приходится на автотранспорт. Поэтому задача разработка автомобильных катализаторов нового поколения актуальная задача.

Катализаторы и носители на основе твердых растворов оксида церия и циркония представляют особый интерес, обладающие каталитической активностью, применяющиеся в «three-waycatalyst» (трёхфункциональные катализаторы – ТВС) системах для очистки от вредных газовых выбросов автомобилей, таких как CO , NO_x и углеводородов [2-9].

Целью настоящей работы было исследование и сопоставление некоторых физических свойств оксидных систем CeO_2 , $\text{Ce}_{0,8}\text{Zr}_{0,2}\text{O}_2$ и $\text{Ce}_{0,72}\text{Zr}_{0,18}\text{Pr}_{0,1}\text{O}_2$, полученных путем соосаждения малорастворимых соединений церия, циркония и празеодима с последующим фильтрованием, отмывкой от нитрат-ионов, сушкой и прокаливанием [1].

Для достижения цели в работе решены следующие задачи:

- синтезированы гидроксиды церия, циркония, празеодима и методами термогравиметрического и дифференциально-термического анализа изучено их термическое разложение;

- синтезированы многокомпонентные твердые растворы состава CeO_2 , $\text{Ce}_{0,8}\text{Zr}_{0,2}\text{O}_2$, $\text{Ce}_{0,72}\text{Zr}_{0,18}\text{Pr}_{0,1}\text{O}_2$ путем соосаждения малорастворимых соединений церия, циркония и празеодима с последующим их фильтрованием, отмывкой от нитрат-ионов, сушкой, прокаливанием и далее изучены их дисперсные характеристики.

Методы исследования.

Для выбора рациональных условий термообработки образцов, обеспечивающих не только полное разложение компонентов и формирование твердого растворов CeO_2 - ZrO_2 , - Pr_2O_3 проводили исследования термического разложения осажденных компонентов и образцов.

Особенности термического разложения образцов гидроксидов церия, циркония и празеодима исследовались методами термогравиметрического и дифференциально-термического анализа на дериватографе Q-1500D. Были изучены зависимость изменения массы от температуры и тепловые эффекты, происходящие в веществе в результате изменений теплосодержания.

Зависимость ДТГ рассчитывается с помощью микропроцессора. В тигель дериватографа, в котором находится исследуемое вещество, устанавливается спай термопары, помещенный в фарфоровый стержень-держатель, который располагается в центре тигля. Второй тигель заполнен инертным веществом, в которое также помещена термопара, спай которой находится в тигле с исследуемым веществом. Кривая ДТА регистрируется термоэлементами. Полученные зависимости в виде кривых отображаются на ленте самописца. Нагрев осуществляли до 1000°C .

Для определения удельной поверхности и пористости полученных образцов, образцы носителя и нанесенного катализатора исследовали методом низкотемпературной адсорбции азота. Для установления распределения пор по размерам, проводили измерение изотерм адсорбции и десорбции, в модели пор ВДН.

Результаты и их обсуждения.

Дериватографический анализ. Анализ дериватограммы гидроксида церия (рис.1), показывает, что его разложение протекает в две стадии. Первая - удаление неструктурной (адсорбированной в процессе синтеза) воды протекает с эндотермическим эффектом приблизительно при 180°C . При температуре около 340°C наблюдается экзопик, сопровождающийся значительным изменением массы, что обусловлено полным термолизом вещества и кристаллизацией образующегося диоксида церия. Это может

свидетельствовать об образовании гидратированного диоксида церия $\text{CeO}_2 \cdot n\text{H}_2\text{O}$.

Для исследованных образца Ce-Zr на кривых ДТА (рис.2) характерно наличие 2-х пиков: при температуре 180°C наблюдается эндо-пик, по-видимому связанный с удалением адсорбированной влаги и разложением кристаллогидратов, при температуре 320°C наблюдается резко выраженный экзо-пик связанный с формированием и кристаллизацией твердого раствора. Для исследованных образца Ce-Zr-Pr на кривых ДТА (рис.3) характерно наличие 2-х пиков: при температуре 189°C наблюдается эндо-пик, также связанный с удалением адсорбированной влаги и разложением кристаллогидратов. При температуре около 260°C наблюдается резко-выраженный экзо-пик, связанный с формированием и кристаллизацией твердого раствора. Дальнейшее нагревание образцов не сопровождается иными термическими процессами и потерей массы, на основании чего можно сделать вывод о том, что выбранная температура термообработки (500°C) является достаточной для завершения физико-химических процессов и образования твердого раствора.

Дисперсные характеристики образцов. Удельные поверхности вычисленные по методу БЭТ для Ce-Zr-Pr составило $80 \text{ м}^2/\text{г}$. Это величина имеет заметно большую удельную поверхность, чем образцы чистой CeO_2 ($41 \text{ м}^2/\text{г}$) и $\text{Ce}_{0.8}\text{Zr}_{0.2}\text{O}_2$ ($53.8 \text{ м}^2/\text{г}$), что говорит об увеличении числа структурных дефектов кристаллитов, оказывающих существенное влияние на структуру поверхностного слоя. Образцы обладают мезопористой структурой (рис.4).

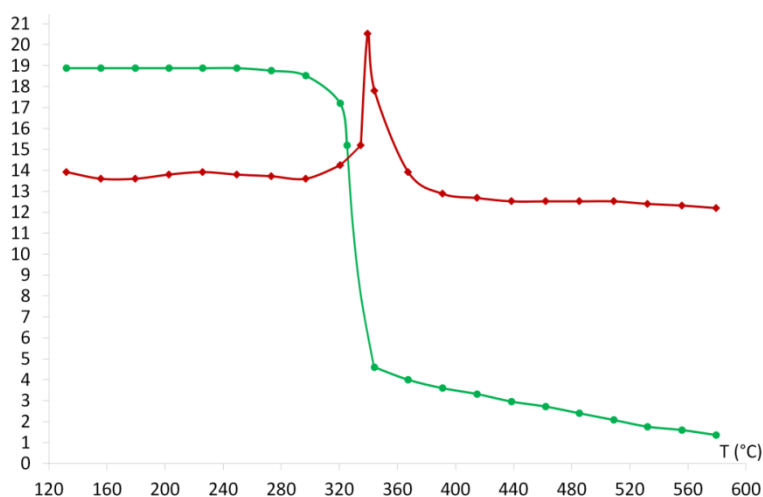


Рис.1. Дериватограмма Ce

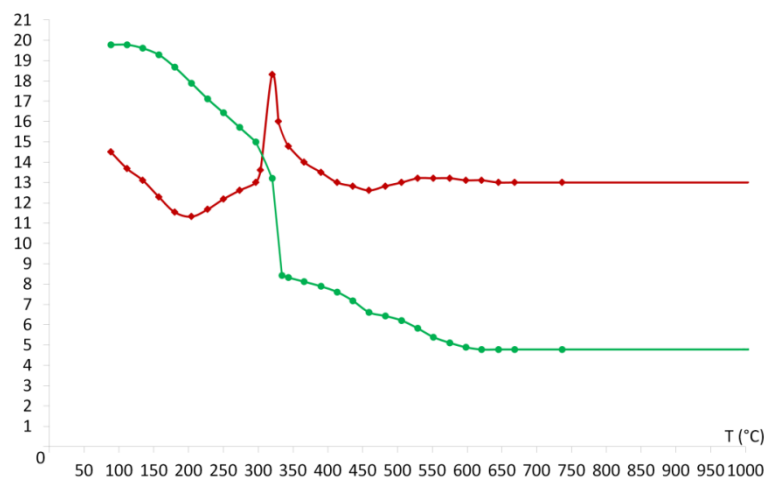


Рис.2. Дериватограмма Ce-Zr

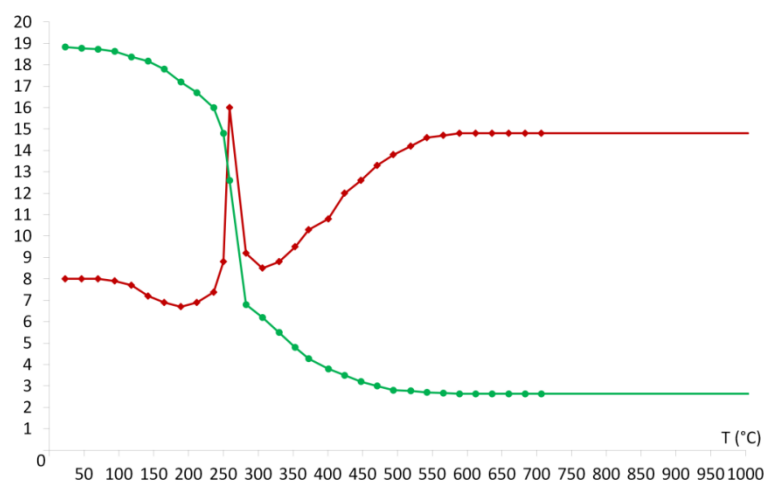


Рис.3. Дериватограмма Ce-Zr-Pr

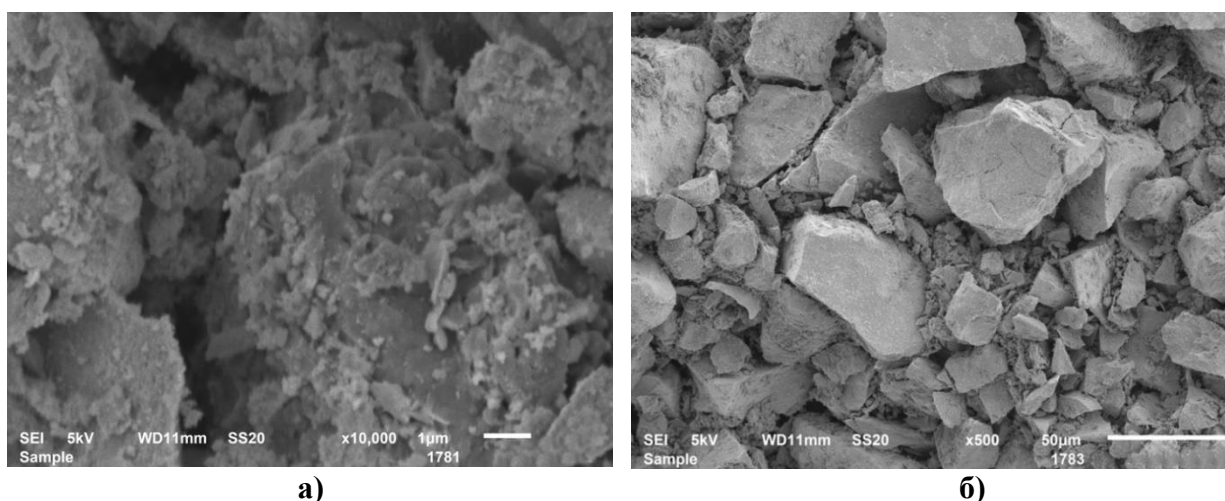


Рис.4. Электронно-микроскопический снимок $\text{CeO}_2\text{-ZrO}_2\text{-Pr}_2\text{O}_3$:
а) 10-кратное увеличение и б) 500-кратное увеличение

Выводы. Физико-химические процессы: удаление воды, разложение гидрооксосоединений церия, циркония, празеодима, образование твердого раствора и кристаллизация образующейся фазы завершаются до температуры

500°C, т.е. до температуры прокаливания. Измерение удельной поверхности полученных катализаторов показало, что удельная поверхность синтезированных твердых растворов выше, величины удельной поверхности чистого диоксида церия. Это обусловлено образованием твердого раствора, которое сопровождается образованием большого количества дефектов, что приводит к увеличению удельной поверхности. Следовательно, эффективность работы таких катализаторов будет повышена, что является предметом дальнейших исследований.

Список использованных источников

1. Юлдашев Х.Х. и Мансуров Ю.Н. Исследования каталитической активности систем CeO_2 , $\text{Ce}_{0,8}\text{Zr}_{0,2}\text{O}_2$ и $\text{Ce}_{0,72}\text{Zr}_{0,18}\text{Pr}_{0,1}\text{O}_2$ // Наука, образование, общество: актуальные вопросы, достижения и инновации: сборник статей IV Международной научно-практической конференции. – Пенза: МЦНС «Наука и Просвещение». – 2021. – с.10–13.
2. Kašpar J., Fornasiero P., Hickey N. Automotive catalytic converters: current status and some perspectives // *Catalysis Today*. 2003. Vol. 77. P. 419-449.
3. Крылова А. В., Михайличенко А. И. Церийсодержащие оксидные катализаторы. Часть 2. // *Хим. технология*. 2000. №10. С. 8–24.
4. Каплин И.Ю., Локтева Е.С., Голубина Е.В., Маслаков К.И., Черняк С.А., Лунин В.В. Промотирующий эффект добавок калия и кальция в церий-циркониевые оксидные катализаторы полного окисления СО // *Кинетика и катализ*, 2017, том 58, № 5, с. 598–605.
5. Kaplin I.Yu., Lokteva E.S., Bataeva S.V., Maslakov K.I., Fionov A.V., Shumyantsev A.V., Isaikina O.Ya., Kamaev A.O. and Golubina E.V. Effect of MnO_x modification and template type on the catalytic performance of ceria-zirconia in CO and soot oxidation // *Pure Appl. Chem*. 2021. Vol. 93 No. 4. P. 447–462.
6. Стадниченко А.И., Муравьев В.В., Светличный В.А. и Боронин А.И. Состояние платины в высокоактивных катализаторах Pt/CeO₂ по данным фотоэлектронной спектроскопии / *Журнал структурной химии*. 2017, том 58, №6. С. 1199–1207.
7. Медведева С.А., Либерман Е.Ю. Исследование каталитической активности Me/CeO₂ (где Me=Pt, Pd, Pt-Pd) в реакции конверсии СО / *Успехи в химии и химической технологии*. 2017. Том XXXI, № 6. С. 70–72.
8. Симакина Е.А., Либерман Е.Ю. Нанодисперсный CeO₂: получение и каталитические свойства / *Успехи в химии и химической технологии*. Том XXXIV. 2020. № 4. С. 89-90.
9. Yuldashev Kh.Kh., Mansurov Yu.N., Jurayev A.I. and Mirzayev N.A. Modern catalyst based on cerium oxide // *ISJ Theoretical & Applied Science*. 2021. Vol. 11, No. 103. P. 940-947.

Экономические науки

УДК 338.012

DOI 10.34755/IROK.2022.27.13.003

Инишаков А.А.

Младший научный сотрудник, научная школа «Экономическая теория»

ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г. В. Плеханова»

Россия, Москва

Инновационные технологии в сельском хозяйстве

Innovative technologies in agriculture

Аннотация: Семейное фермерство - преобладающая форма производства продовольствия и сельскохозяйственной продукции как в развитых, так и в развивающихся странах, производя более 80 % мирового продовольствия в стоимостном выражении. Распространение мобильных технологий, данных дистанционного зондирования и возможностей распределенных вычислений и хранения данных открывает новые возможности для интеграции мелких фермеров в агропродовольственную систему. Масштабы этих изменений формируют условия для еще одной сельскохозяйственной революции. В статье рассмотрены особенности применения цифровых технологий семейными фермерскими хозяйствами. Проиллюстрировано применение информационных технологий на этапах производства сельскохозяйственной продукции. Установлено, что одним из главных драйверов развития цифровых технологий в АПК является предоставление доступа к интернету. Показаны возможности семейных ферм в реализации Целей Устойчивого Развития ООН.

Ключевые слова: семейные фермы, цифровизация сельского хозяйства, сельскохозяйственная кооперация, цели устойчивого развития, автоматизация производства.

Abstract: Family farming is the predominant form of food and agricultural production in developed and developing countries, producing more than 80% of the world's food in value terms. The spread of mobile technologies, remote sensing data and distributed computing and data storage capabilities opens up new opportunities for the integration of small farmers into the agri-food system. The scale of these changes is shaping the conditions for agricultural revolution. The article discusses the features of the use of digital technologies by family farms. The application of information technologies at the stages of agricultural production is illustrated. It is established that one of the main drivers of the development of digital technologies in the agro-industrial complex is the provision of access to the Internet. The

possibilities of family farms in the implementation of the UN Sustainable Development Goals are shown.

Keywords: family farms, digitalization of agriculture, agricultural cooperation, sustainable development goals, automation of production.

1. Введение

Традиционная составляющая семейных ферм обуславливает их особое место в биосистеме и сохранении окружающей среды. Человек традиционного цивилизационного миропорядка идентифицирует себя в качестве частицы органически встроенной в природу и космос, а не хозяина, безраздельно господствующего над средой обитания. Насельник традиционного мира по своей природе не противник и не соперник, а его часть, благополучие, которого неразрывно связано с благополучием окружающего мира. Такая жизненная стратегия остается присущей большинству семей, строящих свой бизнес на земле. Именно поэтому Продовольственная и сельскохозяйственная Организация Объединенных Наций связывает сохранение экологического равновесия с семейными фермами. В аналитическом докладе этой организации говорится, что она «признает, что семейное сельское хозяйство выходит за рамки сельскохозяйственного производства и сочетает в себе экологические, социальные, культурные и цели сохранения окружающей среды». [1]

Мелкие фермеры активно взаимодействуют с природной средой в своей повседневной жизни. Они накопили важные и сложные знания и практики, связанные с окружающей средой, ее изменчивостью и трансформацией. Фермеры разработали широкий спектр технических, социальных и экономических мер реагирования, которые формируют основу их устойчивости к изменениям.

Ничто так не приближается к парадигме устойчивого производства продуктов питания, как семейное фермерство. Семейные фермеры, поддерживаемые позитивной политикой и программами, обладают уникальной способностью компенсировать недостатки мировой продовольственной системы, которая, производя достаточное количество продовольствия для всех, по-прежнему тратит треть производимого продовольствия впустую, неспособна сократить голод и различные формы недоедания и даже порождает социальное неравенство.

2. Методы

Анализ зарубежной литературы позволил выявить основные подходы цифрового сельского хозяйства для семейного фермерства. Статистический метод использован для оценки мировых масштабов цифрового сельского хозяйства.

3. Результаты

Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) уже давно признаны в качестве ключевых факторов, способствующих преодолению цифрового разрыва и достижению аспектов устойчивого развития:

экономического роста – Цель 8 (Достойная работа и экономический рост), Ц13 (Борьба с изменением климата), Ц14 (Сохранение морских экосистем), Ц15 (Сохранение экосистем суши). Они доказали, что играют важную роль в здравоохранении, образовании, финансах и торговле, предоставляя информацию и услуги, и способствовали повышению прозрачности и подотчетности. С помощью решений, основанных на ИКТ, можно решить проблемы, которые слишком долго были бременем для сельскохозяйственного сектора.

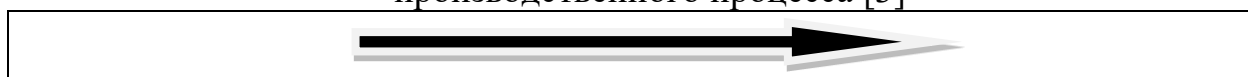
Целью электронного сельского хозяйства является ускорение экономического роста сельских районов за счет использования усовершенствованных информационных и коммуникационных процессов. Электронное сельское хозяйство включает в себя концептуализацию, проектирование, создание, анализ и применение инновационных способов использования ИКТ в сельской местности.

Среди технологий, доступных современным фермерам, можно выделить: [2]

- Технологии зондирования, включая сканирование почвы, управление водой, освещением, влажностью, температурой;
- Программные приложения — специализированные программные решения, предназначенные для конкретных типов ферм;
- Коммуникационные технологии, такие как сотовая связь;
- Технологии позиционирования, включая GPS;
- Аппаратные и программные системы, которые обеспечивают решения на основе Интернета вещей, робототехнику и автоматизацию;
- Анализ данных, лежащий в основе процессов принятия решений и прогнозирования.
- Приложения глубокого обучения (искусственный интеллект) имеют множество возможностей в интеллектуальном сельском хозяйстве, таких как (1) обработка сельскохозяйственной информации; (2) оптимальное управление системой сельскохозяйственного производства; (3) интеллектуальное оборудование для сельскохозяйственной техники; (4) управление экономическими системами сельского хозяйства, где машинное обучение может использоваться для моделирования изменений цен на рынках, поскольку существуют сложные взаимосвязи между качеством сельскохозяйственной продукции, питанием, здоровьем человека и экономикой. [3]

Цифровые технологии применяются на всех этапах производства сельскохозяйственной продукции (Таблица 1)

Таблица 1 Применение цифровых технологий на этапах производственного процесса [3]



Поставщики фермеров	Фермеры	Обработка и хранение	Дистрибуция и ритейл	Покупатель
Искусственный интеллект, Интернет вещей, работа с большими данными				
		Глобальная навигация		
		Умное фермерство		
Широкополосный интернет				
Роботизация				
Блокчейн				

Использование мобильных приложений, предоставляющих фермерам информацию о ценах, может уменьшить рыночные искажения и помочь фермерам планировать производственные процессы. Например, фермеры из Кении, используя мобильные приложения, изменили свои схемы выращивания сельскохозяйственных культур, и сообщили, что в результате получили более высокие цены на рынке; [4]

Сельскохозяйственные роботы (агроботы) рассматриваются как ключевая тенденция, которая окажет глубокое влияние на сельское хозяйство в будущем. Полевые агроботы уже используются для оказания помощи фермерам в измерении, составлении карт и оптимизации использования воды и орошения. Парк небольших легких роботов в перспективе может заменить традиционные трактора большой массы. Например, уже сейчас существуют роботы для прополки сельскохозяйственных культур. [5]

Технологии также могут помочь фермерам предвидеть нападения вредителей, неурожай и климатические изменения и реагировать на них с помощью своевременных агроконсультационных сообщений, основанных на погоде;

Точное земледелие является примером применения Интернета вещей (IoT) в сельском хозяйстве. Использование систем наведения во время посадки и внесения удобрений может привести к экономии затрат на семена, удобрения и топливо для трактора, а также может сократить рабочее время в полевых условиях. Технология переменной скорости (VRT) и беспилотные летательные аппараты (БПЛА) также могут сократить использование воды и пестицидов и снизить затраты на рабочую силу и ресурсы.

Важность систем планирования ресурсов - ERP в сельском хозяйстве высока, поскольку она может помочь оптимизировать каждый процесс - от закупок до производства и распределения. Например MyCrop [6] - это устойчивая, управляемая данными, масштабируемая, интеллектуальная, самообучающаяся цифровая агропродовольственная платформа. Платформа служит как решением для единичной фермы, так и для системы ферм. Предоставляет инструменты для прогнозной аналитики и мониторинга, системы поддержки принятия решений и платформу электронной коммерции в сельском хозяйстве.

Технологий искусственного интеллекта (ИИ) широко используются предприятиям АПК. Компании, использующие ИИ, помогают фермерам

сканировать свои поля и контролировать каждый этап производственного цикла. Фермеры могут полагаться на данные, которые записывают спутники или беспилотные летательные аппараты, для определения состояния фермы, а не проходить все расстояние пешком. ИИ может улучшить использование ресурсов, благодаря им возможно принимать решения с помощью прогностических моделей и реализовать системы мониторинга 24/7. Например программа “ET Agricultural Brain” от компании Alibaba. Оценивающая в реальном времени состояние сельскохозяйственных животных. [7]

В АПК начинают применяться технологии блокчейн. Например, блокчейн успешно используется для выявления некачественных продуктов питания в пищевых цепочках, что позволяет принимать ранние и эффективные ответные меры. Благодаря блокчейну возможно фиксировать информацию о происхождении продуктов питания, создавая конкурентное преимущество для тех, кто их употребляет. Американский ритейлер Walmart использует блокчейн для контроля за фермерскими овощами. [8]

4. Обсуждение.

Основные требования для обеспечения большинства новых технологий сводятся к обеспечению подключения и широкополосного покрытия интернетом сельских территорий. Например, интернет стал одной из ключевых движущих сил ускорения экономического развития в КНР. По данным Информационного центра интернет-сети Китая, число пользователей интернета в стране достигло 772 млн. в декабре 2017 г., при этом уровень проникновения интернета составил 55,8%. За тот же период доля пользователей интернета из сельских районов КНР составила 27%, что эквивалентно 209 млн. пользователей. Число пользователей мобильного интернета достигло 753 млн. Стремление правительства содействовать созданию инфраструктуры Интернета значительно расширило охват интернетом в сельских районах. Согласно данным Национального бюро статистики, к концу 2016 года 90% административных деревень в КНР уже имеют широкополосный доступ. Электронная коммерция демонстрирует тенденцию быстрого роста в КНР. В 2017 году розничные продажи электронной коммерции в КНР превысили отметку в 1 трлн. долларов, подтвердив статус страны как ведущего мирового рынка электронной коммерции. [9]

Во всем мире смартфоны доминируют с точки зрения времени, проведенного в Интернете, и могут оказать влияние на агропродовольственный сектор развивающихся стран. Они создают возможности для доступа к информации и услугам с помощью мобильных приложений, онлайн-видео и социальных сетей. Интернет дает коммуникационные каналы мелким фермерам для связи со специалистами по распространению знаний, агропродилерами, розничными торговцами, научным сообществом и законодателями.

Информационные технологии требуют от фермеров больших затрат, а получение максимальной отдачи зависит от уровня новых навыков и дополнительно обучения. Для начинающих пользователей эти проблемы осложняются относительной нехваткой образовательных ресурсов, посвященных новым технологиям. Как правило, фермеры, которые максимально эффективно используют свои инвестиции, учатся делать это с помощью самообразования или обучения у коллег, что требует много времени и неэффективно для естественного масштабирования. Использование широкополосной связи могло бы помочь расширить охват фермерского обучения.

Создание устойчивой цифровой сельскохозяйственной культуры - это долгосрочный политический и практический процесс. Государственная политика является одной из движущих сил цифровизации. Она создает благоприятные условия для конкурентных цифровых рынков и электронных услуг. Существует также тенденция, что правительства сами внедряют электронные услуги, например, области здравоохранения, образования, охраны окружающей среды и занятости.

Разработка и управление такими проектами требует от правительства высокого уровня административного потенциала. Развивающиеся страны часто обладают наименьшими возможностями для управления такими процессами.

Молодые фермеры призваны сыграть ключевую роль в цифровизации сельскохозяйственного сектора. Им потребуются программы государственной финансовой поддержки, чтобы выйти на рынок агропродовольственных услуг, а также комплексная государственная политика в области сельскохозяйственной кооперации, для объединения их в единую сеть.

5. Выводы

1. Цифровизация – процесс, определяющий будущее мирового сельского хозяйства;
2. Разработка национальной стратегии электронного сельского хозяйства - первый шаг на пути к реализации преобразующего потенциала ИКТ в сельском хозяйстве.
3. Базовые условия внедрения информационных технологий в сельское хозяйство включают: доступность подключения к интернету, доступность новых технологий в плане цены, ИКТ в образовании и поддержку политики и программ (электронное правительство) для цифровых стратегий;
4. Стимулирующие факторы, способствующие большему внедрению технологий: использование мобильных телефонов и социальных сетей, поддержка инновационной культуры (программы развития талантов, инкубаторы).

Список литературы:

1. Garner E., Paula A. de la O Campos. 2014 Identifying the “family farm”: an informal discussion of the concepts and definitions // ESA Working Paper. No 14-10. [Электронный ресурс] - Режим доступа: www.fao.org/economic/esa. (дата обращения: 21.02.2022).
2. Продовольственная и сельскохозяйственная организация ООН [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://www.fao.org/home/en> (дата обращения: 21.02.2022).
3. Soma, K., Bogaardt, M.J., Poppe, K.J., Wolfert, S., Beers, G., Pesce, M., Kirova, M., Thurston, C., & Belles, C.M. (2019). Research for AGRI Committee-Impacts of the digital economy on the food chain and the CAP.
4. Baumüller H. 2015. Assessing the role of mobile phones in offering price information and market linkages: the case of m-farm in Kenya, *EJISDC*. (68) 6:1-16.
5. Naio Technologies [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://www.naio-technologies.com> (дата обращения: 21.02.2022).
6. Department of Primary Industries and Regional Development's Agriculture and Food division [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://www.agric.wa.gov.au/mycrop> (дата обращения: 21.02.2022).
7. Хайтек+ [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://hightech.plus/2018/06/07/alibaba-razrabotala-> (дата обращения: 21.02.2022).
8. Walmart [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://www.walmart.com/> (дата обращения: 21.02.2022).
9. World Bank [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://www.worldbank.org/en/home> (дата обращения: 21.02.2022).

УДК 657.9
DOI 10.34755/IROK.2022.98.91.048

*Кирова Е.А. д.э.н., профессор
Курченко А.А., аспирант кафедры
«Бухгалтерский учет, аудит и налогообложение»
Государственный университет управления
Россия, Москва*

Особенности проведения финансового анализа в природоохранных организациях.

Features of financial analysis in environmental organizations.

Аннотация. Роль учетно-аналитического обеспечения в прогнозировании финансового состояния заключается в информационном обеспечении прогнозов ретроспективными и плановыми экономическими данными финансового и нефинансового характера, на основе которых строится прогнозная модель. Ценность бухгалтерской отчетности природоохранной организации зависит от способности отчета помочь решить многие важные задачи, связанные с использованием бухгалтерской информации. Бухгалтерская финансовая отчетность является основным источником информации для руководства и внешних пользователей о деятельности природоохранной организации. На основе этих отчетов может быть проведен финансовый, технический и экономический анализ и приняты управленческие решения.

Цель работы – исследовать направления развития аналитического инструментария финансового анализа, чтобы разрабатывать меры по минимизации финансовых рисков и меры по финансовому оздоровлению, включая, но не ограничиваясь, доступными формами государственной поддержки.

Ключевые слова: финансовый анализ, учетно-аналитическое обеспечение, природоохранная организация, риски искажения, бухгалтерская информация.

Annotation. The role of accounting and analytical support in forecasting the financial condition is to inform forecasts with retrospective and planned economic data of a financial and non-financial nature, on the basis of which a forecast model is built. The value of the environmental organization's accounting statements depends on the ability of the report to help solve many important tasks related to the use of accounting information. Accounting financial statements are the main source of information for management and external users about the activities of an environmental organization. Based on these reports, financial, technical and

economic analysis can be carried out and management decisions can be made. The purpose of the work is to investigate the directions of development of analytical tools of financial analysis in order to develop measures to minimize financial risks and measures for financial recovery, including, but not limited to, available forms of state support.

Key words: financial analysis, accounting and analytical support, environmental organization, risks of distortion, accounting information.

Финансовый анализ – это механизм управления экономической деятельностью. Цель анализа природоохранной деятельности предприятий заключается в заблаговременном выявлении возможного ущерба для окружающей среды от инвестиционных проектов во время их реализации и эксплуатации и в том, чтобы предложить решения по минимизации потерь или их полного предотвращения (1).

Финансовая отчетность - это письменные записи финансового положения компании. К ним относятся стандартные отчеты, такие как баланс, отчеты о прибылях и убытках и отчеты о движении денежных средств. Они являются одним из важнейших элементов деловой и информационной деятельности и основным методом передачи финансовой информации об организации, внешних игроках.

В техническом смысле финансовая отчетность представляет собой сумму финансового положения организации в определенный момент времени (2).

Информационный процесс управления финансовым положением природоохранной организации можно представить в виде цепочки создания стоимости: Информационное обеспечение - Учет - Анализ и контроль - Презентация заинтересованным пользователям - Дополнительная обработка, где учетные, аналитические и контрольные процедуры будут включены в комплекс основных процессов.

Блок «Информационное обеспечение» включает средства и источники информации о состоянии имущества, обязательств, собственных источниках формирования активов природоохранной организации; он также включает внешние источники информации о состоянии внешней и рабочей среды организации, которые могут оказать существенное влияние на показатели финансового состояния организации в текущем периоде и в будущем (5). В блоке «Учет» осуществляется мониторинг, регистрация, накопление и систематизация массива данных, полученных на первом этапе информационного процесса. Информация сгруппирована с помощью методов бухгалтерского учета: документация, двойная запись, моделирование бухгалтерского учета (бухгалтерский инжиниринг). Информация отражается в специальных учетных регистрах, затем агрегируется в системе внутренних и внешних отчетов, которые будут дополнительно интерпретированы.

Третий блок «Анализ и контроль» представляет собой совокупность процедур проверки полноты и достоверности фактов хозяйственной жизни природоохранной организации, отраженных в подсистеме бухгалтерского учета, определяющих состояние имущества, обязательств и собственных источников финансирования.

На этом же этапе выполняются процедуры аналитической интерпретации и оценки основных показателей финансового состояния природоохранной организации, делаются выводы о соответствии или отклонении фактических значений показателей от стандартов и критериев качества (3).

На основании контрольно-аналитических процедур делается вывод о дальнейших регулирующих действиях в отношении финансового состояния: в случае значительного отклонения относительных показателей разрабатывается комплекс мер по нормализации основных составляющих финансового состояния.

В блоке «Презентация заинтересованным пользователям» раскрывается информация о финансовом состоянии природоохранной организации для разных групп пользователей в соответствии с их требованиями и запросами.

На этом этапе также оценивается удовлетворенность пользователей объемом и качеством предоставляемой информации. Внутренним пользователям обычно требуется более подробная информация с раскрытием факторов и факторов, повлиявших на структурные и динамические изменения в составе активов и обязательств баланса и относительных показателей финансового состояния.

В свою очередь, внешним пользователям требуется больше обобщенной информации для принятия обоснованных экономических решений о дальнейшем или перспективном взаимодействии с природоохранной организацией.

Если пользователей не устраивает объем и полнота предоставленной информации о финансовом состоянии организации, для удовлетворения запроса может быть выполнена дополнительная учетно-аналитическая обработка (блок «Дополнительная обработка»). Такой подход к предоставлению информации пользователям оказывает положительное влияние на инвестиционную привлекательность бизнеса (4).

Для управления финансовым состоянием природоохранной организации необходимо уметь не только оценивать и учитывать ее текущее состояние, но и уметь прогнозировать его на ближайшее будущее (как правило, это 3-5 лет).

При этом роль учетно-аналитического обеспечения в прогнозировании финансового состояния заключается в информационном обеспечении прогнозов ретроспективными и плановыми экономическими данными финансового и нефинансового характера, на основе которых строится прогнозная модель. Также учетно-аналитическое обеспечение задействовано

в мониторинге и оценке достижения перспективных и стратегических параметров хозяйственной деятельности.

Одним из объектов внутреннего контроля является оценка финансового состояния природоохранной организации. В связи с этим внутренний контроль способствует достижению запланированного или ожидаемого уровня финансового состояния. Он должен обеспечивать предотвращение или выявление отклонений от нормальных или запланированных показателей финансового состояния.

Необходимо выделить такой элемент внутреннего контроля, как процесс выявления и анализа рисков неспособности хозяйствующего субъекта достичь запланированных результатов деятельности (6).

Существенность финансового воздействия рисков искажения будет определяться величиной конкретного искажения или ошибки и их значимостью для масштабов бизнеса конкретного предприятия. Независимо от существенности искажения показателей для оценки финансового состояния организации, управленческие решения, принятые на основе недостоверной информации, могут иметь негативные последствия. Для предотвращения вышеуказанных рисков необходимо создать функциональную среду контроля, применить определенные процедуры внутреннего контроля.

Ценность бухгалтерской отчетности природоохранной организации зависит от способности отчета помочь решить многие важные задачи, связанные с использованием бухгалтерской информации. Отчет включает таблицы, подготовленные на основе данных бухгалтерского учета, статистики и бухгалтерского учета бизнеса (5).

Бухгалтерская финансовая отчетность является основным источником информации для руководства и внешних пользователей о деятельности природоохранной организации. На основе этих отчетов может быть проведен финансовый, технический и экономический анализ и приняты управленческие решения. Финансовые отчеты всех организаций составляются с использованием одних и тех же таблиц, которые утверждаются на законодательном уровне. Таким образом, все отчетные таблицы полностью отражают деятельность организации за отчетный период и финансовые результаты из различных источников.

Таким образом, эффективное финансовое управление обеспечивает непрерывность хозяйственной деятельности и устойчивое развитие хозяйствующего субъекта в долгосрочной перспективе. В то же время бухгалтерское, аналитическое и контрольное обеспечение служит комплексным инструментом поддержания текущего и стратегического финансового состояния в оптимальном значении. Использование прогнозных моделей финансового состояния позволяет нам взглянуть на перспективы бизнеса, его способность обеспечивать стратегическую финансовую стабильность и перспективную ликвидность, которые в конечном итоге

определяют финансовый и рыночный потенциал организации, ее имидж в глазах заинтересованных сторон и потенциальных инвесторов.

Библиографический список

1. Агекян, Л. С. Содержание анализа финансового состояния организации и решения, принимаемые на его основе / Л.С. Агекян // Молодой ученый. — 2020. — №4. — С. 329-331
2. Бариленко В. И. Комплексный анализ хозяйственной деятельности — М.: Юрайт, 2020. — 456 с.
3. Баскакова, О.В. Экономика организаций (предприятий). – М.: Издательский дом Дашков и К, 2019. – 315с.
4. Басовский, Л.Е. Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности: Учебное пособие / Л.Е. Басовский, Е.Н. Басовская и др. — М.: Инфра-М, 2018. — 544 с.
5. Бережная, Е.В., Бережной, В.И., Бигдай, О.Б. Управление финансовой деятельностью предприятий (организаций): Учебное пособие. – Инфра-М, 2020. – 336с
Васильева Л.С. Анализ хозяйственной деятельности: Учебник / Л.С. Васильева, М.В. Петровская. — М.: КноРус, 2018. — 248 с.
6. Голубева, Т.М. Анализ финансово-хозяйственной деятельности: Учебное пособие / Т.М. Голубева. — М.: Академия, 2019. — 320 с.

УДК: 338.242; 338.33

*Шакаралиева Зибейда Ариф кызы,
доцент Азербайджанского Государственного
Экономического Университета,
доктор философии по экономике.
Баку, Азербайджан.*

Перспективы совершенствования структуры ненефтяного экспорта в Азербайджане

*Shakaraliyeva Zibeyda Arif,
Associate Professor of Azerbaijan State
Economic University
Ph.D. in economics.
Baku, Azerbaijan.*

Perspectives of improving the structure of non-oil export in Azerbaijan

Аннотация. В статье рассматриваются перспективы совершенствования структуры ненефтяного экспорта в Азербайджане в современных условиях. Анализированы процессы развития ненефтяных секторов экономики страны и формирования экспортного потенциала. Обоснована необходимость повышения эффективности использования имеющихся ресурсов перспективных ненефтяных секторов экономики страны по усилению экспортного потенциала. Отмечена важность диверсификации структуры ненефтяного экспорта и повышения конкурентоспособности отдельных сфер ненефтяного сектора экономики. Рассмотрены имеющиеся возможности и вариативность усиления проводимой государственной политики и совершенствования механизмов государственной поддержки по стимулированию ненефтяного экспорта. Подготовлены рекомендации и даны предложения по рассматриваемым проблемам.

Ключевые слова: Азербайджан, ненефтяной экспорт, ненефтяная сфера, проблемы диверсификации ненефтяного экспорта, перспективы развития ненефтяных экспортных сфер, структура ненефтяного экспорта.

Annotation. The perspectives of improving the structure of non-oil exports in Azerbaijan in modern conditions are considered in the article. The processes of development of non-oil sectors of the country's economy and the formation of export potential are analyzed. The need to increase the efficiency of using the available resources of promising non-oil sectors of the country's economy to strengthen export potential is justified. The importance of diversifying the structure of non-oil exports and increasing the competitiveness of certain areas of the non-oil sector of the

economy is noted. The possibilities and variability of strengthening the state policy and improving the mechanisms of state support to stimulate non-oil exports are considered. Recommendations and proposals on the issues under consideration are given in the end of the article.

Keywords: Azerbaijan, non-oil exports, non-oil sphere, problems of diversification of non-oil exports, prospects for development of non-oil export spheres, structure of non-oil exports.

Регулирование экспортного потенциала осуществляться через механизмы экономической политики государства. Значение регулирования экспортного потенциала в национальных концепциях экономического развития государств характеризуется как один из факторов, требующих стратегического подхода. При определении мер поддержки передовых элементов народного хозяйства государство должно оказывать большую поддержку производству товаров, обладающих конкурентными преимуществами на мировых рынках. Экономическое развитие стран имеет исключительное значение в экономической жизни нефтедобывающей страны и в мировых экономических процессах. С этой точки зрения естественно, что понятие «ненефтяной сектор» включено в политику экономического развития государств и основано на реалиях. Изучая развитие ненефтяного сектора, Стиглиц прокомментировал приоритетные механизмы экономической политики нефтяных стран и в связи с вопросами экспортом нефти он указал следующее: «Во многих странах я должен с сожалением это сказать - запасы нефти на самом деле работают не на счастье народа, а наоборот. Как мы знаем, это проблема, связанная с изменением курса местной валюты, и мы, экономисты, называем это «голландским синдромом». Эту нестабильность можно частично объяснить простыми экономическими соображениями. Природные ресурсы могут дестабилизировать обменный курс. Это может привести к удорожанию национальной валюты, что затрагивает отрасли экономики, не связанные с природными ресурсами, в результате чего снижается конкурентоспособность отечественной продукции по отношению к импорту» [1]. Профессор А.С. Шакаралиев отмечает, что в практике стран всего мира выбор путей развития стран является одним из важнейших вопросов. В целом в условиях тесной взаимозависимости и взаимообусловленности национальной экономики можно выделить три модели развития - модель развития, направленная на повышение экспортоориентированности экономики, модель развития импортозамещающих производств и модель экономической интеграции. Выбор любой из этих моделей, по существу, означает формирование концепции внешней торговли. Экспортно-ориентированное развитие является одной из важных моделей в современной системе международных экономических отношений и требует развития национальной экономики в этом направлении [2].

Следует отметить, что нефть является экспортоориентированным продуктом, поэтому ее продажа и использование для внутреннего спроса является адекватным экономическим объектом для альтернативных технологических процессов или маркетингового планирования в зависимости от стратегических направлений развития и управления. Изучение этих проблем позволяет каждому из них делать конкретные оценки, прогнозы и решения в своей области. С этой точки зрения нефтепродукты должны управляться как гармонично регулируемый процесс в зависимости от изменения мировых цен. Если цена продажи нефти увеличится, это станет источником дохода для стран-экспортеров и создаст экономическую тенденцию к увеличению экспорта. Однако рост мировых цен на нефтепродукты приводит к росту цен на мировом рынке в целом. Это, в свою очередь, удорожает импортную продукцию. В результате стоимость технологий, необходимых для добычи нефти, растет, а покупательная способность доллара снижается.

Следует отметить, что поскольку добыча нефти осуществляется на основе международных договоров, а ее транспортировка осуществляется за счет инфраструктурных затрат, вопросы налогообложения регулируются на основе национального законодательства. Налоговые льготы основаны на равных межгосударственных принципах. Если налоговые льготы применяются, когда товары какой-либо страны экспортируются в другую страну с той же целью, то такие же скидки должны применяться к продуктам другой страны, транспортируемым в эту страну. Поэтому именно налоговые льготы в нефтяных контрактах оформляются в равных размерах и на одинаковых принципах для всех сторон. Хотя нефтегазовый сектор также играет важную роль в формировании доходов государственного бюджета, его участие в темпах роста доходов бюджета слабое, а доля налогов, уплачиваемых нефтяным сектором, в доходах бюджета больше. Хотя темпы роста налогов, уплачиваемых нефтяным сектором, отстают от темпов роста налогов, уплачиваемых нефтяным сектором, первый имеет более стабильный темп роста. Размер налогов, уплачиваемых нефтяным сектором, больше зависит от ситуации на мировом рынке. Высокая доля нефтегазового сектора в общих доходах бюджета обеспечивает смягчение негативного влияния снижения налогов, уплачиваемых нефтяным сектором, на общие доходы государственного бюджета. Однако растущая доля налогов, уплачиваемых нефтяным сектором в государственный бюджет, усиливает зависимость доходов и расходов государственного бюджета от рынка нефти. Таким образом, в 2008-2019 годах, когда ситуация на рынке нефти ухудшилась, снизились общие доходы государственного бюджета и, как логическое следствие, уровень расходов государственного бюджета.

Диверсификация экономики страны и обеспечение развития различных секторов экономики в цепочке добавленной стоимости является одним из направлений деятельности, требующих повышенного внимания. Поэтому

экономические и структурные реформы в стране, а также углубление социально-экономических реформ следует рассматривать во взаимосвязи. С другой стороны, роль нефтяного сектора в развитии и диверсификации экономики страны в Азербайджане и роль налоговых льгот в этом направлении остаются значительными. При этом социальный характер нефтяного сектора оценивается в зависимости от его роли в экономическом росте и благосостоянии населения. Таким образом, среднемесячная заработная плата работников нефтяной отрасли значительно превышает среднемесячный уровень в других отраслях экономики. Расходы на социальную защиту являются большим преимуществом благодаря средствам, выделяемым из Нефтяного фонда в государственный бюджет. Также часть доходов от нефти направляется на покрытие пособий вынужденным переселенцам. Производственная инфраструктура, созданная нефтяной отраслью, приводит к созданию новых рабочих мест, а также расширению сферы услуг за счет доходов иностранцев, работающих в стране в связи с нефтяными контрактами. Удовлетворяя потребительский спрос сельскохозяйственной продукцией и услугами, производимыми в стране, иностранные граждане увеличивают развитие этих сфер и играют роль источника роста доходов. Все это считается одним из важных условий обеспечения прозрачности и финансовой дисциплины в экономической сфере, социально-экономических процессов нашей страны с точки зрения социально-экономических аспектов [3]. При этом в ближайшем будущем эффективное использование потенциала нефтегазового сектора, особенно сырьевых ресурсов этого сектора, будет сохранять стратегическое значение в деле диверсификации экономики Азербайджана, повышения ее конкурентоспособности, в расширении добавленной стоимости актуальной.

С точки зрения этих факторов важно стимулировать и повышать мотивацию экспортоориентированных национальных фирм и компаний, предприятий, в целом участников ВЭД через налоговые механизмы. Велика роль налоговых льгот в модернизации экономики страны, трансферте зарубежных технологий, ускорении развития передовых управленческих и экспортоориентированных секторов экономики, усилении финансового обеспечения субъектов хозяйствования, заинтересованных в применении мирового опыта, повышении интереса к производству и экспорта инновационной экспортоориентированной продукции. Велика роль налоговых льгот и в повышении эффективности ненефтяного сектора и в улучшении конкурентоспособности экспортоориентированной продукции [4]. Например, за счет налоговых льгот для индустриальных парков увеличился экспортный потенциал предприятий тяжелой промышленности, в первую очередь предприятий химической и нефтехимической промышленности.

В целях повышения экспортного потенциала ненефтяного сектора в нашей стране все большее распространение получают меры стимулирования экспорта. В частности, заслуживает внимания работа, проделанная по

созданию национальных брендов и выводу их на мировые рынки. Таким образом, диверсификация экономики и ее экспортного потенциала является одной из основных целей правительства Азербайджана на ближайшие годы. Также были созданы учреждения для координации расширения азербайджанского экспорта. Для завоевания ближнего и дальнего зарубежья крайне важно также стремление местных предпринимателей организовать выпуск ценной продукции на экспорт. Однако для этого необходимо стимулировать экспорт, а также повышать эффективность различных налоговых механизмов. Так, одной из наиболее распространенных в мировой практике форм стимулирования экспорта является определение различных видов налоговых льгот для экспортеров [5].

В настоящее время важно учитывать многие факторы повышения эффективности экономических реформ, совершенствования правовой базы монополистической и антимонопольной деятельности, оценки социально-экономических аспектов экспортно-импортной политики, в том числе, в первую очередь, учетом налоговых аспектов: эффективность организации таможенного режима; предотвращение импортной монополии; усиление антимонопольных мер государства вместо его монопольной роли; наряду с отменой отдельных льгот, применение равных систем, эффективное использование налоговых механизмов, применяемых в виде различных льгот. Кроме того, важно эффективно использовать нефтяные доходы и направлять часть этих доходов на развитие ненефтяного сектора, особенно на увеличение ненефтяного экспорта. «С точки зрения экономических достижений и основных экономических показателей за годы, прошедшие после восстановления нашей независимости, приоритетными являются развитие ненефтяного сектора, диверсификация экономики и расширение экспорта. В стране сведено к минимуму количество видов деятельности, требующих лицензирования, приостановлены проверки субъектов хозяйствования и значительно сокращено их количество, сделаны значительные инвестиции в части стимулирования инвестиций для предпринимателей, в общей сложности выделено льготные кредиты в размере 2 миллиарда долларов США, которые направлены на финансирование 32 000 инвестиционных проектов. (Azerbaijan Export Opportunities Conference, 2016). Кроме того, было уделено внимание так же широкому использованию экспортного потенциала ряда несырьевых секторов, в том числе аграрного сектора. Помимо удовлетворения внутреннего спроса, ряд продуктов, в том числе фрукты и овощи, вина, соки, хлопковая вата и др. интенсивно экспортируется на мировые рынки. Налоговые льготы для сельского хозяйства и аграрного сектора играют стратегическую роль в повышении экспортного потенциала этой продукции, в результате чего процесс стимулирования экспорта ускорился. В то же время активное использование налоговых механизмов в экспортоориентированных производствах и в целях развития предпринимательства в этих отраслях дает положительные результаты. За счет таких подходов и применения широкого

спектра налоговых льгот укрепились экономическая активность не только в крупных городах, но и в регионах. В результате благодаря целенаправленным мерам доля частного сектора в экономике увеличилась примерно до 84% ВВП и 76% занятости. Дело в том, что резиденты, зарегистрированные во вновь создаваемых индустриальных парках, промрайонах, агропарках, освобождаются от уплаты налогов на 10 лет, что является одним из решающих факторов, позволяющих им в этот период предпринять важные шаги для того, чтобы стать конкурентоспособными предприятиями. Усиливается процесс диверсификации структуры несырьевого экспорта в результате принимаемых мер по созданию больших возможностей для устойчивого и конкурентоспособного экспортного потенциала. В основном это было связано с применяемыми налоговыми льготами. Например, как было сказано ранее, льготы, предоставляемые резидентам в индустриальных парках, позволяют им повышать инвестиционную активность и устойчиво развивать бизнес. Так: «Налоговые и таможенные льготы применяются к резидентам индустриальных парков. Резиденты индустриальных парков освобождаются от уплаты налога на имущество, землю, подоходный налог или прибыль, НДС и таможенных пошлин при ввозе машин, технологического оборудования и сооружений, ввозимых для производственных целей. Кроме того, в индустриальных парках создается бюджетная инфраструктура, стимулируются инвестиции предпринимателей. В целях стимулирования экспорта ненефтяной продукции осуществляются меры поддержки по продвижению бренда «Made in Azerbaijan», организуются экспортные миссии за счет государственных средств, открываются торговые представительства, проводятся бизнес-форумы.

Фактического материала для анализа зон свободного предпринимательства в нашей стране очень мало. Основной причиной этого является отсутствие опыта работы свободных экономических зон. При этом отсутствует централизованная система статистической отчетности, позволяющая качественно и количественно оценить созданные зоны. Поэтому очень полезно изучить опыт работы страны, компании, региона или зоны, имеющей достаточный опыт в этой сфере. Как известно, одним из основных требований к расположению свободных экономических зон является выгодное географическое положение по отношению к внутреннему и внешнему рынкам. С этой точки зрения расположение СЭЗ в Баку и на Абшеронском полуострове сулит им большие преимущества: развитая магистральная транспортная сеть: железнодорожная, морская, воздушная и автомобильная; морские и железнодорожные сети Север-Юг и Восток-Запад. Один из факторов, повышающих экспортный потенциал особой экономической зоны, связан с налоговым режимом. Согласно статье 18 Закона Азербайджанской Республики «О специальных экономических зонах», к резидентам специальной свободной экономической зоны применяется льготный налоговый режим, предусмотренный законодательством. Зарегистрированные

резиденты, осуществляющие предпринимательскую деятельность в специальной свободной экономической зоне, исчисляют налог (упрощенный налог) по ставке 0,5% с суммы денежных средств, полученных от поставок товаров, работ, услуг (валовой продукции) и внереализационных доходов, по окончании квартала представляют в налоговые органы декларацию о сумме налога, подлежащей уплате, не позднее 20-го числа месяца после отчетного квартала по форме, установленной Министерством налогов Азербайджанской Республики (пункт 5.6 Постановления Президента Азербайджанской Республики «О применении Закона Азербайджанской Республики «Об особых экономических зонах») уплачивают налоги в государственный бюджет [6]. Резиденты особой экономической зоны освобождаются от уплаты указанных налогов и иных налогов, установленных налоговым законодательством, за исключением налога на доходы физических лиц по трудоустройства. Налоговый режим применяется к резиденту особой экономической зоны только в отношении осуществления предпринимательской деятельности в этой зоне. В случае аннулирования регистрации резидента особой экономической зоны по основанию, указанному в статье 14.5 Закона, его налоговые обязательства за предыдущие периоды подлежат перерасчету и уплате в порядке, установленном налоговым законодательством. Права и обязанности налогоплательщиков и органов государственной налоговой службы, а также иных участников налоговых отношений на территории особой экономической зоны, связанные с налогообложением, налоговым контролем, ответственностью за нарушение налогового законодательства и иные вопросы, определяются налоговой законодательство.

Вопросы инновационного развития экономики страны, инноваций и обновления высокотехнологичных секторов экономики также достаточно актуальны, и они являются важными вопросами с точки зрения экономического роста. В условиях приоритетности этих вопросов должны быть приняты меры по диверсификации инвестиций и формированию наиболее продуктивных источников инвестирования. Таким образом, несмотря на благоприятный инвестиционный климат и высокий уровень прозрачности экономики, доля крупных иностранных инвестиций в ненефтяной сектор, особенно в промышленность, низка, а процесс импорта высоких технологий в эти сферы слаб, а также невысока интенсивность иностранных инвестиций [7]. Важно шире использовать передовые элементы индустриальных парков в ускорении инновационной деятельности экономики страны, в формировании инфраструктуры и материально-технической базы, создающих благоприятные условия для активного применения инноваций. С этой целью в нашей стране принимаются определенные меры и возрастает значение ускорения процесса формирования инновационной системы. Например, уже создано Агентство инноваций, а также запущен ряд мероприятий. В последние годы все большее внимание уделяется инновационной деятельности, и планирование строительства Дома инноваций

является примером этого. Также ведется работа по разработке проекта инновационной стратегии в нашей стране. Но мы считаем, что, прежде всего, должен быть завершен процесс формирования национальной инновационной системы, и эта система должна иметь работающие механизмы, в том числе стратегию действий. Требования и воздействия современности должны быть оценены и учтены при формировании государственной инвестиционной и инновационной политики. Например, в Аляте уже создана свободная экономическая зона, и ожидается, что она начнет действовать в июле 2022 года. Поэтому следует определить концептуальные подходы в деятельности и развитию СЭЗ и всесторонне усовершенствовать законодательство [6]. Указом Президента страны от 24 апреля 2013 г. утверждено «Типовое положение об индустриальных парках», в котором более четко отражена деятельность индустриальных парков, их преимущества, механизмы государственной поддержки [8]. На наш взгляд, принятие аналогичного или более совершенного документа, касающегося инновационной деятельности, могло бы быть очень эффективным. Модель индустриального парка сыграла большую роль в деятельности промышленных предприятий, накопившие за последние годы мощный экспортный потенциал [9]. Многие предприятия с сильным экспортным потенциалом, в том числе ООО «SOCAR Polymer», входят в число резидентов Сумгайытского химико-промышленного парка [10].

В целях повышения экспортного потенциала нефтегазового сектора и диверсификации его структуры особое внимание в ближайшее время следует уделить ряду вопросов:

- для повышения экспортного потенциала нефтегазового сектора нам необходимо, прежде всего, добиться конкурентоспособной и диверсифицированной экономики и повысить роль нефтегазовой отрасли в этих процессах;
- роль инновационно-инвестиционной деятельности в формировании новых источников экспортного потенциала в нефтегазовом секторе весьма эффективна и объективный анализ ситуации в этой сфере показывает, что инвестиции в нефтегазовый сектор в нашей стране не адекватны приоритетам и целям социально-экономического развития;
- необходимо решить задачи повышения инвестиционной привлекательности сырьевых секторов с высоким экспортным потенциалом и т.д.

Библиографический список:

1. Stiqlitz S.E. Qloballaşma və onun doğurduğu narazılıqlar. Bakı, “Xəzri Ekspres” -2004 -318 s.
2. Şəkərəliyev, A.Ş. Dövlətin iqtisadi siyasəti: reallıqlar və perspektivlər (monoqrafiya). Bakı: “İqtisad Universiteti” 2009. 416 s.

3. Səmədzadə, Z.Ə. «Dinamik inkişaf edən bir ölkədə şəffaflığın və maliyyə intizamının təmin olunması vacib şərtidir» (2008). <http://www.samedzade.az/az/pages/183>.
4. Nuriyev Ə.X. Azərbaycanı iqtisadi inkişaf və modernləşmə siyasətinin konseptual əsasları. Bakı “Avropa” nəşriyyatı, 2013. – 422 s.
5. Qasımlı V.Ə. «Azərbaycanın ixrac strategiyasının konseptual əsasları»// Strateji təhlil, №1(2), Bakı. 2011. – s. 223-238.
6. Əliyev Ş.T. Azad iqtisadi zonalar. Sumqayıt Dövlət Universiteti, 2013, 280 s.
7. Əliyev Ş.T. Sumqayıt sənaye mərkəzi: mövcud potensialdan istifadə, modernləşdirmə və müasirləşdirmə prioritetləri. Bakı, “Elm və Təhsil”, 2012-196 s.
8. İnnovasiya strategiyasının layihəsi hazırlanacaq – Sərəncam. <http://www.azvision.az>.
9. Sənaye parkları haqqında Nümunəvi Əsasnamə. AR Prezidentinin 2013-cü il 24 aprel tarixli Fərmanı ilə təsdiq edilib.
10. Sumqayıt Sənaye Kimya Parkının yaradılması haqqında Azərbaycan Respublikası Prezidentinin Fərmanı. Bakı şəhəri, 21 dekabr 2011-ci il, №548.

УДК 338.012

*Ермакова М.С. к.э.н., доцент кафедры
«Экономика и управление»
ФГБОУ ВО «Камышинский технологический институт
(филиала) Волгоградского государственного
технического университета»
Россия, Камышин*

Проблемы применения единого сельскохозяйственного налога сельскохозяйственными организациями в России

Аннотация

В настоящее время сельское хозяйство является важнейшей отраслью экономики России. Для успешного функционирования сельскохозяйственных организаций и предприятий необходимо формирование оптимальной системы налогообложения. Для предприятий отрасли сельского хозяйства налогообложение является инструментом, стимулирующим развитие и увеличение масштабов деятельности хозяйствующих субъектов. Сельскохозяйственные организации помимо общей системы налогообложения имеют право применять специальные налоговые режимы. К специальным налоговым режимам в частности относится система налогообложения в виде единого сельскохозяйственного налога. В данной статье дано определение единого сельскохозяйственного налога и описан порядок его расчета. Рассмотрены основные проблемы применения единого сельскохозяйственного налога сельскохозяйственными организациями в России.

Ключевые слова: налог, сельское хозяйство, организация, законодательство, режим.

Annotation

Currently, agriculture is the most important branch of the Russian economy. For the successful functioning of agricultural organizations and enterprises, it is necessary to form an optimal taxation system. For enterprises of the agricultural sector, taxation is a tool that stimulates the development and increase in the scale of activities of economic entities. Agricultural organizations, in addition to the general taxation system, have the right to apply special tax regimes. The special tax regimes in particular include the taxation system in the form of a single agricultural tax. This article defines a single agricultural tax and describes the procedure for its calculation. The main problems of the application of the unified agricultural tax by agricultural organizations in Russia are considered.

Keywords: tax, agriculture, organization, legislation, regime.

Сельское хозяйство является одним из приоритетных направлений развития российской экономики. Развитие сельскохозяйственного производства поддерживает устойчивый рост и стабилизацию машиностроения, легкой, химической, пищевой отраслей промышленности. Для успешного функционирования сельскохозяйственных организаций и предприятий необходимо формирование оптимальной системы налогообложения. Для предприятий отрасли сельского хозяйства налогообложение является инструментом, стимулирующим развитие и увеличение масштабов деятельности хозяйствующих субъектов.

Согласно действующему налоговому законодательству, сельскохозяйственные организации помимо общей системы налогообложения имеют право применять специальные налоговые режимы. В настоящее время к специальным налоговым режимам относятся: упрощенная система налогообложения, система налогообложения для сельскохозяйственных товаропроизводителей или единый сельскохозяйственный налог, система налогообложения при выполнении соглашений о разделе продукции, патентная система налогообложения, а так же налог на профессиональный доход.

Длительное время действующая в России система налогообложения не принимала во внимание специфику сельскохозяйственного производства, что в немалой степени, негативно повлияло на состояние экономики аграрного сектора нашей страны. Чтобы решить данную проблему в 2001 в Налоговый кодекс Российской Федерации была включена глава 26.1 «Система налогообложения для сельскохозяйственных товаропроизводителей (Единый сельскохозяйственный налог)». [2]

Как специальный налоговый режим единый сельскохозяйственный налог (ЕСХН) представляет собой порядок исчисления и уплаты налогов и сборов в течение определенного периода времени, применяемый в случаях и в порядке, установленных Налоговым кодексом Российской Федерации и законодательными актами субъектов РФ. [1]

Система налогообложения для сельскохозяйственных товаропроизводителей разрабатывалась законодательными органами для обеспечения комплексного подхода к развитию сельскохозяйственного производства в масштабах страны и с самого начала была призвана уменьшить налоговую нагрузку предприятий агропромышленного комплекса при условии реализации фискальной функции.

К налогоплательщикам ЕСХН относятся сельскохозяйственные товаропроизводители, т.е. организации и индивидуальные предприниматели, производящие сельскохозяйственную продукцию, а также оказывающие услуги сельскохозяйственным товаропроизводителям в области животноводства и растениеводства. Рыбохозяйственные организации и

индивидуальные предприниматели, осуществляющие вылов водных биологических ресурсов согласно ст.346.2 НК РФ, также признаются налогоплательщиками единого сельскохозяйственного налога. [1]

Организации, которые не производят сельхозпродукцию, а только осуществляют ее первичную или последующую промышленную переработку, не вправе перейти на использование единого сельскохозяйственного налога.

Сельскохозяйственные предприятия, применяющие систему налогообложения в виде ЕСХН, освобождаются от уплаты налога на прибыль и частично от налога на имущество организаций. Вместо этого они уплачивают единый налог, величина которого рассчитывается как разность между полученными в календарном году доходами и понесенными в этом же периоде расходами, умноженная на ставку налога. Необходимо отметить, что согласно п. 5 ст. 346.6 НК РФ налоговую базу при расчете ЕСХН по итогам года плательщик вправе уменьшить на сумму убытка, полученного за предыдущие налоговые периоды.

В настоящее время, единый сельскохозяйственный налог уплачивается по стандартной ставке, которая составляет 6 %. При этом власти субъектов Российской Федерации имеют право установить дифференцированные значения ставки, которая может варьироваться в диапазоне от 0 до 6 %. Размер ставки может зависеть от вида производимой предприятием сельскохозяйственной продукции, работ или услуг, размера дохода, полученного от основного вида деятельности, места, где организация осуществляет деятельность и численности ее сотрудников. Вариация ставок по ЕСХН позволяет соблюдать баланс между налоговой нагрузкой налогоплательщиков и величиной финансовых поступлений в бюджет.

Несмотря на очевидную экономию при применении единого сельскохозяйственного налога сельхозпроизводителями, у данного специального налогового режима существуют определенные недостатки. Например, крупные сельскохозяйственные организации, сочетающие производство пищевого сырья с его глубокой переработкой, не могут перейти на уплату ЕСХН. Причина заключается в том, что для перехода на уплату этого специального режима и дальнейшее его применение, необходимо, чтобы доля дохода от реализации произведенной сельскохозяйственной продукции и продукции первичной переработки из собственного сельскохозяйственного сырья в общем доходе от реализации была не ниже 70%. При этом под продукцией первичной переработки подразумевается очень ограниченный перечень полуфабрикатов. Так сельхозпроизводитель может продавать свежее и замороженное мясо, а также субпродукты, но при этом не имеет право производить мясные деликатесы, иначе ему придется вернуться к общему режиму налогообложения. Между тем, крупные сельскохозяйственные предприятия, в большей степени, заинтересованы именно в производстве конечной продукции и редко ограничиваются только первичной переработкой сырья.

Кроме того компании, применяющие единый сельскохозяйственный налог, не освобождаются от обязанности ведения бухгалтерского учёта в полном объеме и должны соблюдать отраслевые рекомендации по бухгалтерскому учету. [3]

Еще одним недостатком применения единого сельскохозяйственного налога является тот факт, что перечень расходов, которые могут снизить налоговую базу по данному налогу намного меньше, чем при применении общей системы налогообложения. Перечень расходов, учитываемых при применении ЕСХН, является закрытым и приведен в п. 2 ст. 346.5 НК РФ.

Кроме того, согласно статье 346.17 НК РФ, при исчислении единого сельскохозяйственного налога используется кассовый метод признания доходов. Это значит, что датой получения доходов признается день поступления денежных средств на счет в банк или кассу организации, а расходами признаются затраты после их фактической оплаты. Данный метод признания доходов не всегда подходит для сельхозпроизводителей.

Таким образом, подводя итоги, необходимо отметить, что переход на ЕСХН позволит сельскохозяйственной организации существенно сократить суммы уплачиваемых в бюджет отчислений и при этом увеличить срок налогового периода, в течение которого необходимо выплатить налог, что является особенно актуальным для сезонных видов предпринимательской деятельности. Тем не менее, применение единого сельскохозяйственного налога будет наиболее целесообразным для сельскохозяйственных организаций, занятых только производством сельскохозяйственной за счет существенной экономии на уплате налогов в рамках общего режима налогообложения.

Библиографический список:

1. Налоговый кодекс Российской Федерации от 31 июля 1998 года N 146-ФЗ (последняя редакция) [Электронный ресурс]. URL: <http://base.garant.ru/10900200/a9a754f9362cc6d913de8ff6886b8c4c/> (дата обращения: 15.04.2022).
2. Ермакова М.С. Порядок отражения единого сельскохозяйственного налога в единой учетной политике агрохолдинга// Успехи современного естествознания. – 2014.- №11. С 52-57.
3. Кипкеева А.М., Боташева Ф.Б. Основные проблемы применения единого сельскохозяйственного налога сельскохозяйственными товаропроизводителями в России// Фундаментальные исследования. – 2017. – № 10-2. – С. 370-374.

УДК 336.1

*Ахмедзянова Ф.К.,
к.п.н., доцент кафедры ЭиМ
Мелешкин А.И. магистр
Лениногорский филиал ФГБОУ ВО «Казанский национальный
исследовательский технический университет им. А.Н. Туполева – КАИ»
Россия, Республика Татарстан, Лениногорск*

**Роль финансового планирования в системе управления предприятием
(на примере ООО «Вектор»)
The role of financial planning in the enterprise management system (using the
example of Vector LLC)**

Аннотация: В статье рассматривается финансовое планирование в системе управления предприятием. Текущий финансовый контроль осуществляется руководителем ООО «Вектор», при этом процедура контроля представляет собой выборочную проверку документов управленческой и финансовой отчетности. Анализ выявил ряд проблем на исследуемом предприятии: не проводится маркетинговый анализ рынков сбыта и потребителей, что ставит под сомнение обоснованность ассортиментной программы. Сводный план закупок и план-график закупок не учитывают остатки товарной продукции на складах, что приводит к избытку одних видов изделий и недостатку других.

Ключевые слова: финансовое планирование, система управления, финансово – хозяйственная деятельность.

Abstract: The article discusses financial planning in the enterprise management system. The current financial control is carried out by the head of Vector LLC, while the control procedure is a random check of management and financial reporting documents. The analysis revealed a number of problems at the investigated enterprise: marketing analysis of sales markets and consumers is not carried out, which casts doubt on the validity of the assortment program. The consolidated procurement plan and the procurement schedule do not take into account the remains of marketable products in warehouses, which leads to an excess of some types of products and a shortage of others.

Keywords: financial planning, management system, financial and economic activity.

Проблемы управления финансово-хозяйственной деятельностью являются вопросами повышенного внимания со стороны ученых, поскольку переход к рыночной экономике вызвал серьезные изменения в корпоративном секторе российской экономики. Успешное функционирование предприятий, укрепление их рыночных позиций в сложившейся ситуации невозможно без внедрения в их практику современных методов финансового менеджмента. Одним из важных направлений повышения эффективности финансового менеджмента является совершенствование финансового планирования.

Вопрос совершенствования финансового планирования на предприятии актуален как в зарубежной, так и в российской практике. Особенно актуальной представляется разработка оптимальных методов управления для России в условиях рынка. Методы планирования, принятые в условиях централизованной экономики, не могут быть использованы в условиях рыночной экономики. Эффективное же функционирование предприятия и управление его финансовыми ресурсами возможно лишь при наличии системы финансового планирования, соответствующей рыночным условиям [1].

Финансовое планирование как одна из функций управления позволяет предусмотреть все необходимые действия, предвидеть максимум неожиданностей, которые могут возникнуть в процессе деятельности предприятия и предложить пути минимизирования негативных последствий таких неожиданностей. Решению сложных управленческих задач способствует многообразие видов финансового планирования [1].

Общество с ограниченной ответственностью «Вектор» находится по адресу: г. Бугульма .ул. Нефтяников, д.7. Дата создания фирмы – 1993 год.

Высшим органом управления общества является собрание Участников. Участниками общества являются граждане РФ. Общество раз в год проводит годовое собрание Участников независимо от других собраний. Собрание созывается генеральным директором общества [2].

Основными видами деятельности общества является производство вагон – домов, строительство, производство общестроительных работ.

Главной задачей ООО «Вектор» является максимальное удовлетворение потребностей рынка по виду деятельности [2]. В таблице представлены экономические показатели ООО «Вектор» за 2018-2020 годы.

Таблица 1

Экономические показатели ООО «Вектор» за 2018 - 2020 гг.

Показатели	2018 г.	2019 г.	2020 г.	Изменение	
				2019 - 2018 гг.	2020- 2019 гг.
Выручка от продажи товаров, работ, услуг, тыс. руб.	16207	3692	6741	-12515	3049
Себестоимость проданных товаров, работ, услуг, тыс. руб.	15965	3503	6560	-12462	3057
Балансовая прибыль, тыс. руб.	160	187	176	27	-11
Рентабельность продаж, %	1,49	5,12	2,69	3,63	-2,43
Основные средства, тыс. руб.	77	67	50	-10	-17
Численность работающих на предприятии, чел.	75	75	75	0	0
Дебиторская задолженность, тыс. руб.	5409	6727	6582	1318	-145
Кредиторская задолженность, тыс. руб.	3642	5272	4624	1630	-648

За 2019 -2020 гг. выручка от реализации увеличивается на 3049 тыс. руб., однако по сравнению с результатами 2018 года наблюдается снижение, что является свидетельством снижения экономической активности предприятия. Себестоимость проданных товаров имеет аналогичную тенденцию, отражая приоритетность основной деятельности ООО «Вектор» - снижение объемов реализации привело к снижению затрат на приобретение товарных запасов. Снижение объемов продаж привело к снижению результатов финансово-хозяйственной деятельности объекта исследования. Балансовая прибыль составила 160 тыс. руб. в 2018 году, 187 тыс. руб. в 2019 году и 176 тыс.руб. в 2020 году.

Рентабельность продаж ООО «Вектор» имеет низкие значения, что свидетельствует о высокой доли затрат в выручке от реализации. За исследуемый период наблюдается тенденция «подъем – спад», что взаимосвязано с характером изменения доходов и расходов за период исследования.

Основные средства за 2018 – 2020 гг. имеют тенденцию к снижению, что вызвано физическим износом и реализацией части основных средств.

Штат ООО «Вектор» на протяжении трех лет не менялся.

Динамика дебиторской и кредиторской свидетельствует о замедлении оборачиваемости, что является результатом неэффективности финансово-кредитной политики и может привести к росту просроченных и безнадежных долгов.

Обобщая характеристику ООО «Вектор» необходимо отметить, что финансовое состояние предприятия нестабильно, наблюдаются проблемы по текущей платежеспособности и финансовой устойчивости. За 2018 - 2020 гг. увеличивается доля заемного капитала, следовательно, растет зависимость от внешних источников финансирования. Замедление оборачиваемости дебиторской задолженности отражает несоблюдение платежной дисциплины контрагентами и падение объемов реализации товаров.

Система текущего планирования ООО «Вектор» включает взаимодействие генерального директора, главного бухгалтера и менеджера-экономиста по вопросам разработки производственной программы, финансового плана, плана закупок и реализации и платежного календаря.

Так как исследуемое предприятие относится к малому бизнесу, текущее финансовое планирование весьма формально и носит скорее рекомендательный характер, то есть жесткая система контроля за достижимостью запланированных показателей на предприятие отсутствует.

Система текущего планирования ООО «Вектор» входит в общее текущее и общефирменное планирование и включает следующие элементы:

- 1) разработка плана стоимостных показателей по группам ассортимента (выручка, издержки, сумма покрытия, вложенный капитал);
- 2) разработка сбытовой программы (план продаж по видам товарной

продукции, рынкам, группам потребителей в количественном и стоимостном выражении);

3) разработка финансового плана.

В рамках текущего финансового планирования ООО «Вектор» важное значение имеет план продаж, который составляется на год, полугодие, квартал и детализуется в разрезе основных видов реализуемой продукции (представлено в таблице 2.3).

Номенклатура товарной продукции ООО «Вектор» содержит более 500 наименований.

Для анализа текущего планирования выберем ряд изделий, имеющих постоянный и динамичный спрос и определяющих уровень выручки и чистой прибыли исследуемого предприятия.

Планирование объема продаж является основой текущего финансового планирования, определяющего объем планируемой выручки, прогноз поступлений денежных средств в текущий период времени и величины планируемых закупок, необходимых для удовлетворения спроса на реализуемую продукцию.

Таблица 2
Анализ плана продаж ООО «Вектор» за 2018 – 2020 гг.

В тысячах рублей

Показатель	2018 год			2019 год			2020 год		
	план	факт	откл.	план	факт	откл.	план	факт	откл.
Вагон-дома медпункты МП6-001	59,24	48,3	-10,94	49,36	51,2	1,84	53,9	55,4	1,5
Вагон-дома офисного типа ОФИС4-001	12,3	12,87	0,57	13,5	13,7	0,2	14,2	13,9	-0,3
Вагон-дома передвижные мастерские ПМ6-001	8,94	7,56	-1,38	8,21	8,24	0,03	9,2	9,8	0,6
Вагон-дома смешанного типа СМ8-001	13,5	14,02	0,52	14,85	15,3	0,45	15,9	16,3	0,4
Вагон-дома общежитие спального типа 2СП6-001	8,2	7,6	-0,6	7,8	6,3	-1,5	6,5	5,4	-1,1
Вагон-дома лаборатории ЛАБ8-001	12,9	13,5	0,6	13,9	14,3	0,4	15,3	16,4	1,1
Блок-боксы КБ3-001	123,5	134,2	10,7	135,6	138,9	3,3	141,2	152,3	11,1
Вагон-дома столовые, кухни 6СТ6-001	56,2	54,6	-1,6	57,9	58,3	0,4	61,3	62,8	1,5

Таблица 3

Отклонения плана продаж ООО «Вектор»

Показатели	2018 год	2019 год	2020 год
Вагон-дома медпункты	-10,94	1,84	1,5
Вагон-дома офисного типа	0,57	0,2	-0,3
Вагон-дома передвижные мастерские	-1,38	0,03	0,6
Вагон-дома смешанного типа	0,52	0,45	0,4
Вагон-дома общежитие спального типа	-0,6	-1,5	-1,1
Вагон-дома лаборатории	0,6	0,4	1,1
Блок-боксы	10,7	3,3	11,1
Вагон-дома столовые , кухни	-1,6	0,4	1,5

Данные таблицы 3 позволяют сделать вывод о том, что прогноз продаж в ООО «Вектор» составляется на текущий год, при этом корректировки носят формальный характер, так как отклонения представлены в таблице 3 между запланированными и фактическими показателями существенные. Так за 2018 – 2020 гг. по планированию продаж вагон - дома медпункты МП6-001 наблюдается либо перевыполнение либо невыполнение плана, что свидетельствует о неэффективности системы планирования, экономистом анализируемого предприятия не оцениваются потребности потребителей в каждом отдельном виде товарной продукции. Изложенная ситуация типична для всех видов реализуемой продукции. Основой плана продаж являются результаты предыдущего периода, т.е. принятая на предприятие система планирования имеет вид «от достигнутого», что не позволяет охарактеризовать ее положительно, так как не учитываются факторы внешней финансовой среды, определяющих уровень спроса на продукцию предприятия.

На основе плана продаж в разрезе товарной продукции ООО «Вектор» формируется сводный план продаж, при этом объем реализации постоянным дилерам закладывается на основе количества заключенных в прошлых периодах договоров поставки, по которым ожидается пролонгирование (представлено в таблице 4).

Таблица 4

Анализ сводного плана продаж ООО «Вектор» за 2018 – 2020 гг.

В тысячах рублях

Показатель	2018 год			2019 год			2020 год		
	план	факт	откл.	план	факт	откл.	план	факт	откл.
Объем продаж всего:	8745	16207	7462	17360	3692	-13668	5460	6741	1281
в том числе:									
Постоянные дилеры	7456	15324	7868	16350	3520	-12830	4996	5326	330

Прочие дилеры	1289	883	-406	1010	172	-838	464	1415	951
---------------	------	-----	------	------	-----	------	-----	------	-----

Как видно по таблице 4 ООО «Вектор» формирует сводный план продаж, основываясь на количестве заключенных договоров поставки, заключенных с постоянными покупателями и меньшую долю планирует на розничные продажи. За 2018 и 2020 годы наблюдается перевыполнение плана продаж, что было обусловлено с одной стороны ростом спроса на товарную продукцию, особенно ярко данный факт выражен в 2018 году, когда расширение ассортимента реализуемой продукции привело к перевыполнению плана продаж на 7462 тыс. руб., при этом по оптовым продажам перевыполнение плана составило 7868 тыс. руб. В 2020 году также наблюдается перевыполнение плана продаж на 1281 тыс. руб., однако здесь причина перевыполнения плана состоит скорее в неэффективном планировании, нежели в выросшем спросе, так как на протяжении 2018 – 2020 гг. прослеживается тенденция к снижению спроса на реализуемую продукцию,

На основе сводного плана продаж и плана продаж в разрезе видов реализуемой продукции экономистом ООО «Вектор» формируется план-график отгрузки товарной продукции. План-график отгрузки товарной продукции является оперативным финансовым планом, который позволяет ООО «Вектор» прогнозировать объем положительного денежного потока в разрезе года, квартала, месяца. Качество и реализуемость плана-графика отгрузки товарной продукции ООО «Вектор» имеет важное значение для финансово-хозяйственной деятельности анализируемого предприятия, так как от его выполнения зависят ритмичность и бесперебойность текущей деятельности предприятия, уровень текущей ликвидности и платежеспособности (представлено в таблице 5).

Таблица 5

План-график отгрузки товарной продукции ООО «Вектор» по отдельным видам продукции на 01.12.2020 г.

В тысячах рублях

Вид товарной продукции	Всего за месяц			I декада		II декада		III декада	
	план	факт	откл	план	факт	план	факт	план	факт
Вагон-дома медпункты МП6-001	5,7	6,2	0,5	1,2	1,9	2,6	2,8	1,9	1,5
Вагон-дома офисного типа ОФИС4-001	2,1	2,3	0,2	0,8	0,7	0,7	0,9	0,6	0,7
Вагон-дома передвижные мастерские ПМ6-001	0,62	1,04	0,42	0,2	0,4	0,12	0,14	0,3	0,5
Вагон-дома смешанного типа СМ8-001	0,73	0,48	-0,25	0,4	0,23	0,2	0,15	0,13	0,1

Вагон-дома общежитие спального типа 2СП6-001	0,67	0,55	- 0,12	0,21	0,17	0,31	0,24	0,15	0,14
Вагон-дома лаборатории ЛАБ8-001	1,49	1,62	0,13	0,54	0,49	0,47	0,51	,48	0,62
Блок-боксы КБЗ-001	7,9	8,3	0,4	3,2	3,9	2,8	2,9	1,9	1,5
Вагон-дома столовые кухни 6СТ6-001	5,5	4,8	-0,7	1,2	1,3	2,5	1,9	1,8	1,6

Представленный в таблице 5 план-график отгрузки товарной продукции ООО «Вектор» позволяет сделать вывод о неритмичной реализации товарной продукции. Несмотря на то, что основной объем реализации планируется на вторую декаду, фактически прослеживаются перебои в поставках товарной продукции поставщикам. Это увеличивает предпринимательские риски, в частности невыполнение плана поставок грозит ООО «Вектор» потерей постоянных покупателей, а, следовательно, снижением объемов продаж, выручки и чистой прибыли. Кроме того, перебои в отгрузке продукции могут привести к платежному дефициту, что негативно скажется на платежеспособности ООО «Вектор».

Стоит отметить, что система текущего планирования ООО «Вектор» включает формирование плана-графика поставок, главная задача которого состоит в обеспечении ритмичности поставок товарной продукции в необходимом объеме для удовлетворения прогнозируемого спроса. Оценить эффективность формирования плана-графика поставок можно на основе таблицы 6.

Таблица 6
План-график поставок ООО «Вектор» на 01.01.2020 г.

В штуках

Вид товарной продукции	Остатки на складе	I декада	II декада	III декада	Отсрочка платежа в днях
Вагон-дома медпункты МП6-001	1	20	20	20	10
Вагон-дома офисного типа ОФИС4-001	2	10	10	10	10
Вагон-дома передвижные мастерские ПМ6-001	4	50	50	50	10
Вагон-дома смешанного типа СМ8-001	5	20	20	20	10
Вагон-дома общежитие спального типа 2СП6-001	3	10	10	-	10
Вагон-дома лаборатории ЛАБ8-001	3	-	-	20	10
Блок-боксы КБЗ-001	2	20	20	20	10
Вагон-дома столовые, кухни 6СТ6-001	6	10	10	10	10

Несмотря на то, что в план-график поставок товарной продукции ООО «Вектор» включены остатки продукции на складе, их величина не учитывается, так как заказывается один и тот же объем товарной продукции на протяжении всего планируемого периода, что может привести к затовариванию, так как не учитывается уровень прогнозируемого спроса на продукцию. Например, остаток вагон-дома лаборатории ЛАБ8-001 на 01.01.2020 года составил 3 штуки, однако в план-график поставок закладывается еще 20 штук, что нерационально. Необоснованные остатки планирование поставок товарной продукции может привести к снижению их оборачиваемости, что негативно скажется на уровне финансового состояния исследуемой компании. Среди положительных факторов планирования поставок продукции можно отметить планомерный характер планируемых поставок, то есть если внести соответствующие корректировки в план – график, например на основе расчета оптимального размера заказа отдельных видов продукции, то ритмичные поставки товарной продукции позволят своевременно выполнять обязательства перед постоянными дилерами и покрывать сезонные потребности рынка.

В целях управления расходами и достижения сбалансированности денежных потоков ООО «Вектор» формируется план-график расчетов с поставщиками, основной задачей которого является планирование отрицательного денежного потока для прогнозирования потребности в финансовых ресурсах и разработки финансового плана предприятия (представлено в таблице 6).

План-график расчетов с поставщиками формируется на месяц, с разбивкой на декады, что позволяет ООО «Вектор» оценить объем планируемых оттоков денежных средств. Примечательно, что больший объем товарной продукции планируется закупать в кредит, т.е. предприятие ориентируется на заемное финансирование и использование для финансирования текущей деятельности средств контрагента.

Таблица 6

План-график расчетов с поставщиками ООО «Вектор»
на 01.01.2020 г.

В тысячах рублей

Вид товарной продукции	I декада		II декада		III декада	
	Оплата по кредиторской задолженности	Оплата по факту получения	Оплата по кредиторской задолженности	Оплата по факту получения	Оплата по кредиторской задолженности	Оплата по факту получения
Вагон-дома медпункты МП6-001	1	0,9	2	0,8	1	0,5

Вагон-дома офисного типа ОФИС4-001	0,4	0,3	0,7	0,2	0,4	0,3
Вагон-дома передвижные мастерские ПМ6-001	0,2	0,2	0,1	0,04	0,3	0,2
Вагон-дома смешанного типа СМ8-001	0,2	0,03	0,1	0,05	0,1	0
Вагон-дома общежитие спального типа 2СП6-001	0,11	0,1	0,21	0,1	0,1	0,04
Вагон-дома лаборатории ЛАБ8-001	0,29	0,2	0,3	0,21	0,42	0,2
Блок-боксы КБЗ-001	2,9	1	2	0,9	1,5	0,4
Вагон-дома столовые, кухни 6СТ6-001	1	0,3	1	0,9	1	0,6

Опрос сотрудников ООО «Вектор» по факту выполнения плана – графика расчетов с поставщиками позволяет сделать вывод о его формальности, в действительности сроки оплаты и процентное соотношение между оплатой по факту получения и по кредиторской задолженности не выполняется.

Таким образом, система текущего планирования и контроля финансовой деятельности ООО «Вектор» имеет ряд проблем, отрицательно сказывающихся на финансовом состоянии анализируемого предприятия. Так большинство оперативных финансовых планов не учитывают нестабильный характер внешней финансовой среды и формируются на основе результатов, достигнутых в предыдущем периоде. На предприятие не проводится маркетинговый анализ рынков сбыта и потребителей, что ставит под сомнение обоснованность ассортиментной программы. Сводный план закупок и план-график закупок не учитывают остатки товарной продукции на складах, что приводит к избытку одних видов изделий и недостатку других. Текущий финансовый контроль осуществляется руководителем ООО «Вектор», при этом процедура контроля представляет собой выборочную проверку документов управленческой и финансовой отчетности, что не дает должного результата.

Библиографический список:

1. Финансовый менеджмент: учебник для академического бакалавриата / Г. Б. Поляк [и др.]; ответственный редактор Г. Б. Поляк. 4-е изд., перераб. и доп. Москва: Издательство Юрайт, 2022. 456 с. (Авторский учебник).
2. Официальный сайт предприятия ООО «ВЕКТОР» - list-org.com

УДК 338.43.02

*Головина С. Г., д.э.н., профессор
главный научный сотрудник
ФГБОУ ВО «Уральский государственный аграрный университет»
Россия, Екатеринбург*

Проблема продовольственной безопасности в мире: современные аспекты

The problem of food security in the world: modern aspects

Аннотация. Вопросы продовольственной безопасности не теряют своей актуальности, несмотря на стремительный технологический прогресс и существенный экономический рост. Цель исследования, результаты которого отражены в данной статье, заключается в представлении научному сообществу и практикам основных факторов, обостряющих проблему бедности, нехватки продовольствия, неравного доступа к продуктам питания во многих странах мира. Полученные в ходе работы выводы позволяют утверждать, что традиционные обстоятельства, обуславливающие остроту данной проблемы (ограниченные земельные площади, сложности аграрного производства, растущий спрос на продовольствие), в настоящее время усугубляются новыми вызовами и угрозами биологического, климатического и политического характера, что формулирует современную исследовательскую повестку относительно рассматриваемой в статье темы, а также требует совершенствования контента государственной политики в области сельского хозяйства и продовольственной безопасности.

Ключевые слова: продовольственная безопасность, сельское хозяйство, бедность, голод, современные вызовы и угрозы.

Annotation. Food security issues do not lose their relevance, despite the rapid technological progress and significant economic growth. The purpose of the study, the results of which are reflected in this article, is to present to the scientific community and practitioners the main factors that exacerbate the problem of poverty, food shortages, and unequal access to food in many countries of the world. The conclusions obtained in the course of the work allow us to state that the traditional circumstances that cause the acuteness of this problem (limited land areas, the complexity of agricultural production, the growing demand for food) are currently exacerbated by new challenges and threats to biological, climatic and poly-tic nature, which formulates the modern research agenda regarding the topic considered in the article, and also requires the improvement of the content of the state policy in the field of agriculture and food security.

Key words: food security, agriculture, poverty, hunger, current challenges and threats.

Благодарность. Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 19-29-07315.

Acknowledgments. The reported study was funded by RFBR, project number 19-29-07315.

Экономическая, политическая и социальная среда, в которой развивается сельское хозяйство, переживает быстрые и перманентные изменения, связанные как с общемировыми процессами глобализации, так и значительными институциональными изменениями, свойственными современной экономике. В настоящее время на аграрное производство и сельскохозяйственные рынки существенно влияют беспрецедентные санкции в отношении российских компаний, приводящие к разрыву сложившихся цепочек поставок и существенным сложностям в обеспечении продовольствием различных стран мира. Перспективы развития аграрного производства и рынков основных продуктов питания, в результате, становится актуальным вопросом для исследований, а оценить их можно, изучив тренды спроса на продовольствие и другие продукты сельскохозяйственной отрасли в мировом, страновом и региональном контекстах, а также определив особенности формирования их предложения как в настоящее время, так и в будущем.

В то время, как в современном мире производится достаточное количество продукции, чтобы прокормить всё население, число недоедающих ещё в 2009 году впервые в истории превысило один млрд человек [1]. Сегодня около 74 % бедных людей мира (всего их 1,02 млрд чел.) живут в сельской местности и существуют, в большей степени, за счёт мелких фермерских хозяйств. Несмотря на то, что доля недоедающих постоянно уменьшается, проблема голода остается и, возможно, будет обостряться в связи со следствиями сегодняшних политических, биологических и климатических угроз. Ситуация в настоящее время такова, что (согласно данным ФАО) две трети населения, постоянно испытывающего голод, проживает в семи странах мира – Бангладеш, Китай, Демократическая Республика Конго, Эфиопия, Индия, Индонезия и Пакистан.

Валовая продукция сельского хозяйства увеличивалась в период с 1961 г. по 2007 г. в среднем на два процента ежегодно [217]. Беспрецедентный рост производства продуктов питания в последние шесть десятилетий произошёл главным образом не только за счёт повышения урожайности, но и благодаря расширению посевных (в том числе орошаемых) площадей [FAO. 2006. *World's Agriculture towards 2030/2050*. Rome: FAO and FAO. 2003. *World's Agriculture towards 2015/2030*. Rome: FAO]. Одновременно происходит и рост населения. Предполагается, что к 2050 г. сегодняшняя численность увеличится еще на 2,3 миллиарда человек, причем это произойдет в тех странах, где проживает значительное число людей, страдающих от недоедания и крайней нищеты [2].

Согласно утверждению Комитета ООН (по всемирной продовольственной безопасности), продовольственная безопасность имеет место тогда, когда все люди в любое время имеют физический, социальный и экономический доступ к достаточному количеству безопасных и питательных продуктов, отвечающих не только их потребностям, но и предпочтениям, поддерживающих активную и здоровую жизнь. Реализация концепции «продовольственной безопасности для всех» сталкивается с рядом взаимосвязанных проблем. Прежде всего, это касается сельских районов, в которых проживает почти 3/4 бедного населения. Причем следует подчеркнуть, что проблема бедности – не только вопрос физического отсутствия продовольствия и других необходимых товаров, но и вопрос доступа к ним. Одним из главных препятствий на пути преодоления бедности является отсутствие адекватного дохода. Предоставить людям возможность зарабатывать – одно из условий преодоления не только голода, но и бедности. Во многих сельских районах развивающихся стран налаживанию производства, а следовательно, и созданию рабочих мест препятствует отсутствие важных элементов инфраструктуры (дорог, ирригационных сооружений, транспорта, консультативных служб, предприятий по переработке продукции, кредитных организаций, комплексов для хранения продукции).

В развитых странах проблема голода реформируется в проблему здорового питания, его безопасности. Для этого требуется не продовольствие вообще, а его полезное разнообразие. Хорошо функционирующие аграрные рынки при этом являются одним из важнейших компонентов, обеспечивающих адекватную безопасность питания. Причём некоторые продукты должны быть локально выращиваемы и доступны. Стоящая перед международным сообществом задача, таким образом, заключается не только в увеличении производства продуктов для удовлетворения требований растущего населения в необходимых калориях, но и в гарантиях доступа к питательным продуктам для обеспечения здоровой и активной жизни. Причём, качество питания касается различных слоёв общества (как бедных, так и богатых).

Современная культура питания создаёт совершенно новые проблемы, с которыми здравоохранение никогда не сталкивалось ранее в столь широких масштабах. Так, например, во всем мире насчитывается уже более 1 млрд. взрослых людей, имеющих избыточный вес, при этом 300 миллионов из них страдают ожирением [3]. В соответствии с данными Всемирной организации здравоохранения и согласно информации многих медицинских СМИ, ожирение приводит население к многочисленным хроническим заболеваниям (диабету, сердечно-сосудистым заболеваниям, гипертонии, инсульту и даже некоторым формам рака) [4]. Изменение пищевых привычек (например, потребность в здоровом питании, особенно среди быстро растущего населения развивающихся стран) создаёт, в свою очередь, повышенный спрос на

натуральные продукты, производимые из молока и мяса. Зерновые (рис, пшеница, кукуруза) также составляют существенную долю потребляемых человеком продуктов. Кроме того, около половины мирового зерна в настоящее время используется для производства корма для животных (по прогнозам, этот канал потребления удвоится в период до 2050 г.) [5].

Использование зерна на корм животным влияет на его количество, доступное для человека. Кроме того, если нынешняя статистика потребления мяса сохранится, то, даже при технологических усовершенствованиях в области генетики и питания животных, необходимо будет найти альтернативные источники кормов (например, отходы, многолетние кустарники и травы), которые могут быть получены на землях, не пригодных для выращивания продовольственных культур.

Множество различных угроз несет в себе развитие животноводства. Так, земли под выпасы и земли под посевы сельскохозяйственных культур для кормления животных составляют 80 % всех сельскохозяйственных угодий (3,4 млрд. га для выпаса скота и 0,5 млрд. га под кормовые культуры). Чтобы освободить территории для выпаса животных и посева кормовых культур, вырубаются леса, только за последние 25 лет человечество потеряло площади леса, равные по размеру Индии [6].

Функционирование животноводческой отрасли приводит к расходованию огромного количества воды (например, для производства только одного килограмма говядины требуется 15500 литров воды) [7], её загрязнению и другим не менее серьёзным экологическим проблемам. В США почти треть загрязнения пресной воды азотом и фосфором происходит вследствие деятельности животноводческого сектора (причина: навоз, пестициды, гербициды). Как считают учёные, на образование парниковых газов существенное влияние (18 %) оказывает скотоводство, что гораздо больше, чем влияние транспортного сектора [8]. В связи с этими негативными последствиями одна из самых значимых проблем, стоящих перед животноводческой отраслью сегодня, связана с разработкой и совершенствованием технологий, учитывающих экологические издержки, что позволит должным образом изменить системы ведения животноводства, исключив тем самым часть причин, отрицательно воздействующих на окружающую среду.

Динамика спроса на продовольственном рынке оказывает существенное влияние на складывающиеся там цены. Так, даже без учёта изменения климата, к 2050 г. цены на рис, кукурузу и пшеницу, по прогнозам учёных, увеличатся на 25, 48 и 75 % соответственно. Тенденция их роста особенно заметна в последние десятилетия. Причины такого процесса вполне объяснимы. Во-первых, как уже отмечалось, увеличился спрос на продовольствие, во-вторых, не по назначению используются земли, на которых традиционно производили сельскохозяйственную продукцию. Например, на сельскохозяйственных угодьях возводят города, строят

городские посёлки. Кроме того, изменение ситуации на рынке ключевых сельскохозяйственных продуктов, прежде всего зерновых, связано с расширением производства биотоплива. Все эти факторы в совокупности, оказывая существенное влияние на эволюцию аграрного рынка, способствуют повышению цен на продукты питания.

Увеличение цен стимулирует рост производства, что в свою очередь выгодно фермерам, извлекающим пользу благодаря доступу к таким рынкам. Однако для потребителей (особенно тех, кто относится к бедным слоям населения) последствия такого увеличения цен могут быть драматичными. Многие из тех, кто находится в кластере бедных, почти 70 % своих доходов тратят на продукты питания, а их благополучие, следовательно, предельно уязвимо высокой динамикой цен. Часто это становится причиной социальной напряженности и политических конфликтов. В целом, повышение доходов и расширение доступа к рынкам являются лучшим долгосрочным решением по сравнению с попытками искусственно сохранить внутренние цены на низком уровне.

Изменения внешней среды оказывают влияние на все стороны функционирования аграрных рынков. В свете проблемы продовольственной безопасности активизировались исследования в отношении таких форм аграрных хозяйств, которые способны адаптироваться к новым институциональным условиям и решать проблемы, возникающие в аграрной сфере. В современных институциональных документах предлагается следующая классификация существующих сегодня аграрных хозяйств: промышленные фермы – производители и переработчики продукции, представители современного агробизнеса (экспортно-ориентированные, использующие современные, иногда трансгенные, технологии (конкурентоспособные в глобальных масштабах, имеющие политическую поддержку); семейные фермы (или крестьянские хозяйства) – локально ориентированные, владеющие землёй, имеющие низкий уровень капитализации и испытывающие проблемы с реализацией продукции; хозяйства мелких земледельцев и скотоводов (прежде всего в развивающихся странах) – ограниченные в доступе к производственным ресурсам, основанные на мультипрофессиональном семейном труде.

В заключение отметим, что современная политическая ситуация существенно меняет экономическую среду и усугубляет проблему бедности (продовольственного обеспечения) во всех странах мира. Так как нынешний год отличается разрушением привычных логистических цепочек, сокращением производства важнейших видов продукции в странах, поставляющих её на мировые рынки, вопросы продовольственной безопасности становятся ещё более острыми, обозначая широкое поле исследований для учёных и актуализируя обозначенную в статье повестку для практиков и государства [9].

Библиографический список:

1. FAO. Investing in Smallholder Agriculture for Food Security. Prepared for the High Level Panel of Experts on Food Security and Nutrition of the Committee on World Food Security. Rome, FAO. [Electronic resource]. Available at: <http://www.fao.org/3/a-i2953e.pdf>.
2. Lutz W., Amran G., Bélanger A. (et al.). Demographic Scenarios for the EU – Migration, Population and Education. Publications Office of the European Union, 2019.
3. Yamaguchi M., Kondo N., Hashimoto H. Universal School Lunch Programme Closes a Socioeconomic Gap in Fruit and Vegetable Intakes Among School Children in Japan. European Journal of Public Health. 2018. № 28 (4). P. 636-641.
4. Davidson J. Closing the Implementation Gap: Moving Forward With the United Nations Guidelines for the Alternative Care of Children // International Journal of Child, Youth and Family Studies. 2015. № 6 (3). P 379-387.
5. Keyzer, M., M. Merbis, I. Pavel, C. van Wesenbeeck. Diet Shifts Towards Meat and the Effects on Cereal Use: Can We Feed the Animals In 2030? // Ecological Economics. 2005. Vol. 55. № 2. P. 187-202.
6. European Commission. The CAP Towards 2020: Meeting the Food, Natural Resources and Territorial Challenges of the Future. Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. [Electronic resource]. Available at: <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2010:0672:FIN:en:PDF>.
7. Unnevehr L. J. Between Farmers and Consumers // Nature Food. 2021. №. 2. P. 392-393.
8. Cheng Z., Wang H., Xiong W., Zhu D., Cheng L. Public-Private Partnership as a Driver of Sustainable Development: Toward a Conceptual Framework of Sustainability-Oriented PPP // Environment, Development and Sustainability. 2021. № 23. P. 1043-1063.
9. Головина С. Г. Европейский опыт поддержки сельских территорий: вклад в развитие человеческого капитала. Екатеринбург: Изд-во Уральского ГАУ, 2021. 282 с.

УДК 338.43.02

Головина С. Г., д.э.н., профессор
главный научный сотрудник
ФГБОУ ВО «Уральский государственный аграрный университет»
Россия, Екатеринбург

К вопросу о контенте современной аграрной политики

To the question of modern agrarian policy content

Аннотация. Содержание аграрной политики зависит от множества внутренних и внешних факторов развития сельского хозяйства и продовольственной системы той или иной страны, а также от глобальных вызовов и угроз, связанных с изменением климата, ухудшением окружающей среды, осложнением политической обстановки. В статье, в связи с этим, представлены некоторые результаты исследования, посвящённые современному контенту аграрной политики, а также новым обстоятельствам, определяющим его сегодня, когда внешнеэкономические санкции, климатические аномалии и социальные предпочтения требуют спецификации новых направлений, механизмов и инструментов государственного регулирования сельского пространства, государственной поддержки отрасли и сельских территорий. В качестве обобщающего вывода предложен спектр исследовательских проблем, которые необходимо решать в ближайшее время как учёным, так и политикам.

Ключевые слова: аграрная политика, направления и инструменты, новые условия среды, вызовы и угрозы.

Annotation. The content of agricultural policy depends on many internal and external factors in the development of agriculture and the food system of a particular country, as well as on global challenges and threats associated with climate change, environmental degradation, and the aggravation of the political situation. In this regard, the article presents some of the results of a study on the modern content of agrarian policy, as well as new circumstances that determine it today, when foreign economic sanctions, climate anomalies and social preferences require the specification of new areas, mechanisms and tools of the state regulation of rural space, state support for the industry and rural areas. As a generalizing conclusion, a range of research problems is proposed that need to be addressed in the near future by both scientists and politicians.

Key words: agricultural policy, directions and tools, new environmental conditions, challenges and threats.

Благодарность. Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 19-29-07315.

Acknowledgments. The reported study was funded by RFBR, project number 19-29-07315.

Современная аграрная политика постоянно сталкивается с новыми проблемами и вызовами, а потому нуждается в постоянном совершенствовании контента в плане определения направлений, механизмов и инструментов. Сегодняшняя ситуация такова, что сельскохозяйственные и продовольственные системы слишком сложны для применения унифицированных рецептов управления ими и только дифференцированный подход позволяет разработать более эффективную адресную национальную и международную аграрную политику, причём каждая из них имеет специфические особенности: способность справляться с трудностями, связанными с ограниченностью ресурсов или их спецификой (дефицит пресной воды; низкое качество почв; проблемы, связанные с климатом; неблагоприятное состояние рынков труда и капитала); обеспечение доступа к сетям, информации и консультационному сервису; снабжение ресурсами, необходимыми для удовлетворения определённых потребностей, причём без угрозы состоянию экосистем; создание разнообразных рыночных структур (особенно в свете увеличения концентрации в цепочках поставок) [1].

Одновременно с повышением роли государства и политики акцент на аграрных рынках перемещается к частному сектору, важность которого несомненно растёт. Кроме государственных инвестиций в исследования и инфраструктуру, правительство в настоящее время редко использует активные инструменты регулирования сельского хозяйства и производства продуктов питания, распространённые в конце 20-го века. Помимо того, что частный бизнес наиболее адекватно отвечает на спрос населения в продуктах питания (как с точки зрения количества, так и с точки зрения качества), в настоящее время существует множество примеров совместных государственно-частных исследований, и, наоборот, все большее их количество осуществляется частными компаниями, которые хотят иметь права на интеллектуальную собственность в качестве компенсации за свои инвестиции. Многие институциональные структуры продовольственных систем (поставки ресурсов, логистика, консультационный сервис, хранение, маркетинг) прежде всего теперь управляются субъектами частного сектора [2].

Частные корпорации и фермы, преследуя цель получения прибыли, всё чаще ориентируются на экологические подходы, признают ограничения, налагаемые необходимостью сохранения природных ресурсов и среды обитания, стремятся к достижению социально значимых результатов [3]. Ведущие предприятия по производству продуктов питания сопоставляют свои задачи с экологическими и социальными стандартами, вписываясь тем самым в контекст устойчивого развития сельского хозяйства. Кроме того, либерализация и дерегулирование торговли углубляют интеграцию многих ранее контролируемых сфер в глобальную экономику, а открытые рынки способствуют диверсификации продовольственных товаров, повышению эффективности их производства в связи с использованием сравнительных рыночных преимуществ.

В Программе исследований по изменению климата, сельского хозяйства и продовольственной безопасности (CCAFS) отмечается, что развитие торговли продуктами питания и удовлетворение потребностей в продовольствии имеют не менее важное значение, чем решение проблем изменения климата. Преимущества либерализации торговли весьма существенны, но эти процессы связаны с дополнительными издержками для мелких производителей, оказывающихся в невыгодном положении в условиях новой конкурентной среды. Всё более глобальный характер рынков и индустриализация агробизнеса имеют негативные последствия для фермеров, ведущих производство в небольших масштабах, а иногда и для сельских территорий, в пределах которых внедряются новые аграрные практики. С одной стороны, внедрение современных технологий и либерализация торговли приводят к снижению цен на хорошо функционирующих аграрных рынках, с другой – усиливается зависимость потребителей от небольшого количества крупных фирм, а жизнеспособность многих малых и средних фермеров катастрофически снижается [4].

В последние годы подавляющее большинство фермерских хозяйств ведёт свой бизнес в условиях высоких рисков. Так, например, тенденция к доминированию крупного производства приводит к тому, что даже с относительно высоким уровнем субсидий сельскому хозяйству колебания фермерского дохода в мелких хозяйствах гораздо выше по сравнению с крупными. Современные исследования и имеющаяся статистика демонстрируют, что повсеместно имеет место устойчивое снижение численности фермеров, принадлежащих ко второй и третьей группам (небольшие по размерам фермы). Во всём мире это приводит к постоянной городской миграции, упадку производства, деградации сельских территорий и разрушению сельских сообществ.

Кардинально меняют облик сельского хозяйства инновации и информационные технологии. В то время как технологические инновации всегда были важны для сельского хозяйства, расширение масштабов производства одновременно с ограниченностью ресурсов делают эффективные практики всё более значимым фактором. Совершенствование технологий проявляется во многих формах: меняются способы производства; используются уникальные ресурсы; внедряются компьютерные системы; применяются генетически модифицированные организмы (ГМО); вводятся новые системы управления сельскохозяйственной отраслью и предприятиями. Каждая из них несёт в себе не только достоинства, но и недостатки. Биотехнологии, например, возникшие как мощный способ манипулирования генами, привели как к революционным преимуществам, так и серьёзным противоречиям. Не все биотехнологии являются генно-модифицированными. Геномные исследования и внедрение их результатов способствуют быстрому прогрессу в традиционных методах производства (причём не всегда полученные результаты обладают признаками ГМО). Не менее

революционными достижениями являются информационно-коммуникационные технологии (ИКТ), ярким примером применения которых стало точное земледелие, инновационные информационно-консультационные практики с использованием мобильной связи

В контексте предложения на рынках продовольствия необходимо отметить и то, что экологические исследования ведут к новому пониманию функционирования агроэкосистемы, способствующей росту урожайности через улучшение круговорота питательных веществ, грамотное использование водных ресурсов, успешную борьбу с вредителями и болезнями, азотфиксацию и синергетические взаимодействия растений [5]. Таким образом, открываются новые возможности интегрирования агропродовольственной системы с окружающей средой, что способствует разумному сочетанию высоких урожаев и баланса с природой. Новые модели агробизнеса, имеющие коммерческую ценность и социальную значимость, требуют скоординированного управления, отличаются меньшей зависимостью от невозобновляемых ресурсов, предполагают более сложные биологические процессы для устойчивой интенсификации производства, а потому нуждаются в обновлённых инструментах поддержки со стороны государства.

Агроэкологические методы, базирующиеся на сочетании локально адаптированных практик и современной науки, увеличивают эффективность использования ресурсов и приводят к новому пониманию мультифункционального взаимодействия человека с природой. При этом необходимо осознание того, что инновации в методах производства или управленческих практиках часто возникают на местном уровне и не могут иметь всеобщего применения. Их внедрение требует специфической институциональной инфраструктуры, каждый элемент которой определяет в перспективе или успех, или неудачи. Б. Ворлей, отмечая важность локально-адаптированных институтов, утверждал: «С точки зрения перспектив развития местных сообществ национальная политика зачастую игнорирует сложную реальность жизни в сельских районах, особенно интересы мелких фермеров. В таких условиях иногда создается пространство, в котором вполне возможно возникновение инновационных практик и новых «экспериментов», но (не укорененные в существующие институциональные основы) эти «островки успеха» не могут быть распространены или расширены» [6].

Еще одна особенность современного сельскохозяйственного производства и производства продуктов питания – рост концентрации и взаимозависимости процессов на каждой технологической ступени. Концентрация производства приводит к экономии от масштаба и, одновременно, расширяет шкалу риска для производителей и потребителей. Исторически питание человека зависит от ограниченного перечня продуктов, имеющих различную популярность в разных странах, причём их разнообразие неуклонно снижается [1]. Так, в 1903 г. в товарообороте США отмечалось 288

сортов свеклы, 544 – капусты, 307 – кукурузы, 497 – салата, 338 – дыни, 408 – гороха, 463 – редиса, 341 – тыквенных, 408 – томатов, 285 – огурцов. Уже в 1983 г. на продуктовом рынке уже обращалось только 17 сортов свеклы, 28 – капусты, 12 – кукурузы, 36 – салата, 27 – дыни, 25 – гороха, 27 – редиса, 40 – тыквенных, 79 – томатов, 16 – огурцов. Сегодня некоторые сорта сохранились лишь благодаря их предпочтительности и популярности, другие – исчезли из генофонда, хотя обладали весьма ценными признаками [1]. В то же время консервация невозобновляемых природных ресурсов (земли, воды, полезных ископаемых) и сохранение биоразнообразия – фундаментальные составляющие устойчивого развития сельскохозяйственного производства.

Таким образом, разумная современная аграрная политика, касающаяся стратегического планирования территориального размещения объектов АПК, выбора оптимальных форм ведения аграрного бизнеса, внедрения технологических инноваций, определения эффективных и отвечающих общественным предпочтениям агроэкологических методов производства, является важным условием устойчивого развития сельского хозяйства и сельских территорий в современном (полном вызовов и угроз) международном пространстве и сложившейся отечественной среде.

Библиографический список:

10. Головина С. Г. Европейский опыт поддержки сельских территорий: вклад в развитие человеческого капитала. Екатеринбург: Изд-во Уральского ГАУ, 2021. 282 с.
11. Abdullah A., Khadaroo I. The Trust-Control Nexus in Public Private Partnership (PPP) contracts // *The Journal of Accounting and Public Policy*. 2020. № 39 (6). P. 2-11.
12. Arora N. K. Impact of Climate Change on Agriculture Production and its Sustainable Solutions // *Environmental Sustainability*. 2019. № 2. P. 95-96.
13. Dupraz P., Guyomard H. Environment and Climate in the Common Agricultural Policy // *EuroChoices*. 2019. Vol. 18. № 1. P. 18-25
14. Roth S., Valentinov V., Kaivo-oja J., Dana L.-P. Multifunctional Organisation Models // *Journal of Organizational Change Management*. 2018. № 31 (7). P. 1383-1400.
15. Vorley B. Sustaining Agriculture: Policy, Governance, and the Future of Family-based Farming. A synthesis report of the collaborative research project 'Policies That Work for Sustainable Agriculture and Regenerating Rural Livelihoods. London: International Institute for Environment and Development, 2002.

УДК 338.43.02

Головина С. Г., д.э.н., профессор
главный научный сотрудник
ФГБОУ ВО «Уральский государственный аграрный университет»
Россия, Екатеринбург

Измерение устойчивости сельского развития: критерии и индикаторы

Measuring the sustainability of rural development: criteria and indicators

Аннотация. Феномен устойчивости сельского развития широко обсуждается учёными и практиками, а результаты исследований по данному вопросу отличаются значимыми для политики и хозяйственной практики выводами. В статье представлены некоторые результаты исследований, посвящённых проблемам измерения и оценивания уровня устойчивости, характерного непосредственно для современного развития сельскохозяйственной отрасли производства и сельских территорий. В качестве значимых выводов в работе приведена классификация критериев и индикаторов устойчивости, а также отмечены положительные и отрицательные хозяйственные практики, имеющие отношение к устойчивому (неустойчивому) развитию сельского пространства. Особое внимание уделено влиянию современных аграрных технологий на качество земельных и водных ресурсов, другие аспекты экологической устойчивости.

Ключевые слова: устойчивое развитие, сельское развитие, вызовы и угрозы, критерии и индикаторы, устойчивые хозяйственные практики.

Annotation. The phenomenon of sustainability of rural development is widely discussed by scientists and practitioners, and the results of research on this issue differ in conclusions that are significant for politics and economic practice. The article presents some results of research on the problems of measuring and evaluating the level of sustainability, which is characteristic directly for the modern development of the agricultural industry and rural areas. As significant conclusions, the paper provides a classification of criteria and indicators of sustainability, as well as positive and negative economic practices related to the sustainable (unsustainable) development of rural space. Particular attention is paid to the impact of modern agricultural technologies on the quality of land and water resources, and other aspects of environmental sustainability.

Key words: sustainable development, rural development, challenges and threats, criteria and indicators, sustainable economic practices.

Благодарность. Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 19-29-07315.

Acknowledgments. The reported study was funded by RFBR, project number 19-29-07315.

Проблемы мониторинга и оценки степени устойчивости сельского развития не теряют своей актуальности в связи с новыми вызовами и угрозами климатического, биологического и политического характера, причём под данным феноменом (устойчивость) понимается устойчивость экономическая, экологическая, социальная и иная. Начать следует с того, что методики расчёта индикаторов устойчивости развития аграрных социально-экономических систем – наиболее обсуждаемый в научной литературе вопрос по проблемам развития. Как правило, такие индикаторы размещаются на нескольких уровнях анализа - предприятие, территория, страна, мир (таблица 1).

Таблица 1 – Оценка устойчивости: уровни, характеристики, показатели

Уровни оценки	Основные характеристики устойчивости	Детерминанты / показатели
Аграрное хозяйство	Информированность фермеров, экономическая и социальная удовлетворённость, жизнеспособность производства	Доступ к информации, ресурсам и рынкам, показатели результативности и эффективности производства
Регион (территория)	Продуктивные сельскохозяйственные культуры и животные; консервация (охрана) почв и водных источников; низкие показатели наличия вредителей растений и болезней животных	Управление использованием водных ресурсов и почв; биологический контроль наличия вредителей; использование органических удобрений; селекция животных; поддержка растительного разнообразия
Страна	Информированность общественности; существенное развитие агроэкологического потенциала, охрана природных ресурсов	Успешная аграрная политика; предотвращение перенаселения; аграрное образование, исследования и консалтинг
Глобальный уровень	Качество окружающей среды; благосостояние и равенство; международные аграрные исследования	Контроль загрязнения окружающей среды; климатическая стабильность; условия торговли; распределение

Источник: FAO. Sustainable Agricultural Production: Implications for International Agricultural Research [1]

Выделяя различные уровни применения индикаторов, их можно классифицировать как по способам оценки, так и временным интервалам измерения (прямые, репрезентативные, косвенные; точечные или лаговые) [2]. В силу того, что агроэкологическая устойчивость зависит от множества обстоятельств биофизической природы, имеется ряд индикаторов, отражающих состояние таких её основных факторов, как земля, вода и т. д., которые оказывают существенное влияние на производство сельскохозяйственной продукции и условия жизни сельского населения [3].

Их потенциал и производительность уже есть показатель устойчивости, а такие измерители, как эффективность использования водных ресурсов, степень восстановления питательных веществ в почве и предотвращение её деградации, поддержка биологического разнообразия и многое другое, дополняют общую картину устойчивого использования природных факторов производства. Существенное влияние на эту сторону устойчивости, помимо технологий, оказывают применяемые в аграрных хозяйствах различные управленческие практики (таблица 2).

Таблица 2 – Влияние хозяйственных практик на качество земельных и водных ресурсов

Условия	Менее устойчивые практики	Более устойчивые практики
Почва		
Питательные вещества и биологическая активность	Севооборот без бобовых, недостаточный дренаж, недостаточное использование удобрений	Улучшенные севообороты с бобовыми и тщательным контролем засорённости, сбалансированное применение удобрений, адекватный дренаж
Структура	Тщательная обработка, использование пара	Минимальная обработка почвы, стабильное и продолжительное использование земельных участков
Окисление	Не ограничивается, неглубокая корневая система растений, излишнее использование удобрений	Регулярное известкование, использование гипса и многолетних растений с глубокой корневой системой
Эрозия	Чрезмерное стравливание пастбищ, чрезмерная обработка, неблагоприятное внешнее воздействие	Низкая концентрация поголовья, минимальная обработка, устойчивый растительный покров, стабильные севообороты, обвалование (контурная обработка) полей, чёткое планирование полей
Вода		
Заболачивание	Интенсивное движение (техники), чрезмерная культивация, недостаточный дренаж	Плановое восстановление растительного покрова, использование гипса и умеренная культивация, плановый дренаж

Качество поверхностных вод	Излишняя ирригация, лишённая растительного покрова поверхность, интенсивное использование пестицидов и удобрений	Эффективное использование водных ресурсов, сохранение растительного покрова, ограниченное использование пестицидов и токсинов
----------------------------	--	---

Источник: составлено по 1) SCARM (1993). Sustainable Agriculture: Tracking the Indicators for Australia and New Zealand [4]; 2) Smith C. S. and G. T. McDonald. Assessing the Sustainability of Agriculture at the Planning Stage [5].

Хозяйственная практика обладает долгосрочным эффектом, потому весьма значим и сегодняшний опыт, и опыт исторический. Чаще всего отмечаются следующие аспекты влияния хозяйственной деятельности человека на состояние биофизических составляющих окружающей среды: изменение гидрологии ландшафтов путём уничтожения многолетних (имеющих глубокую корневую систему) растений; подъём грунтовых вод из-за чрезмерной ирригации; заиление рек, дамб и озёр; вымывание удобрений и пестицидов в грунтовые воды и реки; загрязнение воздуха пестицидами, что ведёт к проблеме здоровья населения; разрушение природной флоры и фауны через уничтожение естественной среды обитания животных и растений. Как правило, такие проблемы сложно преодолеть даже при современных технических и финансовых возможностях [6].

В качестве обещающего вывода по предпринятому исследованию можно заключить, что центральное место в системе индикаторов устойчивого сельского развития, помимо биофизических показателей, занимают экономические и социальные показатели, перечень которых довольно стандартный: прибыльность, чистый доход и многие другие. Однако в сложившейся ситуации они важны не сами по себе, а лишь в том случае, когда результаты достигаются без ущерба окружающей среде. Аналогичная ситуация и с индикаторами социальными. Краеугольный же показатель, отражающий социальную устойчивость, – достижение всего спектра персональных и общественных целей с учетом интересов будущих поколений. На более конкретном уровне формализации сюда относятся: использование лучших финансовых, хозяйственных и других практик; совершенствование управленческих компетенций; повышение уровня образования; лучшая информированность; рост запаса специализированного знания. В целом SCARM (Standing Committee on Agriculture and Resource Management) выделяет ключевые индикаторы для измерения устойчивости сельского хозяйства, являющейся результатом применяемых как современных, так и существующих в прошлом исторических практик [7].

Библиографический список:

- 1 FAO. Sustainable Agricultural Production: Implications for International Agricultural Research. Compiled by the Technical Advisory Committee of the CGIAR // Rome: FAO. FAO Research and Technical Paper. 1989. № 4.
- 2 Bossel H. Assessing Viability and Sustainability: A Systems-Based Approach for Deriving Comprehensive Indicator Sets // Conservation Ecology. 2001. № 5 (2). P. 12.
- 3 Arora N. K. Impact of Climate Change on Agriculture Production and its Sustainable Solutions // Environmental Sustainability. 2019. № 2. P. 95-96.
- 4 SCARM. Sustainable Agriculture: Tracking the Indicators for Australia and New Zealand. Standing Committee on Agriculture and Resource Management Report № 51. Australia: Commonwealth of Australia, 1993.
- 5 Smith C. S., McDonald G. Assessing the Sustainability of Agriculture at the Planning Stage// Journal of Environmental Management,. 1998. № 52. P. 15-37.
- 6 Dax T., Copus A. Towards Vibrant, Inclusive and Sustainable Rural Regions Orientations for a Future Rural Cohesion Policy // European Structural and Investment Funds Journal. 2018. No 6. Pp. 198-209.
- 7 Головина С. Г., Смирнова Л. Н., Миколайчик И. Н. Человеческий капитал в социально-экономическом развитии сельских территорий: региональный аспект. Екатеринбург: Изд-во Уральского ГАУ, 2020. 366 с.

Гаджидавудова П.М., студент
Агаева А.М., студент
ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный университет»
Россия, Махачкала

**Попередельный метод учета затрат и калькулировании
себестоимости продукции**
**Peredelny method of cost accounting and calculation of the cost of
production**

Аннотация: В современном обществе функционирование предприятия во многом зависит от умелого и грамотного управления его финансово-хозяйственной деятельностью, в том числе от управления затратами на производство и реализацию продукции с целью снижения себестоимости продукции и, следовательно, увеличения прибыли организации. Управление затратами осуществляют посредством анализа себестоимости по данным бухгалтерского учета затрат на предприятии.

К основным методам учета затрат и калькулировании себестоимости продукции относятся попередельный, нормативный, позаказный и попроцессный методы. В сложных производствах с несколькими переделами (стадиями) производственного процесса применяют попередельный метод, объектом учета которого является передел.

Различают полуфабрикатный попередельный метод и бесполуфабрикатный попередельный метод в зависимости от возможности расчета себестоимости по каждому переделу и от того, на каком счете бухгалтерского учета учитываются затраты на производство полуфабрикатов: 20 или 21. Преимуществом полуфабрикатного способа является то, что при его применении обеспечивается более высокий контроль остатков незавершенного производства благодаря оформлению бухгалтерских документов. В то же время, полуфабрикатный способ требует намного больше затрат, чем бесполуфабрикатный, в связи с высоким уровнем сложности и трудоемкостью производства.

Ключевые слова: попередельный метод, полуфабрикат, затраты, себестоимость, управление.

Annotation: In modern society, the functioning of an enterprise largely depends on the skillful and competent management of its financial and economic activities, including the management of production and sales costs in order to reduce the cost of production and, consequently, increase the profit of the organization. Cost management is carried out by means of cost analysis according to accounting costs in the enterprise.

The main methods of cost accounting and calculation of the cost of production include the sequential, normative, order-by-order and process-by-process methods. In complex industries with several redistributions (stages) of the production process, the forward method is used, the accounting object of which is the redistribution.

A distinction is made between the semi-finished method and the non-semi-finished method, depending on the possibility of calculating the cost for each stage and on which accounting account the costs of producing semi-finished products are taken into account: 20 or 21. The advantage of the semi-finished method is that when it is used, the balances of work in progress are better controlled production through the preparation of accounting documents. At the same time, the semi-finished method requires much more costs than the non-semi-finished method, due to the high level of complexity and labor intensity of production.

Key words: cross-cutting method, semi-finished product, costs, prime cost, management.

В современных экономических условиях функционирование предприятий зависит от умелого и грамотного управления их финансово-хозяйственной деятельностью.

Одним из показателей, который участвуют в формировании финансового результата организации и на основании которого принимаются управленческие решения, является себестоимость продукции, то есть стоимостная оценка текущих затрат организации, связанных с производством и реализацией продукции.

С учетом обратной связи между себестоимостью и прибылью (финансовым результатом), руководство организации стремится к уменьшению себестоимости продукции, а это становится возможным благодаря снижению затрат на производство и реализацию продукции [1, с. 136].

Для того чтобы управлять затратами необходимо провести анализ себестоимости продукции, который, в свою очередь, являясь одним из элементов управления, проводится на основании данных бухгалтерского учета и отчетности. Учет затрат на производство является одним из главных разделов учета на предприятии.

Среди основных путей снижения затрат на производство и реализацию продукции выделяют:

- сокращение сотрудников;
- повышение производительности труда;
- приобретение материалов по более оптимальным условиям;
- внедрение новых технологий;
- рост объемов производства продукции и т.д. [2, с. 259].

Раньше затраты учитывали при помощи простого (котлового) метода, на основании которого себестоимость единицы продукции рассчитывается как частное от себестоимости всего производства на объем продукции в натуральном выражении. Сегодня котловой метод используют очень редко, только на малых предприятиях, или в организациях, на которых выпускают однородную продукцию.

К основным методам учета затрат и калькуляции себестоимости продукции на сегодняшний день относятся:

- поперечный метод – ниже будет детально раскрыт;
- нормативный метод – предполагает предварительный расчет нормативной калькуляции на основании норм расхода материалов, труда и т.д.;
- позаказный метод – затраты учитываются отдельно по каждому индивидуальному заказу, соответствующему требованиям клиента [3, с. 33].
- попроцессный метод - применяется для расчета средней себестоимости единицы однородной продукции, при производстве которой отсутствует незавершенное производство; является разновидностью поперечного метода (один передел).

Прежде чем начать подробное рассмотрение поперечного метода учета затрат и калькулирования себестоимости продукции, необходимо знать ответ на следующие вопросы:

- что представляют собой затраты?
- есть ли различия между затратами, расходами и издержками?
- что такое калькулирование?
- в чем разница между калькулированием и калькуляцией?

Итак, затраты представляют собой оценку материальных, трудовых и других ресурсов на производство и реализацию продукции в стоимостном выражении.

Издержки, в отличие от затрат, связаны не с использованием ресурсов, а с их приобретением.

А вот различие между расходами и затратами состоит в том, что расходы уменьшают капитал предприятия. Интересен тот факт, что затраты становятся расходами в момент, когда их начинают использовать, в обратном случае, когда затраты еще не списаны, – затраты превращаются в запасы фирмы.

Калькулирование – процесс отнесения затрат на соответствующие виды продукции, работ, услуг, то есть на носители этих затрат.

Калькуляция же представляет собой непосредственно определение себестоимости продукции.

Выделяют различные методы учета затрат и калькулирования себестоимости продукции - способы вычисления издержек производства, себестоимости продукции, величины незавершенного производства.

Организация делает выбор в пользу использования того или иного метода в зависимости от:

- типа производства (выделяют 3 типа: единичное, серийное и массовое производства);
- уровня сложности производственного процесса;
- наличия незавершенного производства;
- длительности производственного цикла;

- номенклатуры продукции и т.д.

Попередельный метод применяют на предприятиях со сложным производственным процессом, в которых сырье и материалы подвергаются последовательной обработке на нескольких стадиях, или так называемых переделах, количество которых зависит от сущности технологического процесса [4, с. 86].

В результате каждого передела, кроме заключительного, получают полуфабрикаты, то есть изделия, которым необходима дальнейшая обработка. Причем часть полуфабрикатов можно продать сторонним лицам.

Следовательно, себестоимость полуфабрикатов, или готовой продукции при попередельном методе рассчитывается как сумма себестоимости полуфабрикатов и затрат на производство на данном переделе.

На каждом переделе учитываются как прямые затраты, которые связаны с производством и реализацией отдельных видов продукции и списываются в их себестоимость сразу (сырье, материалы, заработная плата и т.д.), так и косвенные, которые не могут быть списаны на себестоимость одного вида продукции, так как связаны с производством нескольких видов продукции (общепроизводственные и общехозяйственные расходы). Косвенные расходы, в зависимости от того сколько видов продукции изготавливается на переделе, списываются на себестоимость одного или нескольких видов продукции.

Для попередельного метода учета затрат и калькулирования себестоимости продукции свойственно применение в массовом производстве, где изготовление продукции осуществляют непрерывно на протяжении длительного периода времени.

Попередельный метод позволяет выявлять отклонения фактической себестоимости от нормативной по переделам и определять причины их возникновения.

Попередельный метод учета затрат и калькулирования себестоимости продукции используют в:

- металлургической промышленности;
- текстильной промышленности;
- химической промышленности;
- нефтеперерабатывающей промышленности;
- лесной промышленности;
- пищевой промышленности и т.д.

Учет полуфабрикатов можно осуществлять двумя способами:

- полуфабрикатным способом;
- бесполуфабрикатным способом.

При бесполуфабрикатном методе полуфабрикаты учитываются не на отдельном счете, а в составе незавершенного производства на 20 счете бухгалтерского учета.

В процессе движения полуфабрикатов не составляется бухгалтерская документация. Контроль за объемом незавершенного производства осуществляется с помощью проведения инвентаризации переделов.

Для бесполуфабрикатного метода характерно применение в ситуациях, когда организация реализует только готовую продукцию.

Полуфабрикатный метод предполагает открытие дополнительного счета бухгалтерского учета – счета 21 «Полуфабрикаты собственного производства». Причем информацию о применении в организации дополнительного счета необходимо указать в рабочем плане счетов организации.

Полуфабрикатный метод, используют в случаях, когда организацией принято решение о реализации не только готовой продукции, но и полуфабрикатов.

Преимуществом полуфабрикатного способа учета затрат и калькуляции себестоимости продукции является возможность выявить и принять к учету остатки незавершенного производства на каждой стадии производственного процесса не только благодаря контролю за ними с помощью инвентаризации, но и благодаря оформлению бухгалтерских документов;

Полуфабрикатный способ также позволяет определить себестоимость продукции на каждом переделе в целях реализации части полуфабрикатов на сторону.

Однако, несмотря на все эти преимущества, полуфабрикатный способ требует намного больше затрат, чем бесполуфабрикатный, в связи с высоким уровнем сложности и трудоемкостью производства.

Таким образом, в нынешнее время, в условиях рыночной экономики, принятые на основе учета затрат на производство оптимальные управленческие решения позволяют добиться уменьшения затрат на производство и реализацию продукции, снизить себестоимость продукции и, соответственно, увеличить прибыль предприятия.

Любая организация, вне зависимости от вида деятельности, масштаба производства и других факторов, может подобрать для собственного производства подходящий метод учета затрат и калькулирования себестоимости продукции.

Объектом попередельного метода является передел, однако, существуют два варианта учета полуфабрикатов, произведенных по окончании передела: полуфабрикатный и бесполуфабрикатный, основные различия которых состоят в возможности расчета себестоимости по каждому переделу и в том, на каком счете бухгалтерского учета учитываются затраты на производство полуфабрикатов: 20 или 21.

Библиографический список:

1. Карпова, Т. П. Управленческий учет : учебник / Т. П. Карпова. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Юнити, 2017. – 351 с. : ил., табл., схем., граф. – (Профессиональный учебник: Бухгалтерский учет). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=615859> (дата обращения: 08.04.2022). – Библиогр.: с. 329-332. – ISBN 5-238-00633-0. – Текст : электронный.

2. Друри, К. Управленческий и производственный учет: вводный курс : учебник / К. Друри ; ред. Л. В. Речицкая ; пер. с англ. В. Н. Егорова. – 5-е изд., перераб. и доп. – Москва : Юнити-Дана, 2017. – 738 с. : ил., табл., граф. – (Зарубежный учебник). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=685106> (дата обращения: 09.04.2022). – Библиогр.: с. 734-736. – ISBN 5-238-00899-6. – Текст : электронный.

3. Васильковская, Н. Б. Управленческий учет : учебное пособие / Н. Б. Васильковская ; Томский Государственный университет систем управления и радиоэлектроники (ТУСУР). – Томск : ТУСУР, 2015. – 116 с. : схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480923> (дата обращения: 09.04.2022). – Библиогр.: с. 110. – Текст : электронный.

4. Полковский, Л. М. Бухгалтерский управленческий учет : учебник / Л. М. Полковский. – 3-е изд., стер. – Москва : Дашков и К°, 2022. – 255 с. : ил., табл. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=684402> (дата обращения: 09.04.2022). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-394-04540-0. – Текст : электронный.

УДК 334.021

DOI 10.34755/IROK.2022.55.89.041

*Платонова Елена Дмитриевна, д.э.н., профессор, зав. кафедрой
«Экономическая теория и менеджмент»
ФГБОУ ВО «Московский государственный педагогический университет»
Россия, г. Москва*

*Федотова Ольга Дмитриевна, д.п.н., профессор, зав. кафедрой
«Образование и педагогические науки»,
ФГБОУ ВО «Донской государственный технический университет»
Россия, Ростов-на-Дону*

**Влияние пандемии Covid-19 на институциональную систему
образования: оценки и выводы**

**The impact of the pandemic Covid-19 on the institutional education system:
assessments and conclusions**

Аннотация. Статья посвящена влиянию пандемии Covid-19, вызвавшей массовое применение цифровых технологических платформ, на развитие системы образования, как общественного института. Новизна авторского подхода заключается в том, что рассмотрена институциональная система высшего образования, которая анализируется с позиций теории нового институционализма. Авторы рассмотрели институциональную систему высшего образования как четырёхуровневую систему, определили влияния цифровых технологических платформ на первый уровень институциональной системы высшего образования, который представлен глубоко укоренившимися неформальными институтами (ценности, традиции, обычаи, неписанные нормы и правила и многое другое).

Ключевые слова: пандемия, образование, высшее образование, цифровые технологические платформы, институциональная система, неформальные институты, ценности

Annotation. The article is devoted to the impact of the Covid-19 pandemic, which caused the massive use of the digital technology platforms, on the development of the education system as a public institution. The novelty of the author's approach lies in the fact that the institutional system of higher education is considered, that is analyzed from the standpoint of the theory of new institutionalism. The authors have considered the institutional system of higher education as a four-level system, and they have identified the effects of the digital technology platforms on the first level of the institutional system of higher education, that is represented by deeply rooted informal institutions (values, traditions, customs, unwritten norms and rules, and much more).

Key words: pandemic, education, higher education, digital technology platforms, institutional system, informal institutions, values

Мировая пандемия COVID-19 создала принципиально новую ситуацию во всех сферах современного общества. Благодаря массовому переходу к использованию цифровых технологических платформ система образования вообще, а высшего образования, в частности, претерпела значительные изменения, как и другие институты общества. По данным международных организаций в первый год пандемии COVID-19 изменились условия обучения студентов в 188 странах [1].

Влияние пандемии на систему высшего образования настолько велико, что многие учёные поддерживают тезис о том, что после преодоления пандемии COVID-19 в образовании больше не будет ситуации "как обычно"[2,3], поскольку, во-первых, произошли изменения в методах обучения студентов, которые стали опираться на широкое использование дистанционных цифровых технологий, во-вторых, создались новые благоприятные условия для усвоения учебного материала новыми образовательными инструментами, поддержания высокого уровня качества образования и его проверки.

В короткие сроки произошла адаптация существующих цифровых платформ обучения с открытым исходным кодом, таких как Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment) с применением сети Интернет. Это дало возможность быстрого перехода от очного обучения, требовавшего присутствия в аудиториях и непосредственного контакта студентов с преподавателями, к обучению в условиях полной или частичной изоляции.

Анализ опубликованных работ показывает закономерно возросший интерес исследователей к дидактической стороне новой образовательной ситуации [4]. Отдельные авторы обсуждали психолого-педагогические проблемы, предлагая определённые решения для социализации студентов и преподавателей в условиях длительного отсутствия прямого общения с командой сокурсников и коллег [5].

На наш взгляд, при оценке влияния пандемии актуален комплексный подход к изучению проблемы влияния цифровых технологических платформ (ЦТП) на институциональную систему высшего образования.

Согласно взглядам представителей, нового институционализма, институциональная система высшего образования рассматривается как 4-уровневая система [6,7]. При этом первый уровень позволяет усвоить преобладающие в обществе ценности, традиции, обычаи и правила всем участникам образовательного процесса. Это неформальные институты, которые регулируют укоренившиеся нормы поведения в обществе, в том числе в образовательной среде.

Второй уровень институциональной системы высшего образования представлен формальными институтами, которые отражают специфику

национальных систем высшего образования, установленных национальным законодательством и международными стандартами, принятыми национальными государствами. Каждая страна имеет обширную правовую базу, регулирующую сферу высшего образования. В Российской Федерации законодательная база в области высшего образования представлена Конституцией РФ, Гражданским кодексом РФ и федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации».

В современном мире почти все национальные государства являются членами интеграционных объединений (например, ЕС, СНГ и т.д.) и/или являются членами международных организаций (ООН, ОЭСР, ШОС и другие). С учётом этого государства добровольно берут на себя обязательства по выполнению международных соглашений в области высшего образования. Например, это обязательства, вытекающие из присоединения стран к Болонской системе.

В каждой стране действует национальная система управляющих и контролирующих институтов в лице министерств, ведомств, комиссий и других формальных институтов. Так, в РФ помимо Министерства науки и высшего образования, и Министерства просвещения активно работает Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки, структурно действующая в системе Правительства РФ, которая следит за исполнением законодательства государственными и частными университетами [8].

Четвёртый уровень институциональной системы высшего образования состоит из Устава университета, нормативных и административных актов, издаваемых университетами, в том числе во исполнение решений государственных учреждений. Этот уровень включает в себя правила и нормы, прописанные в образовательных договорах со студентами и контрактах с преподавателями, а также с другими сотрудниками университета.

Во время пандемии COVID-19 на всех уровнях институциональной системы высшего образования произошли изменения, которые связаны с растущей ролью информационных технологий и ЦТП. В этой связи особый интерес вызывает вопрос о том, как преподаватели высших учебных заведений и студенты из разных направлений подготовки и разных курсов обучения оценивают влияние ЦТП, в частности, платформы Moodle, на первый уровень институциональной системы высшего образования.

Рассмотрим промежуточные результаты оценки преподавателями университетов влияния ЦТП на первый уровень институциональной системы высшего образования, а также общую оценку студентами изменений в образовательном процессе, связанных с переходом на ЦТП.

При анализе такого воздействия нами были использованы различные методы исследования, включая опрос, анкетирование, сопоставление, сравнение, обзор и интерпретацию. Эмпирический материал был составлен из результатов опроса 25 преподавателей Института социальных и

гуманитарных наук МПГУ, который был проведён в феврале 2021 года. Важным источником данных для анализа послужила информация в аналитическом отчёте под названием «Мониторинг мнений слушателей по вопросам удовлетворённости качеством образовательного процесса», который был составлен на основе результатов опроса 4798 студентов и аспирантов различных курсов, обучающихся в МПГУ в период с декабря 2020 года по середину февраля 2021 года.

Анализ содержания ответов преподавателей на вопросы анкетирования позволяет дать определённую оценку влияния ЦТП на первый уровень институциональной системы высшего образования (ИСВО). Прежде всего, был задан прямой вопрос о том, оказывает ли внедрение ЦТП влияние на изменение неформальных институтов в сфере высшего образования (ценностей, традиций, обычаев, неформальных правил поведения и т.д.). Как следует из ответов, большинство преподавателей (63%), участвовавших в анкете отметили факты изменения неформальных институтов в сфере высшего образования. Результаты ответов преподавателей на уточняющий вопрос о том, какие из институтов (ценностей), включённых в первый уровень ИСВО, изменились под влиянием ЦТП, распределились следующим образом: 25% из ответивших участников отметили изменение в отношении профессиональных ценностей; 50% - в числе прочих выбрали ценности коммуникации; 38% - ценности здоровья; 12% - ценности высшего образования. Несмотря на то, что 37% опрошенных не отметили институциональных изменений, более половины сделали свой выбор и оценили уровень институциональных изменений в системе высшего образования, а наибольшие изменения касаются ценностей общения и здоровья.

Для более глубокого понимания того, какие изменения в ценности общения происходят под влиянием ЦТП, интересны ответы респондентов на уточняющие вопросы. Во-первых, все участники отрицали возможность замены преподавателей в образовательном процессе ЦТП в будущем. Негативное отношение 63% преподавателей вызвала невозможность прямого "живого" общения со студентами на лекциях и семинарах. Однако 25% участников опроса согласны с тем, что необходимо разумное сочетание традиционных лекций и ЦТП.

Переход на ЦТП не оказал существенного влияния на морально-психологический климат в преподавательском коллективе. Недостаток общения с коллегами ощутили 37% опрошенных, а 25% опрошенных отметили ухудшение морально-психологического климата в педагогическом коллективе.

Опрос студентов показал, что более высокие оценки по сравнению с 2019 годом были выставлены в отношении эффективности использования ЦТП в учебном процессе и организации контроля самостоятельной работы через систему Moodle. Можно утверждать, что пандемия COVID-19 привела

к осознанию студентами ценности обучения и важности более эффективного использования возможностей как непосредственного контакта с преподавателями, так и с применением Moodle.

За период опроса 21,9% опрошенных студентов заявили, что у них не было проблем с обучением во время перехода на ЦТП. Как следует из опроса, 687 студентов (25%) были всем довольны, а 30,8% студентов не хотели никаких изменений. Но при этом 10,6% опрошенных студентов желали перехода на очную форму обучения в аудиториях, и только 6,7% проголосовали за расширение дистанционного обучения на основе ЦТП.

Анализ результатов опроса преподавателей и студентов университетов позволил показать неоднозначные оценки влияния ЦТП на первый уровень ISHE во время пандемии COVID 19. Следует учитывать, что на эти оценки повлияли ограничения, введенные государством во время пандемии COVID-19. Преподаватели высшей школы выразили явно негативное отношение к перспективе отмены лекционных и семинарских занятий в аудиториях университетов. Основная озабоченность преподавателей университетов связана с возможностью устранения живого прямого общения между студентами и преподавателями. Преподаватели университета рассматривают общение как безусловную ценность общества, которая позволяет передавать не только информацию, но и опыт и культурный код нации.

Библиографический список

1. The state of school education: One year into the COVID pandemic [Электронный ресурс]. URL: <https://oecd-edutoday.com/oecd-education-webinars/> (дата обращения 03.04.2022)
2. Fedotova O., Platonova E., Latun V., Filkevich I., Igumnov O.: Experience of using distance technology to teach Chinese undergraduates during the COVID-19 pandemic. E3S Web Conference, 2020, 210. [Электронный ресурс]. URL: <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202021022019> (дата обращения 03.04.2022)
3. Stanistreet, P., Elfert, M., Atchoarena, D. Education in the age of COVID-19: Understanding the consequences. *International Review of Education*, 66 (5-6), 2020. P.627-633.
4. Muller, A.M., Goh, C., Lim, L., Gao, X.L. COVID-19 Emergency eLearning and Beyond: Experiences and Perspectives of University Educators. *Education Sciences*, January 2021, 11(19).
5. Grande-de-Prado, M., Garcia-Penalvo, F.J., Almuzara, A.C., Abella-Garcia, V. Higher Education assessment during COVID-19 pandemic. *Campus Virtuales*, 2021, 10(1), p. 49-58.
6. Landini F.: Institutional change and information production. *Journal of Institutional Economics*, 9 (3), 2013, p.257–284.
7. Платонова Е.Д. Экономическое исследование: вопросы методологии. Монография. М.: АПК и ППРО, 2016.

8. Platonova E., Fedotova O., Latun V., Musarskiy M., Igumnov State monitoring the effectiveness of Russian universities as the way of the improvement of the quality of higher education. EDULEARN18 proceedings, p.10105-10111.

УДК 331.103

DOI 10.34755/IROK.2022.56.64.039

*Плотникова Алина Николаевна
старший специалист по персоналу
Объединенный институт ядерных исследований,
Россия, Московская обл., Дубна*

Использование самофотографии рабочего дня для оптимизации и нормирования рабочего времени дистанционных работников.

The use of self-photo of the working day to optimize and normalize the working time of remote workers.

Аннотация: В статье рассматривается самофотография рабочего дня как метод, позволяющий провести анализ и последующую оптимизацию и нормирование рабочего времени дистанционных работников. Описана актуальность вопроса оптимизации и нормирования труда дистанционных работников, в связи с глобальными изменениями в экономике и сфере труда. В статье описаны этапы проведения самофотографии рабочего дня, рассмотрены преимущества и недостатки данного метода. Даны рекомендации для получения максимально достоверных данных о потерях рабочего времени работников.

Ключевые слова: дистанционная работа, самофотография рабочего дня, оптимизация рабочего времени, нормирование труда.

Annotation: The article considers self-photo of the working day as a method that allows analyzing, optimizing and rationing the working time of remote workers. The relevance of the issue of optimizing and rationing the work of remote workers, in connection with global changes in the economy and the sphere of labor, is described. The article describes the stages of self-photo of the working day, the advantages and disadvantages of this method are considered. Recommendations are given to obtain the most reliable data on the loss of workers' working time.

Key words: remote work, self-photo of working time, optimization of working time, labor rationing.

Последние два года принесли с собой беспрецедентные изменения в мировую экономику и сферу труда. Всемирная организация здравоохранения

в марте 2020 года объявила вспышку нового коронавируса пандемией¹⁶ и призвала правительства во всем мире принять ряд радикальных мер, одной из которых во многих странах стал всеобщий режим самоизоляции. По мере вступления в силу ограничительных мер значительное число работников получило распоряжение оставаться дома и продолжать работу в дистанционном режиме, насколько это возможно, с учетом выполняемых функций. Организации, которые уже применяли ранее дистанционный режим работы, а также организации, которые не были с ним знакомы, отправляли своих сотрудников домой, создавая тем самым условия для самого масштабного массового эксперимента по удаленной работе в истории. На протяжении нескольких последних лет число работающих в дистанционном режиме постоянно увеличивалось и пандемия, безусловно, ускорила признание работодателями дистанционного формата работы [2]. Федеральным законом от 8 декабря 2020 г. № 407-ФЗ¹⁷ в Трудовой кодекс РФ внесено целый ряд новых правок относительно дистанционной работы.

Даже после окончания ограничительных мер, многие работодатели не стали возвращать часть персонала к обычной «офисной» жизни, т.к. нашли в дистанционном формате работы ряд экономических преимуществ – снижение затрат на аренду офиса, экономия на компенсационном пакете - оплате проезда работников до места работы, расходов на обеды и другие.

Дистанционный (удаленный) формат работы всегда был актуален среди научных работников и IT специалистов, теперь же к ним массово примкнули работники офисных специальностей – специалисты по закупкам и продажам, бухгалтеры, экономисты и многие другие.

С увеличением и популяризацией дистанционной работы, у работодателей стали появляться вопросы о том, как определить загруженность удаленного работника, как контролировать его рабочее время, как оценить эффективность работы, как рассчитать необходимое количество персонала и какие нормы применимы для оптимизации трудовых процессов удаленных работников.

В настоящее время существующая база по нормам труда просто не соответствует сегодняшним организационно-техническим условиям производства, и конечно не учитывает варианта дистанционного характера работ. Но работодатель может самостоятельно разработать необходимые нормы труда для дистанционных работников.

16 Журнал «Forbes» URL: <https://www.forbes.ru/newsroom/obshchestvo/394793-voz-obyavila-pandemiyu-novogo-koronavirusa-v-mire?ysclid=l27ko7l6vl>

17 Справочно-правовая система «Гарант» URL: <https://www.garant.ru/news/1426920/?>

Для дистанционного формата работы целесообразно проводить анализ затрат рабочего времени и вырабатывать нормы труда на основе расчетов фактических затрат рабочего времени, которые могут быть получены в результате проведения самофотографии рабочего дня.

Самофотография рабочего дня - один из аналитически-исследовательских методов изучения издержек рабочего времени и разновидность фотографии рабочего времени [3]. Метод заключается в том, что работники самостоятельно фиксируют время, затрачиваемое ими на собственных рабочих местах, в специальных бланках.

По результатам изучения и практического применения самофотографии автором статьи выделены следующие этапы данного метода:

1. Подготовительный этап:

- определение экспертной комиссии – группы специалистов, ответственных за проведение исследования;
- постановка цели проведения самофотографии;
- выбор объекта исследования;
- изучение должностных инструкции или функций, которые выполняют работники;
- подготовка бланка самофотографии рабочего дня и инструкции по его заполнению;
- беседа с работниками: информирование их о цели проведения самофотографии, разъяснение порядка заполнения бланка самофотографии рабочего дня.

2. Этап наблюдения:

В ходе наблюдения в бланке самофотографии рабочего дня происходит последовательная и подробная запись всего, что происходит на рабочем месте. Образец составления бланка самофотографии представлен в таблице 1.

Таблица 1

Дата заполнения « » 2022 г.				
Подразделение, должность				
Фамилия, имя, отчество работника				
1	2	3	4	5
№	Наименование выполняемой работы (действия)	Текущее время, час.мин. – начало работы	Длительность работы в минутах	Классификация выполняемой работы (действия)
1	<i>Включение компьютера</i>	9.00	2	<i>ПР</i>
2	<i>Просмотр входящей электронной</i>	9.03	11	<i>ОП</i>

	<i>почты, написание ответа руководителю отдела</i>			
...				
10	<i>Перерыв на обед</i>	<i>12.00</i>	<i>60</i>	<i>ЛВ</i>
...				

3. Этап обработки результатов.

Ответственный специалист проводит:

- расчет продолжительности отдельных элементов выполняемой работы (действия) – заполняет столбец 4 Таблицы 1;
- классифицирует виды выполняемой работы (действия) - заполняет столбец 5 Таблицы 1;
- составляет сводку одноименных затрат рабочего времени, с определением их величины и удельного веса.

Образец составления сводки затрат рабочего времени – Таблица 2 [4].

Таблица 2

Индекс выполняемой работы (действия)	Описание	Общая продолжительность, мин.	Процент от общего времени наблюдения
<i>ПР</i>	<i>Подготовительные работы</i>	<i>2</i>	<i>0,4%</i>
<i>ОП</i>	<i>Оперативное время (непосредственное выполнение работы)</i>	<i>420</i>	<i>77,8%</i>
<i>ЛВ</i>	<i>Затраты времени на личные нужды регламентированные (обед)</i>	<i>80</i>	<i>14,8%</i>
...
Итого:		<i>540</i>	<i>100</i>

4. Этап анализа результатов и выработки решений (или рекомендаций).

Проводя анализ данных самофотографии рабочего дня специалист может:

- понять насколько загружен персонал;
- установить размеры потерь рабочего времени, минимизировать причины этих потерь;

- определить структуру рабочего времени, понять какой самый затратный вид работ (действия). Принять меры по оптимизации выполнения затратных видов работ;
- произвести расчет оптимальной численности персонала;
- пересмотреть должностные инструкции работников, сделать их более рабочими;
- сравнить опыт работы специалистов, дающих лучшие результаты и применить его для молодых кадров;
- установить нормы выработки;
- оценить эффективность работников и установить уровень их профессионализма и мотивации к работе;
- повысить дисциплину труда работников;
- разработать стратегию повышения производительности труда [1].

Вся полученная информация из данных самофотографии дистанционных работников систематизируется и отражается в отчете специалистов, ответственных за исследование.

Безусловными преимуществами метода самофотографии для анализа и оптимизации рабочего времени дистанционного работника являются простота исполнения исследования, отсутствие серьезных затрат на его проведение, вероятность в короткий срок выявить нагрузку на любое количество персонала, определить и ликвидировать недочеты в организации труда .

Несмотря на большое количество плюсов у самофотографии рабочего дня имеется один значимый недочет - она не может обеспечить на 100 % получение достоверных данных о потерях рабочего времени по причинам, зависящим от самих работников [3]. В ходе получения практического опыта проведения самофотографий дистанционных работников на подмосковных предприятиях, находящихся в особой экономической зоне «Дубна», было сделано заключение, о том, что данный недостаток можно минимизировать за счет применения одного или нескольких дополнительных условий:

- массовой самофотографии – привлечению к прохождению исследования максимально большого количества человек в подразделении организации или выполняющих схожие функции. Чем больше охват работников, тем выше точность полученных результатов.

- одновременном проведение самофотографии рабочего времени не только сотрудников конкретного подразделения, но и смежных подразделений. При анализе результатов целесообразно проводить «перекрестные» сопоставления видов работ и времени их выполнения у работников, находящихся во взаимодействии друг с другом в течение рабочего дня;

- проведении выборочных контрольных наблюдений с помощью фотографии рабочего времени, либо моментных наблюдений. Для этого ответственный за исследование специалист, выезжает к месту непосредственной работы дистанционного сотрудника или подключаются к его удаленному рабочему месту и фиксирует результаты работы сотрудника;

- увеличение количества дней проведения самофотографии рабочего времени. Оптимально проводить самофотографию в течение 5 рабочих дней подряд.

Для оперативного отслеживания динамики изменения организации труда дистанционных работников, повышения эффективности их труда и возможности своевременно проводить оптимизационные мероприятия рекомендуется, по возможности, установить периодичность проведения исследований рабочего времени методом самофотографии с интервалом в полгода/год.

Заключение. Применение самофотографии дает практические результаты для установления норм труда дистанционных работников всех категорий персонала - руководителей, специалистов, технических служащих и рабочих.

Нормирование труда методом самофотографии является целесообразным и, при выполнении рекомендаций, приведенных в настоящей статье, эффективным методом оценки рабочего времени дистанционного работника.

Еще раз подчеркнем, что, метод самофотографии рабочего дня имеет обширные возможности для решения целого ряда вопросов по оптимизации труда, в том числе метод позволяет увидеть картину затрат рабочего времени персонала по их видам, разработать и ввести нормативы по работе на удаленном рабочем месте, повысить дисциплинированность дистанционного работника и рассчитать необходимую численность персонала.

Библиографический список:

1. Бычин, В.Б. Организация и нормирование труда : учебное пособие / В.Б. Бычин, Е.В. Шубенкова, С.В. Малинин. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 248 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-003599-4. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/991802>.
2. Дистанционная работа во время и после пандемии COVID-19. Практическое руководство.- Москва, МОТ, 2020. ISBN: (Russian edition): Web PDF: 9789220328699978-92-2-032602-2 (web pdf).
3. Ланцова И.Г. Область применения самофотографии // Материалы VII Международной студенческой научной конференции «Студенческий

научный форум» URL:
<https://scienceforum.ru/2015/article/2015008167?ysclid=l2a52evqec>.

4. Организация труда персонала: Учебное пособие / Е.В. Дерябина, Н.Н. Олимских, Н.Ф. Ревенко. – Ижевск: Изд-во УдГУ, 2020. – 198 с.

УДК 330.163.11

DOI 10.34755/IROK.2022.62.67.040

*Тимофеева М.С., студент,
Казанский (Приволжский) федеральный университет,
Сахбиева А. И. к.э.н., доцент
кафедры финансовых рынков и финансовых институтов,
Казанский (Приволжский) федеральный университет
г. Казань, Россия*

Исследование потребительского поведения на автомобильном рынке

Research of consumer behavior in the automobile market

Аннотация: Исследование потребительского поведения на автомобильном рынке является интересной темой, отчасти от того, что она мало изучаема в сфере экономики. На сегодняшний день, темпы роста продаж автомобилей являются не стабильными. Одной из главных причин является падение реальных доходов населения. Целью данного исследования является рассмотреть потребительское поведение на автомобильном рынке. Для большинства людей покупку автомобиля можно расценивать одним из важных решений в жизни, поэтому производители стремятся обеспечить положительный имидж бренда. Но так как рынок автомобилей постоянно увеличивается, то появляются новые конкурентные представители отрасли.

Ключевые слова: потребительское поведение, автомобильный рынок, технологии производства, сегменты рынка, бренды, динамика, цены, потребители, покупатели

Abstract: The study of consumer behavior in the automotive market is an interesting topic, partly because it is little studied in the field of economics. Today, the growth rate of car sales is not stable. One of the main reasons is the fall in real incomes of the population. The purpose of this study is to examine consumer behavior in the automotive market. For most people, buying a car can be regarded as one of the most important decisions in life, so manufacturers strive to ensure a positive brand image. But as the car market is constantly growing, new competitive representatives of the industry are emerging.

Keywords: consumer behavior, automotive market, production technologies, market segments, brands, dynamics, prices, consumers, buyers

В настоящее время автомобиль является наиболее популярным транспортным средством в мире, а также неотъемлемой частью жизни людей, так как невозможно обойтись без него. Автомобильный рынок является таким местом, где происходит постоянное взаимодействие между участниками относительно купли и продажи готовой продукции, такой как автомобиль.

Многие машины могут быть одинаковыми по качеству, поэтому бренды должны выпускать модели, отличающиеся от других не только по внешним признакам, но и улучшать сервис, обслуживание для привлечения потенциальных клиентов.

Так, с одной стороны, это выгодно для потребителей из-за возможности выбора, но с другой стороны невыгодно производителям, так как им необходимо совершенствовать свои продукты для привлечения внимания покупателей. Данные проблемы характеризуют актуальность исследования, а именно то, как бренды или производители взаимосвязаны друг от друга.

Потребительское поведение на рынке является в некоторой степени непредсказуемым. Нельзя выделить какой-либо один фактор, который влияет на покупателя, так как их очень много. Производитель в свою очередь должен уметь подстроиться или предвидеть поведение покупателя на своем рынке, так как от этого будет зависеть объем продаж. [1]

Самых покупателей на рынке автомобилей можно разделить на 2 категории: 1) те, кто оценивают автомобили только как средство передвижения; 2) те, кто покупают машины ради того, чтобы показать соответствующий статус.

Под потребительским поведением понимается желание потребителя купить товар, учитывая цену на него и личный бюджет. Но так как каждый индивид имеет разные желания и потребности, то и соответственно у него будут отличаться предпочтения на товар от других. [2]

Сущность поведения потребителя на автомобильном рынке отражает условия, благодаря которым может оцениваться эффективность рынка. С каждым годом покупатели становятся все более требовательными к покупке автомобиля, тщательно изучают параметры рынка, а конкуренция на рынке автомобилей возрастает. Это стимулирует производителей аккумулировать информацию о клиентах.

Если рассматривать исторический аспект изучения развития рынка автомобилей, то впервые данный вид трехколесного транспортного средства был изобретен Карлом Бенцем в Германии в 1885 году. Затем начали появляться машины марок «Daimler», «Panhard et Levassor» и «Lanchester».

Благодаря новым технологиям производства происходило развитие рынка. Так, сначала автомобили изготавливались на двух пассажиров, так из-за повышенного спроса и конкуренции внедрялись машины на четверых. Первые автомобили могли позволить только люди высоких слоев общества, но со временем цены стали доступны и для обычных граждан. [3]

Раньше не было брендов автомобилей как таковых, так как существовало множество мастерских, изготавливающих автомобили под своими именами. Поэтому производители часто принимали участие в спортивных гонках, чтобы привлечь внимание покупателей.

В 2008 году произошел мировой экономический кризис, что отрицательно повлияло на развитие автомобильного рынка. В настоящее

время он восстанавливает свои темпы роста благодаря инноваций в сфере технологий. Многие потребители приобретают «выгодные» автомобили с дизельными двигателями, так как они приносят меньший вред окружающей среде. Среди них: Toyota, Lexus, VW, Honda. Существуют автомобили на электрической тяге, однако цена на них высока. [4]

Согласно данным Russian Automotive Research на 01.01. 2020 год легковой автомобильный парк составил около 45 миллионов единиц, а на 01.01. 2021 стало зарегистрировано порядка 60 миллионов единиц. Если брать средний показатель, то на 1000 жителей приходится 313 автомобилей, но это зависит от регионов России. Так, например, в Приморском крае приходится 463 автомобиля на 1000 человек.

Однако если говорить про предпочтения потребителей на рынке автомобилей за 2021 год, то можно выделить основные бренды, которые увеличили свои продажи.

Согласно данным, возраст владельцев автомобилей напрямую зависит от выбора марок. Средний возраст автовладельцев – 47 лет. То есть молодое поколение, примерно 42-44 года, останавливаются на выборе моделей MINI, BMW, KIA, а люди более взрослого возраста (примерно 53 года) предпочитают Chevrolet и Suzuki. Самыми возрастными марками считаются: Chevrolet и Suzuki [5]

Так же можно разделить рынок еще на несколько сегментов: выбор женщин и мужчин. Мужской пол в основном выбирают: УАЗ, Chevrolet, LADA, Haval, Geely и занимают долю от 72-85%. Женщины в 50-61% выбирают наиболее популярные автомобили: MINI, Porsche, Bentley, Jaguar, Lexus.

Рынок автомобилей можно условно разделить на 2 типа:

- 1) первичный рынок (продажа новых автомобилей)
- 2) вторичный рынок (продажа поддержанных автомобилей)

В каждом из них можно выделить проблемы и выявить причины их возникновения.

В первом типе рынка наиболее актуальная проблема – высокая цена продукции на рынке для покупателей. Согласно данным Росстата, на 11 марта 2022 года, иностранные автомобили увеличили стоимость на 15%, а отечественные машины на 17%. Это связано с падением рубля относительно мировых валют и постепенными санкциями, которые накладываются на Россию.

На вторичном рынке главной проблемой является наличие «перекупщиков» - люди, которые покупают автомобили, которые могли быть с существенными поломками и недостатками, затем ремонтируют и продают по цене, большей первоначально приобретенной. Такое поведение приводит к тому, что цены на вторичном рынке начинают активно расти. [6]

Однако, существует проблема нехватки автомобилей у дилеров. Многие эксперты считают, что в 2022 году спрос превысит предложение. На

сегодняшний день люди делают пред заказы на определенную модель и вынуждены ждать ее до 2023 года. Основная причина – нехватка полупроводников или чипов, необходимых для программного обеспечения машин. Так, General Motors, Ford, Honda и другие бренды-гиганты уже огласили новость о замедлении выпуска своей продукции.

Рост цен на рынке автомобилей ведет к тому, что доходы населения страны не успевают также быстро увеличиваться. Поэтому каждый человек индивидуально выбирает какой автомобиль покупать: новый или поддержанный, соизмеримо со своими доходами.

На данный момент есть бренды, которые оставили российский рынок автомобили: Honda, Mazda и Lexus, Skoda, Porsche, Bentley и Jaguar Land Rover, Lamborghini, Rolls-Royce шведские грузовики и автобусы Scania, а также мотобренды Harley-Davidson и Ducati.

Новые поступления будут ограничены либо прерваны даже с заводов российских производителей, так как прекращаются импортные поставки электроники и других функциональных компонентов.

На рынке автомобилей происходят постоянные изменения, которые зависят от многих факторов, как политических, так и экономических. По этой причине невозможно с точностью оценивать перспективы на будущее, но возможно выявить развития рынка на 2022 год:

1) Согласно прогнозам экспертов, рынок автомобилей может сократиться примерно на 6% из-за повышения цен, также из-за санкций со стороны США и Европы, что затруднит поставку автомобилей в Россию;

2) Сотрудничество между Россией и Китаем будут способствовать внедрению на рынок китайских автомобилей. Если за 2021 год общее количество продаваемых машин находилось на уровне 7%, то по прогнозам, на 2022 год оно может достигать до 20%.

3) Государство возможно будет поддерживать отечественных производителей, чтобы стараться удовлетворить спрос потребителей в данном виде транспорта.

Ситуация на автомобильном рынке объективно может ухудшиться, возможно резкое увеличение цен на автомобили, а также трудности с их транспортировкой. Так, уже на данный момент на некоторые марки автомобилей, например, бренда Lada, цены выросли на более 200 000 рублей, что в свою очередь повлияет на выбор их продукции со стороны покупателей.

Согласно анализу потребительских предпочтений на автомобильном рынке, то покупатели заинтересованы в качественном обслуживании с предоставлением дополнительных услуг при приобретении нового транспортного средства. То есть, производителям необходимо учитывать данные желание клиентов, чтобы привлечь новых.

Также можно на данный момент заметить рост цен, которые вызваны разными факторами, указанными ранее в работе. Закрытие границ и проблемы с транспортировкой новой автомобильной продукции приведут к уменьшению

предложения на рынке, что приведет к неудовлетворенности спроса среди покупателей.

Новые поступления будут ограничены либо прерваны даже с заводов российских производителей, так как прекращаются импортные поставки электроники и других функциональных компонентов.

На вторичном рынке, согласно данным аналитиков, выгодных для покупателей предложений мало. В любом случае необходима тщательная проверка машины с пробегом. Стоит учитывать затраты на ремонт для восстановления.

Производитель для увеличения объема продаж своего автомобиля должен учитывать мнение покупателей, так как именно понимание их поведения поможет добиваться успехов в борьбе между брендами.

Понимание потребителей позволяет маркетологу принимать маркетинговые решения, которые совместимы с потребностями потребителя. Выделяют категории, на которые можно подразделить потребительское поведение: социально-экономические, психологические, политические, географические, демографические и продукта и технологии.

Таким образом, по сравнению с местными брендами, компаниями с мировыми брендами производители смогут эффективно осуществлять свою деятельность на рынках, независимо от высокого или низкого социального статуса потребителей, мировые бренды, при правильной стратегии позволят им выйти на новый имидж на мировой арене.

Библиографический список:

1. Сафиуллин Л.Н., Булатова Э.И., Абдуллин А.А. Финансовая грамотность населения как фактор всеобщего экономического благосостояния. Казанский экономический вестник. 2021. № 3 (53). С. 46-53.
2. Kadochnikova E., Bulatova E., Safiullina A., Suycheva D. Macroeconomic determinants of the mortgage loan. Utopia y Praxis Latinoamericana. 2020. Т. 25. № Extra12. С. 333-345.
3. Шматко А.Д., Грицай Н.Е., Мазунин Д.В., Рахматуллина Д.В. Анализ проблем автомобильного рынка // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. 2018. №5-2.
4. Ташлыков И.Р. Проблемы российского авторынка // Бизнес-образование в экономике знаний. 2019. №3 (14).
5. Махмудова Г.Р., Исмагилова Г.Н., Сафиуллин Л.Н. Становление и развитие теории потребительского поведения в условиях неполной информации. В сборнике: Экономика в меняющемся мире. IV Всероссийский экономический форум: сборник научных трудов. Казань, 2020. С. 139-143.
6. Васильева П.А., Коробкова М.А. Тренды на потребительском рынке в постпандемийный период. В сборнике: Общество, государство, личность: молодежное предпринимательство в поведенческой экономике в

условиях цифровизации. Материалы XXI Международной научно-практической конференции студентов, магистрантов, аспирантов и молодых ученых. Казань, 2021. С. 122-127.

© Тимофеева М.С., 2022

© Сахбиева А.И., 2022

Агаева А.М., студент

Гаджидавудова П.М., студент

ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный университет»

Россия, Махачкала

Применение метода директ-костинг в системе управленческого учёта

Application of the direct-costing method in the management accounting system

Аннотация: При ведении управленческого учёта необходимо располагать обширной информацией о предприятии, и одним из таких элементов является себестоимость. Необходимо не просто собрать все расходы, а рассчитать такую себестоимость, которая в текущих условиях на рынке могла бы обеспечить высокую прибыль. Стоимость продукции можно рассчитать разными методами и одним из них выступает метод директ-костинг, основанный на расчёте себестоимости по усечённым затратам, что принципиально отличает его от ранее существовавших

В статье рассмотрена сущность директ-костинга, история возникновения, его роль в управленческом учёте и особенности применения в отечественной практике. Описаны преимущества и недостатки подхода.

При написании работы были использованы периодические издания, статьи, учебная литература и нормативные акты.

Ключевые слова: директ-костинг, информация, себестоимость, маржинальный доход, издержки

Annotation: When conducting management accounting, it is necessary to have extensive information about the enterprise, and one of such elements is the cost price. It is necessary not just to collect all expenses, but to calculate such a cost price that could provide a high profit. The cost of products can be calculated by different methods, and one of them is the direct-costing method, which is based on calculating the cost of truncated costs, which distinguishes it from the previously existing ones

The article examines the essence of direct costing, the history of its origin, its role in management accounting and the features of its application in domestic practice. The advantages and disadvantages of the approach are described.

When writing the work, periodicals, articles, educational literature and regulations were used.

Keywords: direct – costing, information, cost, margin income, costs

Способность своевременно замечать и реагировать колебания конъюнктуры рынка является залогом выживания предприятия. Для ведения успешной конкурентной борьбы организациям приходится использовать различные стратегии – яркие рекламы, сотрудничество с более крупными и сильными компаниями, постоянное совершенствование продукта, слежка действий конкурентов. Одним из важных факторов выступает контроль за издержками производства

Для принятия экономически грамотных решений и осуществления эффективной деятельности компания должна владеть информацией, предоставляемая управленческим учётом. Одним из наиболее важных элементов информации является себестоимость. Располагая сведениями о затратах, организация может оптимизировать их, совершенствовать производство, находить резервы увеличения прибыли.

Компании используют разные методы подсчёта затрат. Среди них:

- Попроцессный метод учёта затрат, при котором исчисляют средние затраты на каждую выпущенную единицу товара за отчетный период
- Стандарт-костинг – определение себестоимости продукции исходя из нормативов
- Попередельный метод, суть которого в учёте затрат по переделам (стадиям), а затем их распределение по изделиям.
- Абсорбшен-костинг, суть которого в определении себестоимости с помощью отнесения всех производственных затрат данного периода на выпущенную продукцию в текущем периоде и остаткам на складе
- Кайзен-костинг – метод достижения желаемого уровня себестоимости себестоимости и прибыльности продаж путём постепенного снижения затрат на производство
- Таргет-костинг – метод определения себестоимости продукции (чаще новой) исходя из планируемой прибыльности продаж
- И др.

Система директ-костинг появилась в США после Великой депрессии. До 1928 года практически все компании исчисляли себестоимость пометоду полного поглощения затрат (абсорбшн-костинг). Кризис перепроизводства привёл к тому, что оценка больших нереализованных запасов по полным тратам привёл к искажению прибыли: затраты, не зависящие от объема производства, перераспределялись между товарами и остатками продукции на складах и значительно влияли на величину расчётной прибыли. Чтобы объективно оценить запасы стали отделять постоянные расходы от переменных. Новый метод, получивший название директ-костинг (direct – прямой, cost – цена,

издержки) позволил снизить цену на продукции и удержаться на плаву предприятиям в период кризиса.

Впервые Д.Харрис в 1936 году ввел термин «директ-костинг». По его мнению, постоянные расходы не связаны с видами ассортимента и с активностью предприятия, поэтому и не должны учитываться в составе себестоимости. До Второй мировой войны исследования в области производственного учёта носили теоретический характер[2, с.67]. В 1953 году Национальной ассоциацией бухгалтеров данный метод в отчёт.

Система “директ-костинг” широко распространена в экономически развитых странах. В Австрии она называется учёт частичных затрат, во Франции – маржинальный учёт, в отечественной практике – учёт сокращённой, неполной себестоимости или маржинальный доход.

Директ-костинг основывается на разделении затрат на прямые (переменные) и косвенные (постоянные).

- Прямые – затраты, произведённые непосредственно на выпуск продукции; это расходы на заработную плату рабочим основного производства, на материалы, сырьё и проч.
- Косвенные затраты – затраты организации, несвязанные непосредственно с выпуском конкретной продукции. К ним относят коммерческие, маркетинговые, общехозяйственные расходы.

Постоянные расходы всегда одинаковы, поэтому чаще всего нормируются. Подобное разграничение позволяет определять зависимость объёма прибыли от объемов производства и управлять себестоимостью.

Суть метода директ-костинг заключается в следующем: все прямые расходы относят на виды готовых изделий, а косвенные – собираются на отдельном счёте и списывают на финансовый результат. Запас остатков готовой продукции и незавершённое производство также оцениваются по переменным расходам.

Невозможно точно распределить накладные (косвенные) расходы между конкретными продуктами, так как они распространяются на всю фактически произведенную продукцию, поэтому накладные расходы можно связать с каким-то конкретным продуктом только путем приблизительной оценки. Бухгалтер решал эту проблему, определяя сумму накладных расходов за отчетный период и распределяя ее между продуктами, произведенными за это время, по приемлемой базе[3, с.26]. Система директ-костинг предоставляет более простой путь к калькулированию, предлагая списать все постоянные (косвенные) расходы на общий финансовый результат.

Таким образом, если из суммы выручки вычесть косвенные затраты можно получить маржинальный доход. Чем больше разница между ценой реализации и суммой косвенных (переменных) затрат, тем выше уровень рентабельности.

Влияние общей суммы постоянных затрат на прибыль представлено наглядно, калькулирование по данному методу позволяет определить продукцию наибольшей рентабельностью.

В России применяются два варианта управленческого учёта, в основе которого метод директ-костинг

- Простой директ – костинг, суть которого в отдельном учёте финансовой и управленческой бухгалтерии. В расчёт берутся только прямые затраты
- Развитой директ – костинг, который объединяет управленческий и финансовый учёт, включая в расчёт и косвенные переменные издержки

Использование системы директ-костинг в финансовом учёте таково: все прямые производственные расходы отражаются по дебету счёта 20 (основное производство) и 23 (Вспомогательное производство). Все постоянные расходы, такие как аренда, коммунальные платежи, зарплата административному персоналу, расходы на рекламу относят на счёт 26 (Общехозяйственные расходы) и 44 (Расходы на продажу), которые на конец отчётного периода списываются на счёт 90, уменьшая доходы отчётного периода.

В бухгалтерском учёте метод директ-костинг используется не полностью, так как часть косвенных затрат распределяются на виды продукции (с 25 счёта).

Данный метод часто применяют в крупных строительных, промышленных компаниях для планирования производства и объёма продаж.

Учёт на основе директ-костинга открывает широкие возможности перед управленческим учётом, менеджментом, маркетингом. На основе полученной информации можно сравнивать рентабельности нескольких товаров, сформировать гибкую ценовую политику, снизить затраты, решить, выпуск какого ассортимента начать, а какого приостановить. Использование директ-костинг позволяет избежать трудоёмкого распределения косвенных затрат на разные виды продукции. На основе данного метода можно рассчитать предельную долю постоянных затрат и точку безубыточности:

$$\text{Точка безубыточности} = \frac{\text{Постоянные затраты}}{\text{Рентабельность по маржинальной прибыли}};$$

При этом рентабельность по маржинальной прибыли рассчитывают по формуле $\frac{\text{Маржинальная прибыль}}{\text{Выручка}}$

При составлении отчёта о финансовых результатах, составленном по системе директ – костинг можно отчётливо проследить изменение прибыли вследствие изменения косвенных расходов, продажной цены. Эта информация позволяет выгодно комбинировать ценами и объёмами выпуска.

Система «Директ-кост» в России не используется при составлении внешней отчетности и расчета налогов в соответствии с Международными стандартами бухгалтерского учета, так как применяется во внутреннем учете для принятия управленческих решений [4]. Так, в НК сказано: при этом сумма косвенных расходов на производство и реализацию, осуществленных в отчетном (налоговом) периоде, в полном объеме относится к расходам текущего отчетного (налогового) периода с учетом требований, предусмотренных настоящим Кодексом [1].

Основным недостатком метода является то, что нет чёткой инструкции по распределению затрат на переменные и постоянные. Прямые расходы на одном предприятии могут быть косвенными на другом. При их разграничении могут возникнуть ошибки, что при принятии решений и оценке рентабельности приведёт к ошибкам. Также при принятии ряда управленческих решений необходимо учитывать не только переменные, но и постоянные издержки (например, при запуске нового продукта, снятия с производства и др.)

Подытоживая вышесказанное, отмечу, что, несмотря на небольшие недостатки, директ-костинг является эффективной системой управленческого учёта, которая позволяет быстро переориентировать производство на меняющиеся условия рынка. И хотя её применяют не все российские компании, с развитием рыночных отношений потребность в директ-костинге возрастёт.

Библиографический список

1. "Налоговый кодекс Российской Федерации (часть вторая)" от 05.08.2000 N 117-ФЗ (ред. от 26.03.2022)
2. Вахрушева, О.Б. Управленческий учет: курс лекций [Текст] / О.Б. Вахрушева. – М.: ЭКСМО, 2010. - 67 с.
3. Друри К. Введение в управленческий и производственный учет: Учебн. пособие для вузов/Пер. с англ. под ред. Н.Д. Эриашвили; Предисловие проф. П.С. Безруких. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Аудит, ЮНИТИ, 1998 – 26 с.
4. <https://web.snauka.ru/issues/2017/03/80131>

Медицинские науки

УДК 616.31:613.4

DOI 10.34755/IROK.2022.82.12.049

Майдан Виталий Александрович
кандидат медицинских наук, доцент

Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова, Россия, г. Санкт-Петербург

Полторак София Михайловна

Курсант

Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова, Россия, г. Санкт-Петербург

Шнитенков Максим Дмитриевич

Курсант

Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова, Россия, г. Санкт-Петербург

Гигиеническая оценка факторов риска воспалительных стоматологических заболеваний и меры профилактики у девушек- курсантов высших военных учебных заведений

Hygienic assessment of risk factors for inflammatory dental diseases and preventive measures with female cadets of higher military educational institutions

Аннотация

Статья посвящена комплексному исследованию основных факторов риска развития воспалительных стоматологических заболеваний у девушек-курсантов. Работа имеет междисциплинарный характер, написана на стыке двух дисциплин – гигиена и стоматология. По результатам оригинального анкетирования была проведена математико-статистическая обработка данных, позволяющая дать гигиеническую оценку уровня индивидуальной профилактики заболеваний полости рта у девушек-курсантов. Физиолого-гигиеническая оценка состояния полости рта проводилась при использовании индекса Ю.А. Федорова-В.В. Володкиной, оценка состояния десен определялась с учетом индекса РМА. Особенность исследования связана с определенными ограничениями: в жестко нормируемом распорядке дня исследуемых, минимизации личного времени и как следствие отсутствие оптимального соблюдения правил личной гигиены применительно к полости рта. На основании полученных результатов исследований, отраженных в работе, были разработаны и предложены мероприятия по профилактике воспалительных заболеваний полости рта у девушек-курсантов.

Ключевые слова: гигиена, факторы риска, воспалительные заболевания полости рта, меры профилактики, девушки-курсанты.

Abstract

The article is devoted to a comprehensive study of the main risk factors for the development of inflammatory dental diseases in female cadets. The work is interdisciplinary in nature, written at the intersection of two disciplines - hygiene and dentistry. According to the results of the original survey, mathematical and statistical data processing was carried out, which allows to give a hygienic assessment of the level of individual prevention of oral diseases in female cadets. Physiological and hygienic assessment of the state of the oral cavity was carried out using the Yu.A. Fedorova-V.V. Volodkina, the assessment of the condition of the gums was determined taking into account the PMA index. The peculiarity of the study is associated with certain limitations: in the rigidly regulated daily routine of the subjects, minimization of personal time and, as a result, the lack of optimal compliance with the rules of personal hygiene in relation to the oral cavity. On the basis of the results of the studies reflected in the work, measures were developed and proposed for the prevention of inflammatory diseases of the oral cavity in female cadets.

Keywords: hygiene, risk factors, inflammatory diseases of the oral cavity, preventive measures, female cadets.

Воспалительные заболевания зубов и дёсен были предметом исследования учёных несколько тысячелетий. Древние врачеватели утверждали, что «человек здоров, пока здоровы его зубы» [1, с. 300], а их состояние всегда связывали с гигиеной полости рта. По определению Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) «здоровье – это состояние полного физического, душевного и социального благополучия, а не только отсутствие болезней или физических дефектов» [2, с. 13].

Личная гигиена человека, в соответствии с современными научными представлениями, включает систематический уход за полостью рта. Данные отечественной и зарубежной литературы свидетельствуют, что низкий уровень индивидуальной профилактики заболеваний полости рта является одной из основных причин возникновения и прогрессирования воспалительных заболеваний пародонта, а также кариеса зубов.

Между тем, здоровье военнослужащих, с учётом жестко нормированного распорядка дня, требует усиленного внимания. Особую категорию представляют девушки-курсанты, где, наряду с биологической составляющей здоровья, важная роль отводится социальному и душевному благополучию, что подразумевает эстетические аспекты, характерные для лиц женского пола. Научные изыскания, получившие подтверждение в практической деятельности в области военной стоматологии, показывают, что серьёзную проблему составляет оказание амбулаторной стоматологической помощи военнослужащим, несмотря на обязательные проведение ежегодной санации полости рта. К тому же, установлено, что низкий уровень индивидуальной профилактики полости рта является одной из основных

причин возникновения и прогрессирования воспалительных заболеваний пародонта, а также кариеса зубов.

Таким образом, актуальность настоящих исследований связана с высоким уровнем воспалительных заболеваний полости рта (по данным ВОЗ, более 80% населения земного шара) и заключается в необходимости идентификации факторов риска, обоснованию методов ранней (донозологической) диагностики и разработки перспективных способов профилактики стоматологических заболеваний.

Проведен анализ научных данных по проблеме «Профилактика воспалительных заболеваний полости рта». Настоящее исследование предусматривало обследование 70 девушек-курсантов в возрасте 18-25 лет с применением следующих методов анкетирования и последующей математико-статистической обработки данных. Разработана оригинальная анкета, состоящая из 10 пунктов, позволяющая дать гигиеническую оценку уровня индивидуальной профилактики заболеваний полости рта девушек-курсантов. Данная анкета поделена на 3 блока: 1 – анкетная часть, 2 – факторы риска, 3 – профилактика.

Физиолого-гигиеническая характеристика состояния полости рта проводилась при использовании индекса Ю.А. Федорова-В.В. Володкиной, состояние десен определялось индексом РМА (папиллярно-маргинально-альвеолярный индекс), оценивались цвет, пространственно-объемные характеристики, форма, плотность.

Представлены результаты анкетирования 70 девушек-курсантов высшего военного учебного заведения, проведенного в 2022 году. Для объективной оценки полученных результатов использованы методы математико-статистической обработки данных исследования.

Особенность данного исследования связана с определёнными ограничениями относительно реализации здорового образа жизни, что объясняется жестко нормируемым распорядком дня, который не всегда предусматривает возможности оптимального соблюдения правил личной гигиены применительно к полости рта. В свою очередь, напряженный режим труда и отдыха не всегда способствует воспитанию дополнительных мотивационных стимулов со стороны обучаемых. В подобных обстоятельствах особенно важным является самодисциплина и желание обследуемых эффективно противодействовать возможным факторам риска воспалительных заболеваний полости рта.

В результате данного исследования получены следующие результаты: 15% проанкетированных свидетельствуют, что у них нет возможности систематически ухаживать за ротовой полостью, им удается чистить зубы однократно в течение дня. Большая часть опрошенных (85%) утверждают, что уход за полостью рта реализуют в утренние и вечерние часы. При этом 34% опрошенных наблюдаются признаки пародонтоза при чистке зубов

(повышенная кровоточивость десен, расшатывание зубов, болевые ощущения).

Оптимальным временем чистки зубов принято считать 3 минуты. При этом 56% исследуемым требуется 1-2 минуты на выполнения этой гигиенической процедуры, 23% - меньше минуты, и только у 21% опрошенных затраты времени на индивидуальную профилактику заболеваний полости рта соответствует нормативу - 3 минуты (рис.1).

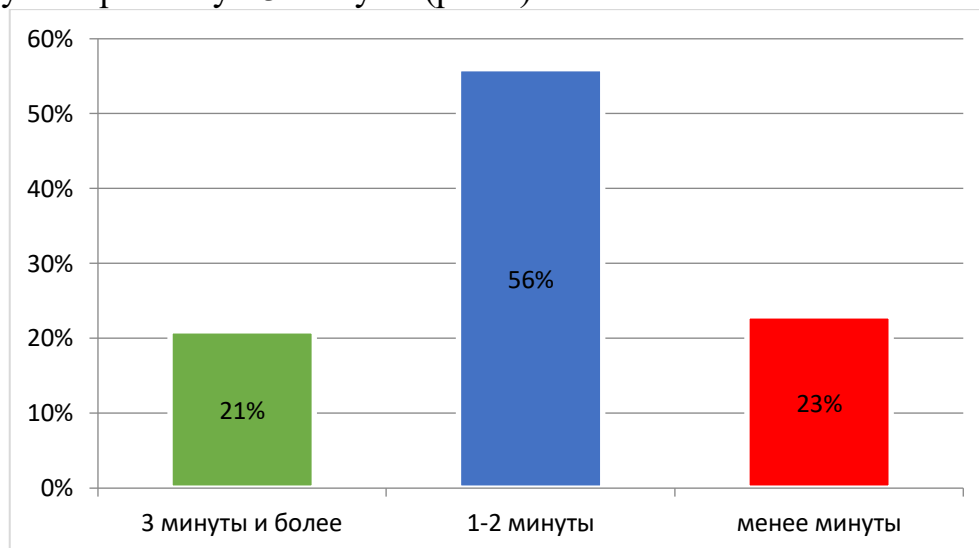


Рисунок 1 - Время чистки зубов, мин.

Результаты анализа полученных данных позволяют утверждать, что у девушек-курсантов преимущественно отсутствует достаточный уровень гигиенических знаний в отношении ухода за ротовой полостью, следовательно, не созданы условия для формирования надёжного уровня мотивации к профилактике известных стоматологических проблем. Это подтверждается данными, представленными на рис. 1.

Таким образом, важным элементом профилактики заболеваний полости рта является целенаправленное гигиеническое обучение и воспитание. При этом формы и методы этого направления индивидуальной профилактики должны быть направлены как на биологическую составляющую здоровья, так и на социально-психологические аспекты, предусматривающие эстетическую направленность мышления девушек-курсантов. Такой подход требует определённых психолого-педагогических навыков лекторов, свойственных женской аудитории.

Результат стоматолого-клинического обследования показал, что 20 девушек-курсантов хорошее значение показателя индекса гигиены по Федорову-Володкиной, 23 обладают данным показателем в интервале 1,6 - 2 балла, что свидетельствует об удовлетворительной гигиене ротовой полости, 27 обладают индексом гигиены от 2,1 баллов и более, что соответствует низкой оценке в отношении гигиены ротовой полости.

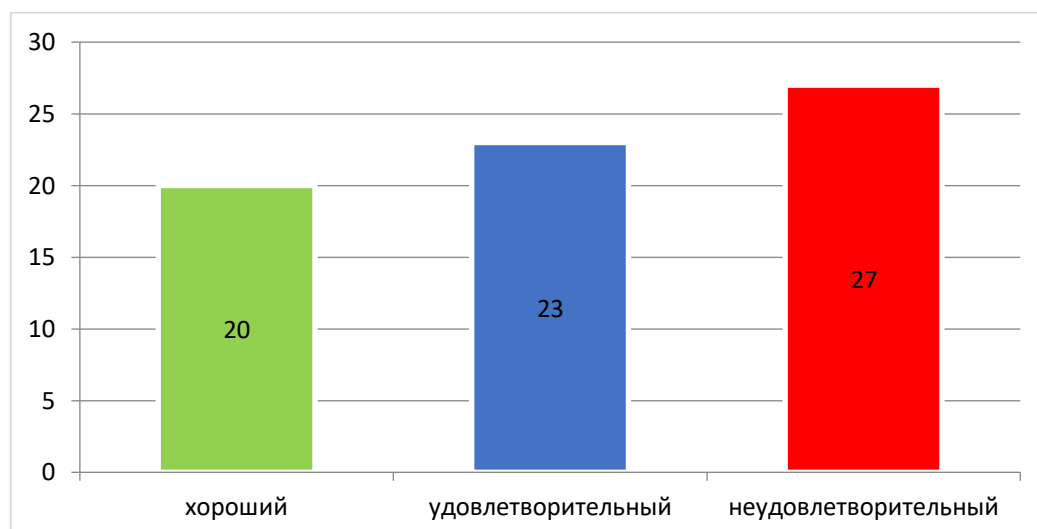


Рисунок 2 - Состояние «уровня гигиены» (по индексу Федорова-Володкиной), чел.

Гигиеническая диагностика, как известно, предусматривает исследование причинно-следственных связей между факторами риска заболеваний и установленными нарушениями состояния здоровья. В данных исследованиях оценка состояния полости рта проводилась по индексу РМА. Анализ этого показателя, свидетельствует, что лишь у 25 обследуемых отсутствовали воспалительные изменения десен, у 29 девушек-курсантов воспален межзубный сосочек (представлен легкой степенью гингивита), у остальных 16 был воспален межзубный сосочек и отмечены воспалительные процессы маргинальной десны (что соответствует средней степени течения гингивита).

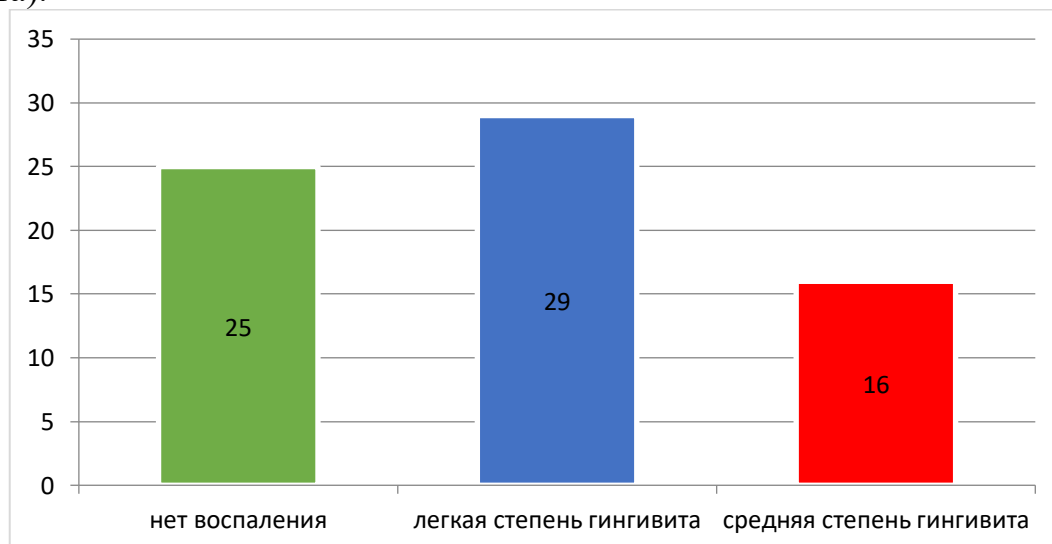


Рисунок 3 - Оценка «степени воспаления десны» (по индексу РМА), чел.

Следовательно, существует корреляционная зависимость состояния десневого края от качества гигиенического ухода за ротовой полостью. Сравнивая социологический и клинический методы исследования, удалось

выявить прямую зависимость качества гигиенического ухода ротовой полости и качество десневого края при посещении стоматолога.

Полученные результаты позволили, с учётом системного подхода, разработать и предложить меры профилактики воспалительных заболеваний полости рта. В соответствии с положениями общей теории систем, все меры должны включать взаимосвязанные элементы. В исследованиях их необходимо отразить в виде связанной во времени схеме:

1. Временные параметры ухода за полостью рта.
2. Сочетание различных гигиенических, фармацевтических средств и БАД.
3. Ранняя диагностика нарушений и преморбидных состояний полости рта.
4. Гигиеническое воспитание и обучение с акцентом на социально-психологические аспекты, свойственные девушкам-курсантам.
5. Внедрение в систему диспансеризации элементов санитарно-просветительной работы в области стоматологии.

Таким образом, факторами риска воспалительных заболеваний полости рта у девушек-курсантов высших военных учебных заведений являются неудовлетворительная гигиена полости рта, питание, стресс.

Проведенное исследование показало, что одним из наиболее эффективных и вместе с тем наиболее простых и доступных мер профилактики воспалительных заболеваний полости рта у девушек-курсантов является правильный и качественный гигиенический уход за ротовой полостью. Надлежащий уход непосредственно влияет на здоровье десен. При этом для снижения уровня заболеваемости полости рта необходимо разработать и внедрить специальные стоматологические образовательные программы, цель которых - повысить мотивацию девушек-курсантов к предупреждению стоматологических заболеваний. В данных образовательных программах должна содержаться исчерпывающая доступная информация про факторы, провоцирующие воспалительные патологические процессы полости рта, и практические примеры, обучающие грамотному индивидуальному уходу.

Специфика профилактических мер должна учитывать социально-психологические аспекты, свойственные девушкам-курсантам и предусматривать разработанный системный подход предупреждения стоматологических заболеваний.

Библиографический список:

1. Гигиена полости рта – метод профилактики стоматологических заболеваний / Журбенко В.А., Саакян Э.С., Тишков Д.С., Бондарева А.Э., Ирышкова О.В. // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2015. № 4-2. С. 300 – 300;
2. Давиденко Д.Н., Щедрин Ю.Н., Щеголев В.А. Здоровье и образ жизни студентов / Под. общ. ред. проф. Д.Н. Давиденко: Учебное пособие. – СПб.: СПбГУИТМО, 2005. – 124 с.;

3. Солдаткина А.С. Совершенствование системы оказания амбулаторной стоматологической помощи курсантам высший военных учебных заведений Министерства обороны Российской Федерации: дис. кан. мед. наук: СПб., 2016. 112 с.
4. Болезни зубов и полости рта : учебник / И. М. Макеева [и др.]. Москва : Гэотар-Медиа, 2012. 248 с.

DOI 10.34755/IROK.2022.44.63.042

*Петрунин Игорь Игоревич
Начальник отдела организации первичной медицинской помощи
Министерства здравоохранения Свердловской области
Россия, Екатеринбург*

**Региональная государственная политика в области трудовых ресурсов
здравоохранения в контексте принятия мер реагирования
на пандемию COVID-19**

**Regional public policy on the health workforce in the context of the response
on the COVID-19 pandemic**

Аннотация. Пандемия COVID-19 ставит на глобальном уровне серьезные проблемы перед системой здравоохранения, которой приходится обеспечивать баланс между потребностями в оказании дополнительных услуг, необходимых для борьбы с пандемией COVID-19, и сохранением и расширением доступа к основному медицинскому обслуживанию. Для обеспечения гарантированного функционирования системы здравоохранения необходимы стратегическое государственное планирование, поддержка и укрепление потенциала трудовых ресурсов. Кроме того, пандемия влияет на доступность и способность медицинских работников оказывать основные услуги и удовлетворять возросшие потребности.

Ключевые слова: новая коронавирусная инфекция COVID-19, трудовые ресурсы, репрофилирование медицинской организации, студенты-медики и волонтеры.

Annotation: The COVID-19 pandemic poses serious challenges at the global level for the health system, which has to balance the need to provide the additional services needed to combat the COVID-19 pandemic with maintaining and expanding access to basic health care. Strategic public planning, support and capacity building of the workforce are needed to ensure that the health system functions in a sustainable manner. In addition, the pandemic affects the availability and ability of health care providers to provide essential services and to meet increased needs.

Key words: new coronavirus infection COVID-19, workforce, repurposing the medical organization, medical students and volunteers.

В российском здравоохранении идет поиск новых механизмов повышения качества и доступности медицинской помощи, в том числе в условиях распространения новой коронавирусной инфекции COVID-19. Один из ключевых моментов кадрового обеспечения в системе здравоохранения, требующий принятия быстрых управленческих решений, был обозначен в I квартале 2020 года [1,2], в период начала первой волны COVID-19.

Ведущей целью региональной государственной политики в 2020-2022 годах является развитие системы управления кадровым потенциалом системы здравоохранения Свердловской области для обеспечения доступности и качества оказания медицинской помощи.

Недостаточная подготовка врачей и медицинского персонала неинфекционных специальностей к работе в условиях пандемии и недостаточное организационно-методическое сопровождение в период начала пандемии COVID-19 в Российской Федерации поставили перед региональной системой здравоохранения задачу по оптимизации кадрового обеспечения с целью сохранения балансирования помощи пациентам инфекционного и неинфекционного профиля. В Свердловской области для обеспечения оптимальной работы учреждений здравоохранения были выделены ведущие элементы управления кадровыми ресурсами здравоохранения в период пандемии COVID-19 (Рис. 1) [3,4].

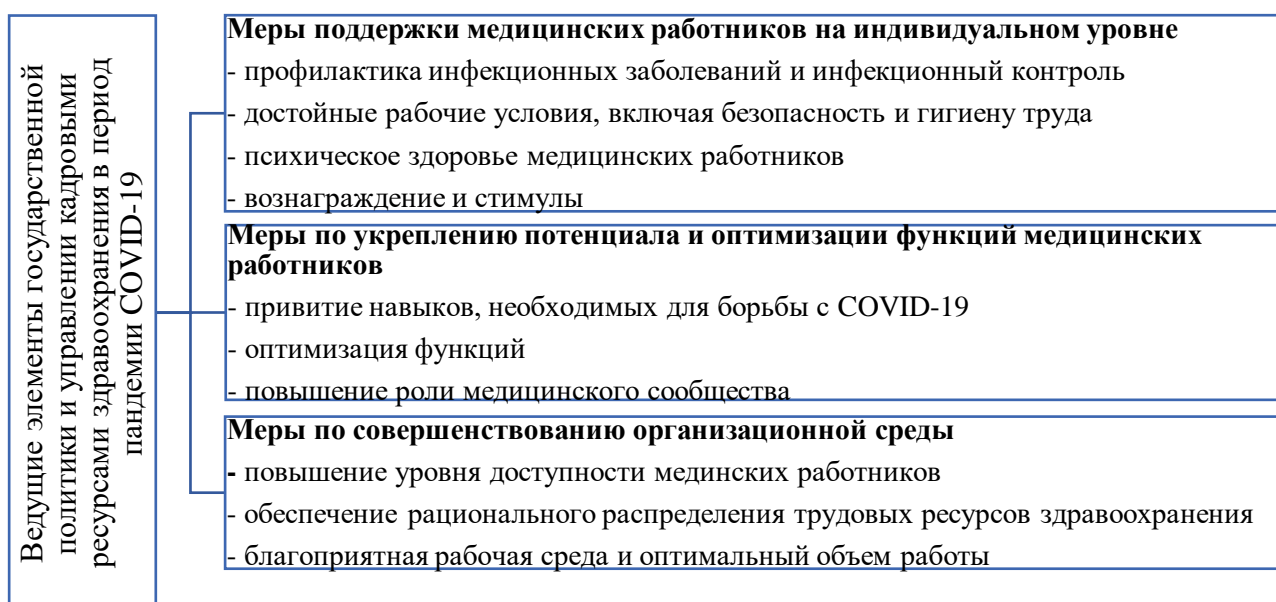


Рисунок 1.

В соответствии с федеральной методикой расчета в регионе была определена потребность в дополнительном медицинском персонале, при исходно существующем дефиците кадров в системе здравоохранения. Центром дополнительного профессионального образования ГБПОУ «Свердловский областной медицинский колледж» (далее – Колледж) по программам повышения квалификации по вопросам COVID-19 подготовлено 17 272 медицинских работников Уральского федерального округа.

В период распространения всех волн COVID-19 Министерством здравоохранения Свердловской области организовано методическое сопровождение и мониторинг укомплектования структурных подразделений медицинских организаций, оказывающих медицинскую помощь взрослому населению и детям с COVID-19 (Рис. 2).

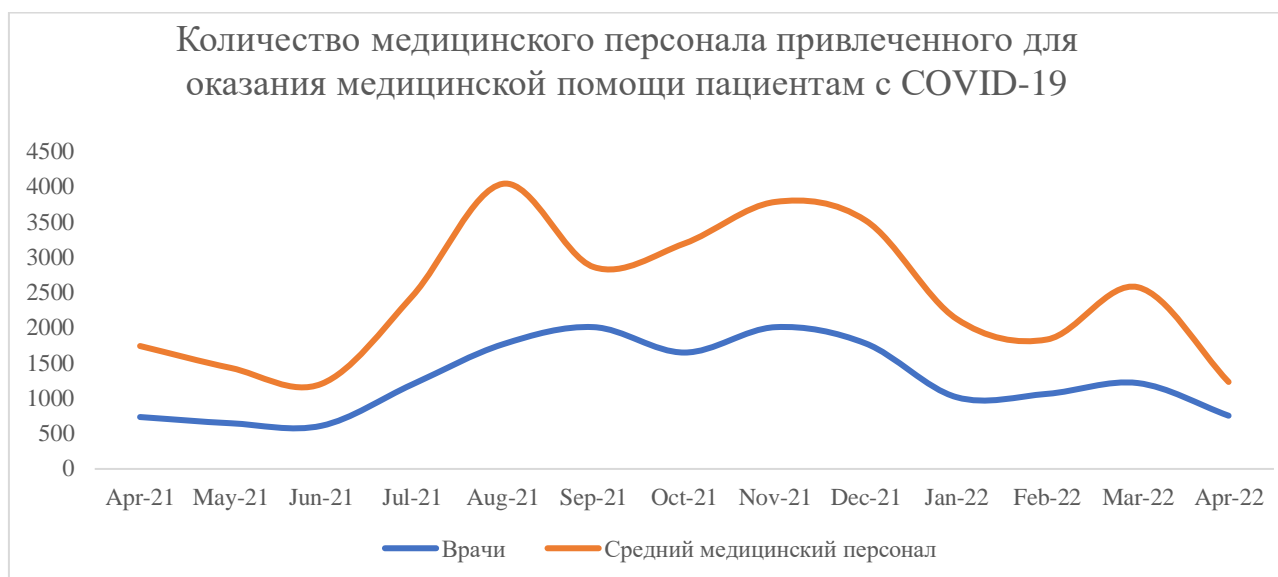


Рисунок 2.

Региональная государственная стратегия в сфере здравоохранения позволила в первом квартале 2022 года, в период волны COVID-19, достичь минимального количества перепрофилированных инфекционных коек, с сохранением кадрового потенциала неинфекционных учреждений здравоохранения, в том числе за счет привлечения обучающихся в ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России, ГБПОУ «Свердловский областной медицинский колледж» и волонтеров-медиков.

В период распространения COVID-19 на территории Свердловской области в I квартале 2022 года в перепрофилированных инфекционных стационарах на различных медицинских должностях работали 124 студента, 85 врачей-ординаторов и 16 преподавателей ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России. 79 студентов ГБПОУ «Свердловский областной медицинский колледж» работали на должностях среднего и младшего медицинского персонала.

В условиях мутации вируса COVID-19 в I квартале 2022 года и более легкого течения заболевания, амбулаторно-поликлинические подразделения медицинских организаций были дополнительно укомплектованы 26 врачами-ординаторами, 70 студентами ГБПОУ «Свердловский областной медицинский колледж» и 190 студентами ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России. С целью снижения социальной напряженности для работы в call-центры и регистратуры амбулаторно-поликлинических подразделений было направлено более 100 студентов ГБПОУ «Свердловский областной медицинский колледж».

Для наращивания и развертывания трудовых ресурсов здравоохранения Свердловской области в период пандемии COVID-19 были применены стратегические подходы, которые направлены на индивидуальную поддержку медицинских работников, укрепление потенциала и оптимизацию функций

медицинских работников, формирование и совершенствование организационной среды. Масштаб воздействия COVID-19 на готовность и наличие медицинских работников в Свердловской области неодинаков и зависит от фазы и степени тяжести пандемии. При этом в региональной государственной кадровой стратегии здравоохранения были приняты исчерпывающие и гибкие меры по защите и поддержке медицинских работников в изменяющихся условиях воздействия пандемии. Привлечение обучающихся в ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России, ГБПОУ «Свердловский областной медицинский колледж» и волонтеров-медиков позволило врачам и среднему медицинскому персоналу учреждений здравоохранения сфокусироваться на качестве оказания медицинской помощи пациентам с COVID-19.

Литература

1. Об особенностях организации оказания медицинской помощи при угрозе распространения заболеваний, представляющих опасность для окружающих / Постановление Правительства РФ от 2 июля 2020 г. № 973 // Официальный интернет-портал правовой информации <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202007080007>.

Опубликование № 0001202007080007 от 08 июля 2020 г. // Собрание законодательства Российской Федерации от 13 июля 2020 г. N 28 ст. 4425

2. Об оформлении трудовых отношений с медицинскими работниками, оказывающими медицинскую помощь пациентам с новой коронавирусной инфекцией COVID-19 в стационарных условиях / письмо Министерства здравоохранения Российской Федерации № 16-3/И/2-5382, Министерства труда Российской Федерации № 14-0/10/В-3191 от 24.04.2020 // В данном виде документ опубликован не был. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

3. Политика и управление в области трудовых ресурсов здравоохранения в контексте принятия мер реагирования на пандемию COVID-19, 3 декабря 2020 г. Женева, Всемирная организация здравоохранения, 2020 г. (https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/337333/WHO-2019-nCoV-health_workforce-2020.1-rus.pdf).

4. Усиление мер реагирования систем здравоохранения на COVID-19: обеспечение возможностей быстрого развертывания сил и средств для оказания неотложной помощи и интенсивного лечения. Копенгаген, Европейское региональное бюро Всемирной организации здравоохранения, 2020 г. (<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/332562/WHO-EURO-2020-670-40405-54163-eng.pdf>, по состоянию на 25 октября 2020 г.

НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ
СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ
X МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ
«Развитие науки и практики в глобально меняющемся мире в условиях рисков»
(шифр –МКРНИ) 25 апреля 2022г., г. Москва

Ответственный редактор:

Бабаева Зоя Шапиулаховна

Подписано в печать 08.05.2022

Усл.печ.л – 15,3 п.л.

ООО «ИРОК»

mkrnp20@yandex.ru

<http://www.nauka20-35.ru/Conferences#>