

НАУЧНЫЙ ЦЕНТР
«ДИСПУТ»

**НАУКА СЕГОДНЯ:
ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА**

Материалы международной
научно-практической конференции

24 августа 2016 г.

Вологда
2016

УДК 001.1
ББК 60

Наука сегодня: теория и практика [Текст]: материалы международной научно-практической конференции, г. Вологда, 24 августа 2016 г. – Вологда: ООО «Маркер», 2016. – 136 с.

ISBN 978-5-906850-23-2

Сборник научных трудов содержит материалы, представленные на международную научно-практическую конференцию «Наука сегодня: теория и практика», проведенную Научным центром «Диспут» 24 августа 2016 г. в Вологде.

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

Все материалы публикуются в авторской редакции. За содержание статей ответственность несут авторы.

Научные труды конференции включены в Российский индекс научного цитирования (РИНЦ) и размещены на платформе научной электронной библиотеки (eLIBRARY.ru). Договор с ООО «Научная электронная библиотека» № 1716-06/2015К.

Электронная версия сборника размещена на сайте volconf.ru.

УДК 001.1
ББК 60

© Авторы статей, 2016
© Научный центр «Диспут», 2016

ISBN 978-5-906850-23-2

СОДЕРЖАНИЕ

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ

Акимов С.С. Процесс идентификации закона распределения вероятности	5
Бондаренко В.А., Николаев А.В., Шовгенов Д.А. Конусное разбиение для задачи о минимальном полном двудольном подграфе	6

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Больш П.В. Исследование процесса устройства асфальтобетонных слоев при низких температурах воздуха	9
Грачев С.П., Куимов Е.А., Певзнер М.З., Певзнер И.М. Статистические методы: управление научной работой учащихся	10
Грязнова Г.Г., Першинова Л.Н., Грязнова А.В. Агрессивная ревитализация объектов индустриального наследия	12
Кирсанова Е.А., Максименко Р.В. Исследование влияния эксплуатационных факторов на изменение структурных характеристик костюмных материалов	15
Баглицкая К.В., Леков В.Г., Митяева Е.С., Климов Г.Ю., Лагутин А.Ю. Автоматизированный алгоритм балансировки фазы системы SMART GRID	17
Баглицкая К.В., Леков В.Г., Митяева Е.С., Климов Г.Ю., Лагутин А.Ю. Выбор приводов для автоматизированных систем управления теплотехники электростанций	18
Баглицкая К.В., Леков В.Г., Митяева Е.С., Климов Г.Ю., Селеменов О.В. Измерение параметров обработки поверхности кремниевых пластин в производстве	19
Баглицкая К.В., Леков В.Г., Митяева Е.С., Калашников А.И., Селеменов О.В. К вопросу о моделировании гибридных систем и автоматизированного управления воздушным движением	21
Баглицкая К.В., Леков В.Г., Митяева Е.С., Калашников А.И., Неvedров В.В. К вопросу об инвестировании в системы SMART GRID	22
Баглицкая К.В., Леков В.Г., Митяева Е.С., Лисов А.В., Неvedров В.В. Метод удаленного мониторинга через мобильный телефон с использованием голосовых команд	24
Давтян А.Ю., Володин Д.Д., Матвеевко Н.А., Макаров М.А., Кофанов А.А. Обзор экспериментов по оценке влияний параметров обработки кремния на качество пластин	25
Давтян А.Ю., Володин Д.Д., Матвеевко Н.А., Макаров М.А., Кофанов А.А. Описание системы беспроводной домашней автоматизации на базе микроконтроллера	27
Давтян А.Ю., Володин Д.Д., Матвеевко Н.А., Губий В.Д., Слукина К.В. Проведение сравнительного изучения и внедрение домашней автоматизированной системы	28

Давтян А.Ю., Володин Д.Д., Матвеевко Н.А., Губий В.Д., Слукина К.В. Создание автоматизированной системы УВД и интеграция ее в существующие комплексы	30
Давтян А.Ю., Володин Д.Д., Матвеевко Н.А., Губий В.Д., Слукина К.В. Экспериментальное исследование по нарезке монокристаллического кремния	31
Калашников А.И., Неvedров В.В., Селеменов О.В., Макаров М.А., Кофанов А.А. Анализ приводов для автоматизированных систем управления тепловыми электростанциями	33
Неvedров В.В., Селеменов О.В., Лисов А.В., Лагутин А.Ю., Калашников А.И. Сравнение электропневматических позиционеров и приводов с импульсным управлением	34
Сердюченко Т.С. Состояние вопроса процесса очистки сточных вод	36
Юдин М.О. Новые приемы в технологии ухода за виноградником	37

ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ И АРХЕОЛОГИЯ

Киба Д.В. Красное искусство оккупирует Японию	39
Кирсанов Р.Г. Проблема качества советских потребительских товаров на рубеже 1970-1980-х годов	41
Саидова М.З. Курс «Историческая демография» в системе вузовского исторического образования	43

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Акимов С.С. Развитие российского рынка ценных бумаг	45
Арумова Е.С. Проблемы развития «зелёной» экономики и их вклад в социально-экономическое развитие особо охраняемых природных территории	47
Bondareva K.V. The innovative vector of development of agriculture	48
Вострикова К.Н. Подходы к трактовке понятия инвестиционной привлекательности предприятия	50
Герасимов К.Б. Взаимодействие государственных структур и объектов малого инновационного предпринимательства	51
Иванова О.П. Проблемы контрпродуктивного поведения работников	53
Колобов Е.О., Курбанов А.Х., Немтин В.Г. Зарубежный и российский опыт использования терминальных контрейлерных технологий в решении военно-экономических задач	55
Левович Н.В. Аспекты маркетингового анализа покупательского поведения	59

Манукян Н.Н., Кижикина В.В. Процесс импортозамещения в России и Ростовской области: отраслевой подход (на примере производства целлюлозно-бумажной продукции)	61	Живокينا М.А. Применение инновационных образовательных технологий на основе программного обеспечения «Диалог NIBELUNG» при обучении иностранному языку в неязыковом вузе	106
Огородова Е.В., Огородова И.В. Использование PDM – системы в управлении объектами муниципальной собственности	68	Козырева Н.В. Практико-ориентированный подход как условие профессионального становления обучающихся профессиональных образовательных организаций	109
Патрушева А.В. Оценка экономического эффекта франчайзинга для франчайзера	70	Палий Т.П. Профессионально-ориентированное обучение английскому языку в сфере социально-культурной деятельности	110
Рябчикова Н.Н. Актуальные проблемы формирования стабильно функционирующей системы агрострахования в современных условиях	74	Табакон А.И., Коновалов В.Н. Использование прыжковых упражнений в качестве тестов для оценки координационных способностей легкоатлетов	112
Терехова Т.А. Инвестиции в золото	75	Хлопкова Т.А. Формирование элементарных навыков чтения через реализацию системно-деятельностного подхода в системе ФГОС второго поколения	115
Терехова Т.А. Ювелирный бизнес в России	77		
Терехова Т.А. Ювелирный бизнес в Украине	79		
Щекутьева С.В. Изучение и оценка финансового состояния предприятия	81		
ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ			
Валеева Г.В. Духовно-нравственные ценности в контексте учения русского философа С. Л. Франка	83	МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ	
Громов Е.В. Социально-политические факторы становления менталитета русского человека	84	Ерохин С.А. Производственная гимнастика как важный ресурс здоровьесберегающей деятельности человека	117
Краснянский Н.Ю., Макаревич А.С. Открытие участия Господа Бога в повседневной нашей жизни	86	Карташова Е.А. Актуальные вопросы профилактики стрессов в студенческой среде медицинского вуза	120
Кутузова Е.В. Прогнозирование как метод определения концепта будущего в науке, паранауке и художественном дискурсе	87	Красовский В.О., Галиуллин А.Р., Кашафутдинова Г.И. К проблеме формирования однозначных оценок условий труда	124
		Куница В.Н., Кривенцов М.А., Девятова Н.В., Куница В.В., Новосельская Н.А., Кирсанова Н.В., Яровая О.Я., Шахназаров А.А. Местная терапия неспецифического язвенного колита	127
ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ			
Севастьянова Н.Д., Вербицкая О.Н. Проблемы лексикографического представления мифологической лексики (на основе материалов «Современного толкового словаря живого русского языка»)	89	ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ	
Супрунова Е.В. Язык как способ формирования языковой картины мира	93	Эгизова Э.Д. Н.Я. Мяковский – фортепианное творчество	129
ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ			
Васильев А.М., Васильева Н.А. Понятие личности преступника и классификация преступников	95	СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	
Осколкова Н.А. История возникновения и развития государственных корпораций в России	96	Пятышева Ю.В. Раскол социологии. Удовлетворение потребностей массового общества	131
ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ			
Ворона О.В. Личностные универсальные учебные действия	102	ПОЛИТОЛОГИЯ	
Ерохин С.А., Шаповал Г.Н. Врачебный менталитет в воспитательно-гуманистическом измерении медицинского вуза	103	Нестеров А.И. Политика и спорт: состояние и проблемы взаимодействия	132
		СТРОИТЕЛЬСТВО	
		Сушев Л.А., Жданова О.С. Расчёт несущей способности и надёжности железобетонной сваи на стадии эксплуатации по критерию прочности грунта в условиях вечной мерзлоты	134

УДК 519.22

Акимов С.С.

Оренбургский государственный университет, Оренбург

ПРОЦЕСС ИДЕНТИФИКАЦИИ ЗАКОНА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ВЕРОЯТНОСТИ

В статье рассматривается процесс идентификации закона распределения вероятности. Показано, что существует достаточно большое количество методов идентификации. Вместе с тем имеется ряд сложностей в данном процессе, для чего необходимо создавать вспомогательные алгоритмы.

Закон распределения, идентификация, алгоритм распознавания.

Процесс обработки количественных данных подразумевает их структурирование и формализацию. Для этих целей, на настоящий момент, создано достаточно большое количество методов. Однако ключевым параметром при этом выступает закон распределения вероятности [1].

Идентификация закона распределения вероятности сопряжена с рядом трудностей. Главнейшая из них – некорректная постановка самой задачи, вследствие чего ее решение может быть только приближенным [5].

Несмотря на описанные обстоятельства, актуальность задачи идентификации закона распределения вероятности не вызывает сомнений. Актуальность описанной задачи определяет предпосылки для исследователей находить если не точное, то хотя бы приближенное решение задачи восстановления закона распределения. Некорректность же привела к тому, что на сегодняшний момент существует достаточно большое количество методов приближенного восстановления закона распределения вероятности различной степени сложности и достоверности [4].

Огромное количество методов, сформированное за множество лет исследований, нуждается в классификации и структурировании. Частично, данные задачи решены в ряде работ [1], [2], [3], [4].

Учитывая приближенный характер вычислений, присущий любому из рассматриваемых методов, имеет смысл выработать некий общий алгоритм исследования случайных количественных данных с целью идентификации закона распределения вероятности.

Основой исследования стали некоторые свойства законов распределения, которые могут находить свое отображение в исследуемой числовой последовательности. Среди них необходимо отметить такие свойства, как непрерывность или дискретность, асимметрия, эксцесс, тяжесть хвоста и некоторые другие [6].

Использование данных свойств позволяет существенно сузить круг исследуемых распределений, и далее действовать уже точечными методами, например, строя гистограмму распределения или рассчитывая ядерную функцию [5].

При этом необходимо учитывать не только точность, но и трудоемкость методов, так как от этого существенно зависит скорость идентификации. Так, например, расчет ядерных функций, хоть и дает максимально приближенную оценку, является весьма трудоемким методом, и, кроме того, требует значительных предварительных расчетов.

Таким образом, выделен целый ряд проблем и особенностей в подходах к ее решению, работа над которыми поможет значительно продвинуться в данном направлении [4].

Список литературы

1. Акимов С.С. Оптимизированный алгоритм определения закона распределения вероятности по выборке из генеральной совокупности / С.С. Акимов. Известия Самарской государственной сельскохозяйственной академии [Текст]: журнал // учредители: М-

во с.-х. Российской Федерации, ФГБОУ ВПО СГСХА. - Самара: СГСХА, 2013. вып. № 2. – С. 52-56.

2. Акимов С.С. Классификация законов распределения и алгоритмизация процесса определения закона распределения вероятности / С. С. Акимов // Научное обозрение [Текст]: №1 – Саратов. – 2014. – С. 86-91.

3. Акимов С.С. Методы решения задачи восстановления плотности вероятности по выборке из генеральной совокупности // Естественные и математические науки в современном мире: сб. ст. по материалам XIV междунар. науч.-практ. конф. №1 (13). Новосибирск: Изд. «СибАК», 2014. С. 29-35.

4. Акимов С.С. Проблема выбора метода восстановления закона распределения вероятности // Международный научно-исследовательский журнал: сб. по рез. XXIII

заоч. науч. конф. Research Journal of International Studies №1 (20). Екатеринбург, 2014. С. 5-8.

5. Шепель В.Н., Акимов С.С. Проблемы извлечения знаний. В сборнике: Университетский комплекс как региональный центр образования, науки и культуры. Материалы Всероссийской научно-методической конференции (с международным участием). 2015. С. 1562-1565.

6. Акимов С.С., Шепель В.Н. Процедура определения закона распределения вероятности по выборке данных в процессе подготовки имитационной модели. Всероссийская научная конференция по проблемам управления в технических системах (ПУТС-2015). Материалы конференции. Санкт-Петербург. 28-30 октября 2015 г. СПб.: Изд-во СПбГЭТУ «ЛЭТИ». С. 101-103.

УДК 519.16 + 514.172.45

Бондаренко В.А., Николаев А.В., Шовгенов Д.А.

Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова, Ярославль

КОНУСНОЕ РАЗБИЕНИЕ ДЛЯ ЗАДАЧИ О МИНИМАЛЬНОМ ПОЛНОМ ДВУДОЛЬНОМ ПОДГРАФЕ

Работа выполнена при частичной финансовой поддержке гранта РФФИ № 14-01-00333 и гранта Президента Российской Федерации МК-5400.2015.1.

Исследуется задача о построении полного двудольного подграфа минимального веса в двудольном графе. Устанавливается, что задача является NP-трудной. Плотность графа конусного разбиения задачи оценивается снизу сверхполиномиальной функцией. Полученные результаты характеризуют временную трудоемкость задачи в широком классе алгоритмов.

Полный двудольный граф, конусное разбиение, плотность графа, NP-трудная задача.

Рассматривается задача о двудольном подграфе минимального веса в полном двудольном графе.

Минимальный полный двудольный подграф (minimum complete bipartite subgraph, minCBS). Заданы полный двудольный граф $G=(U,V,E)$, $|U|=|V|=n$, функция весов $c: E \rightarrow R_+$ и положительное целое $k \leq 2n$. Найти полный двудольный подграф $G_k=(U_k, V_k, E_k)$ с минимальным суммарным весом ребер, при условии, что $|U_k|+|V_k|=k$.

Теорема 1. *Задача minCBS является NP-трудной.*

Доказательство. Рассмотрим двудольный граф G с ребрами двух возможных весов: 1 и n^2 . Будем считать, что вместо выбора вершин в подграф мы исключаем вершины и все инцидентные им ребра из полного графа. Тогда задача minCBS о поиске двудольного подграфа на k вершинах минимального веса эквивалентна задаче о поиске подмножества из $2n-k$ вершин с максимальным числом инцидентных ребер веса n^2 для исключения. Заметим, что суммарный вклад всех ребер веса 1 меньше вклада одного ребра веса n^2 . Построим невзвешенный двудольный граф G^* , удалив из G все ребра единичного веса. Рассматриваемая задача является задачей о максимальном q -вершинном покрытии в графе G^* , для $q=2n-k$.

Максимальное q -вершинное покрытие (maximum q -vertex cover). Задан граф $G=(V,E)$ и положительное целое $q < |V|$. Найти подмножество вершин $U \subset V$ с наибольшим числом инцидентных ребер, такое что $|U|=q$.

Задача о максимальном q -вершинном покрытии является NP-трудной даже для двудольных графов [1].

Каждому допустимому решению x задачи $\min CBS$ сопоставим характеристический вектор из пространства $R_+^{n^2}$ по следующему правилу:

$$x_{i,j} = \begin{cases} 1, & \text{если } i \in U(x), j \in V(x), \\ 0, & \text{в противном случае,} \end{cases}$$

тогда суммарный вес ребер подграфа G_x равен значению целевой функции $\langle c, x \rangle$.

Объектом исследования является конструкция конусного разбиения поло-

Граф конусного разбиения $K_{n,k}$ строится по следующему правилу: два конуса $K(x)$ и $K(y)$ являются смежными, если они имеют общую гипергрань:

$$\exists c \in R_+^{n^2} : \langle c, x \rangle = \langle c, y \rangle < \langle c, z \rangle, \forall z \in X_{n,k} \setminus \{x, y\} \quad (1)$$

Известно [3], что плотность графа конусного разбиения, т.е. число вершин в наибольшей клике, является нижней оценкой на сложность задачи в широком классе алгоритмов, основанных на линейных сравнениях. В частности, исследовались задачи об остовном дереве при дополнительных ограничениях [5], задачи о кратчайшем и самом длинном пути [6], задача о разрезе [2,4].

Теорема 2. Пусть

$$m = \left\lfloor \frac{n}{2} \right\rfloor, k = 3s \text{ и } \frac{9}{4}m < k < 3 \quad (2)$$

тогда плотность графа конусного разбиения задачи о минимальном взвешенном полном двудольном подграфе сверхполиномиальна по параметрам n и k :

$$\omega(K_{n,k}) \geq \binom{m}{s} = \Omega \left(\left\lfloor \frac{3n}{2k} \right\rfloor^{\frac{k}{3}} \right).$$

Доказательство. Без ограничения общности будем считать, что $n=2m$. В противном случае можно выбрать по вершине в каждой доле и исключить их из дальнейших построений.

Разобьем множества вершин в каждой из долей на два равных непересекающихся подмножества $U=U_1 \cup U_2$, $V=V_1 \cup V_2$. Внутри каждого множества занумеруем вершины числами от 1 до m . Рассмотрим множество $Y_{n,k}$ подграфов следующего вида: для любого подмножества

$$\{x_1, x_2, \dots, x_s\} \subset \{1, 2, \dots, m\}$$

жительного ортанта. Обозначим через $X_{n,k}$ множество характеристических векторов всех допустимых решений, а через

$$K(x) = \left\{ c \in R_+^{n^2} : \langle c, x \rangle \leq \langle c, y \rangle, \forall y \in X_{n,k} \right\}$$

конус решения x , т.е. все неотрицательные целевые вектора, для которых целевая функция $\langle c, x \rangle$ достигает минимума на $X_{n,k}$ в решении x . Совокупность всех конусом называется конусным

разбиением ортанта $R_+^{n^2}$ по множеству $X_{n,k}$ и обозначается $K_{n,k}$.

мы строим двудольный подграф x , включающий вершины с номерами $\{x_1, x_2, \dots, x_s\}$ из множеств U_1, V_1 , и V_2 .

Покажем, что конусы решений из множества $Y_{n,k}$ являются попарно смежными. Рассмотрим два произвольных подграфа x, y из $Y_{n,k}$. Построим функцию весов ребер с следующего вида (рис. 1.):

$$c_{i,j} = \begin{cases} 0, & \text{если } i \in U(x) \setminus U(y), j \in V(x), \\ \text{или } i \in U(y) \setminus U(x), j \in V(y), \\ \text{или } i \in U(x) \cup U(y), j \in V(x) \cap V(y), \\ 1, & \text{если } i \in U(x) \cap U(y), j \in V(x) \Delta V(y), \\ \infty, & \text{в противном случае.} \end{cases}$$

Пусть $|U(x) \cap U(y)| = a$, тогда

$$\langle c, x \rangle = \langle c, y \rangle = 2a(s-a). \quad (3)$$

Отметим, что по построению множества $Y_{n,k}$:

$$2s-m \leq as. \quad (4)$$

Рассмотрим произвольный двудольный подграф z с числом вершин $k=3s$.

Если z включает хотя бы одну вершину в доле U , не принадлежащую $U(x) \cup U(y)$, то $\langle c, z \rangle = \infty$, так как все инцидентные этой вершине ребра имеют бесконечный вес.

Если z включает в долю U как вершины из $U(x) \setminus U(y)$, так и из $U(y) \setminus U(x)$, то в правой доле V лишь вершины $V(x) \cap V(y)$ имеют с ними ребра конечно-го веса одновременно:

$$\begin{aligned} |V(x) \cap V(y)| &= 2a, \\ |U(x) \cup U(y)| &= 2s-a, \\ (2s-a) + 2a &= 2s+a < 3s=m. \end{aligned}$$

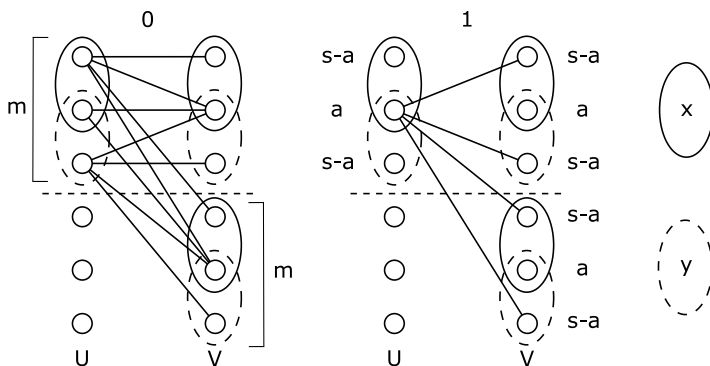


Рис. Функция весов ω для минимального подграфа

Для двудольного подграфа z конечного веса в данном случае не хватает вершин.

Если $U(z) \subseteq U(x)$, и z включает хотя бы одну вершину из $U(x) \setminus U(y)$, то в правой доле только вершины из $V(x)$ имеют с выбранной вершиной ребра конечного веса. В данном случае, если $(c,z) < \infty$, то $z=x$. Случай с вершиной из $U(y) \setminus U(x)$ рассматривается аналогично.

Если $U(z) \subseteq U(x) \cap U(y)$, тогда

$$(c,z) = b(3s - b - 2a), \quad (5)$$

где $b = |U(z)|$. По построению величина b удовлетворяет следующим ограничениям:

$$3s - 2m \leq b \leq a. \quad (6)$$

Предположим, что вес подграфа z (5) не превосходит весов x и y (3):

$$b(3s - b - 2a) \leq 2a(s - a), \quad (7)$$

тогда система (2,4,6,7) не имеет решений ни при каких значениях параметров m, s, a, b .

Соответственно, вес любого подграфа z строго больше весов x и y . По условию (1), конусы $K(x)$ и $K(y)$ смежны, а $Y_{n,k}$ образует клику в графе конусного разбиения. По построению, получаем

$$|Y_{n,k}| \geq \binom{m}{s} = \Omega \left[\left(\frac{3n}{2k} \right)^{\frac{k}{3}} \right].$$

Таким образом, полиэдральные характеристики задачи о минимальном двудольном подграфе коррелируют с ее

сложностью. Задача является NP-трудной. При этом плотность графа конусного разбиения, которая служит нижней оценкой на трудоемкость задачи в классе алгоритмов прямого типа, сверхполиномиальна по параметрам задачи.

Список литературы

1. Apollonio N., Simeone B. The maximum vertex coverage problem on bipartite graphs // Discrete Applied Mathematics. 2004. Vol. 165. P. 37–48. doi:10.1016/j.dam.2013.05.015
2. Bondarenko V., Nikolaev A. On Graphs of the Cone Decompositions for the Min-Cut and Max-Cut Problems // International Journal of Mathematics and Mathematical Sciences. 2016. Vol. 2016. Article ID 7863650. doi:10.1155/2016/7863650
3. Бондаренко В.А., Максименко А.Н. Геометрические конструкции и сложность в комбинаторной оптимизации. М.: ЛКИ, 2008.
4. Бондаренко В.А., Николаев А.В., Комбинаторно-геометрические свойства задачи о разрезе // Доклады Академии наук, Т. 452, № 2, 2013, С. 127–129. doi: 10.7868/S0869565213270030
5. Бондаренко В.А., Николаев А.В., Шовгенов Д.А. Полиэдральные графы задач об остовных деревьях при дополнительных ограничениях // Моделирование и анализ информационных систем. 2015. Т. 22, № 4. С. 453–463. doi:10.18255/1818-1015-2015-4-453-463.
6. Максименко А.Н. Комбинаторные свойства многогранника задачи о кратчайшем пути // Журнал вычислительной математики и математической физики. 2004. Т. 44, № 9. С. 1693–1696.

УДК 525.7

Большой П.В.

Сибирская государственная автомобильно-дорожная академия (СибАДИ), Омск

ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССА УСТРОЙСТВА АСФАЛЬТОБЕТОННЫХ СЛОЕВ ПРИ НИЗКИХ ТЕМПЕРАТУРАХ ВОЗДУХА

В докладе обосновываются температурно-технологические параметры горячих асфальтобетонных смесей для качественного строительства асфальтобетонных покрытий и оснований дорожных одежд в условиях низких температур воздуха.

Асфальтобетонная смесь, температура воздуха, температурно-технологические параметры.

В соответствии с указаниями [1] устройство асфальтобетонных слоев из горячих смесей включает в себя два этапа, в которых выполняют подготовительные и основные работы. Устройство асфальтобетонных покрытий и оснований предшествует расчет температурно-технологических пара-

метров, направленных на определение продолжительности производства операций по доставке укладке и уплотнению смесей.

Критерий температурно-технологического расчета можно представить в виде условия [2]

$$t_{\min 6} - t_y \geq t_{\min}, \quad (1)$$

где $t_{\min 6}$ - минимальная температура смеси в бункере укладчика (определяется по [2, прил. 15]; t_y - снижение температуры смеси в результате охлаждения смеси при укладке (принимается в интервале 5 - 10°C); t_{\min} - минимальная температуру смеси после укладки.

$$t_{\min} = \frac{t_b - t_o \cdot (\Theta_{o\min} - 1) - \Theta_{v\min} \cdot t_b}{\Theta_{o\min} - \Theta_{v\min}} \cdot 100, \quad (2)$$

где t_b и t_o - температуры воздуха и основания, °C; $\Theta_{o\min}$ и $\Theta_{v\min}$ - минимальные относительные температуры слоя толщиной R соответственно за счет стока тепла в основание и воздух за минимально допустимое время τ_{\min} ($\tau_{\min}=0,4$).

Результаты расчета температурно-технологических параметров приведены в табл. 1 и табл. 2. [1].

Учитывая неблагоприятные условия строительства асфальтобетонных покрытий и оснований при низких температурах воздуха, отметим особые требования к их проектированию и контролю качества.

При расчете толщины покрытий и оснований помимо нормативных критериев, изложенных в документе [3], нужно произвести расчет по модифицированной методике, основные аспекты которой приведены в статьях [4-6].

При контроле степени уплотнения асфальтобетонной смеси полезно сгущать сетку отбора и испытаний проб за счет применения приборов для ускоренной оценки плотности. Применительно к грунтам такая методика дана в работах [7-9].

Для оценки соответствия фактического модуля упругости дорожной конструкции нужно в первый после строительства весенний расчетный период года произвести измерения и сопоставить их результаты с требуемым по [3] значением. Такие измерения и обработку их результатов следует выполнять по стандартной методике. Такая методика приведена в публикации [10].

Таблица 1. Минимальная температура смеси

Толщина слоя покрытия, см	Рекомендуемая минимальная температура смеси, доставленной к укладчику, °C, при температурах воздуха, °C				
	+10	+5	0	-5	-10
5	140/150	140/150	145/155	150/160	155/-
10	130/135	130/135	135/140	140/145	145/150

Таблица 2. Время укатки слоя покрытия

Температура воздуха, °С	Минимальная толщина слоя покрытия, см	Подготовка основания	Время укатки слоя покрытия, мин, при скорости ветра, м/с		
			до 5	6-10	11-15
0≤Т<5	5-6	Без нагрева	27-34	23-30	20-25
		С нагревом	36-40	31-35	26-29
-5≤Т<0	6-7	Без нагрева	28-37	25-32	23-28
		С нагревом	40-46	35-40	29-33
-5≤Т<-10	7-8	Без нагрева	33-40	29-36	26-30
		С нагревом	45-51	40-44	32-36

Список литературы

1. Методические рекомендации по строительству асфальтобетонных покрытий при пониженных температурах воздуха. – М.: Союздорнии, 1976.
2. Технологическое обеспечение качества строительства асфальтобетонных покрытий: Методические указания – Омск: Изд-во Омский дом печати, 2004. – 335 с.
3. ОДН 218.046-01. Проектирование нежестких дорожных одежд. – М.: ГСДХ Минтранса России, 2001. – 146 с.
4. Александрова Н.П., Александров А.С., Чусов В.В. Модификация критериев прочности и условий пластичности при расчетах дорожных одежд // Вестник Сибирской государственной автомобильно-дорожной академии. – 2015. № 1 (41). – С. 47 – 54.
5. Александрова Н.П., Чусов В.В. Особенности расчета асфальтобетонных покрытий по сопротивлению сдвигу с учетом накопления повреждений // Вестник Сибирской государственной автомобильно-дорожной академии. – 2016. № 3 (49). – С. 42 – 50.
6. Чусов В.В., Александрова Н.П. Два способа расчета мер теории накопления повреждений // В сборнике: Наука XXI века: опыт прошлого – взгляд в будущее: материала II

международной научно-практической конференции – Омск, СибАДИ, 2016 – С. 271 – 275.

7. Александрова Н.П., Семенова Т.В., Стригун К.Ю. Совершенствование методов экспресс оценки качества уплотнения грунтов земляного полотна строительства автомобильных дорог / Н.П. Александрова, // Вестник СибАДИ. – 2015. – № 4. – С. 46-57.
8. Александрова Н.П., Семенова Т.В., Долгих Г.В. Методы определения максимальной плотности грунтов земляного полотна автомобильных дорог [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие – Электрон. дан. – Омск: СибАДИ, 2015. – Режим доступа: <http://bek.sibadi.org/fulltext/ESD53.pdf> , свободный после авторизации. – Загл. с экрана.
9. Александрова Н.П., Семенова Т.В. Совершенствование методов экспресс контроля уплотнения грунтов в земляном полотне лесных дорог. Часть 1. Обобщающая математическая модель // Международный научно-исследовательский журнал. – 2016. № 6-2(48). – С. 10-14.
10. Калинин А.Л., Долгих Г.В., Александров А.С. Штаповые испытания песчаных слоев дорожной одежды, армированных геосинтетикой // Вестник научных конференций. 2016. № 5-2 (9). С. 65-66.

УДК 621.01

Грачев С.П.¹, Куимов Е.А.¹, Певзнер М.З.¹, Певзнер И.М.²

¹Вятский государственный университет, Киров

²Российский государственный педагогический университет, Санкт-Петербург

СТАТИСТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ: УПРАВЛЕНИЕ НАУЧНОЙ РАБОТОЙ УЧАЩИХСЯ

Данные оперативного менеджмента производства и качества используются при научно-исследовательской работе студентов с применением современного программного обеспечения. Это позволяет приобщать студентов к актуальным производственным вопросам.

Система менеджмента качества, научно-исследовательская работа студентов, технология машиностроения.

Обучению методам SQC и SPC [4] предшествовали работы по совершенствованию менеджмента качества на одном из Кировских предприя-

Работы основывались как на использовании офисной программы [7], так и на разработке локальной сети сбора, хранения, обработки и представления информации [1,3- 6]. В них, в частности, впервые предложено оперативный менеджмент производства и качества (ОМПК) разделять на «непрерывный» («реакционная модель управления») и межоперационное регулирование («специальная модель управления») [5, 6]. Это позволило использовать ОМПК, «оперативно реагируя на отклонения и упреждая их» и проводить превентивные мероприятия, исключающие возникновение критических ситуаций [5]. Результаты этих работ используются в качестве базы данных и примеров при проведении учебных занятий со студентами.

С развитием информационных технологий появилась задача обучения студентов программным методам SQC и SPC MS EXCEL, органично интегрированной в повсеместно применяемый пакет Microsoft Office.

Программа магистратуры предполагает привлечение студентов к научно-исследовательской работе. Такое при-

влечение, по нашему мнению, необходимо осуществлять ещё на стадии выполнения лабораторных работ, близких по тематике к актуальным производственным вопросам.

Одной из особенностей технического прогресса являются более «жёсткие» требования заказчика, чем может обеспечить производитель. То есть ширина допуска на величину этой характеристики превышает её рассеяние, обеспечиваемое существующей технологией. Как правило, с одной стороны от области допустимых значений изделия «падают» в область «исправимого» брака, а с другой - «неисправимого», характеризующегося большими потерями (рис.).

Задача технолога состоит в том, чтобы в зависимости от соотношения экономического эффекта при получении единицы годной продукции, затрат как от исправимого, так и неисправимого брака расположить центр рассеяния характеристики качества (центр настройки) таким образом, чтобы получать максимальный экономический эффект.

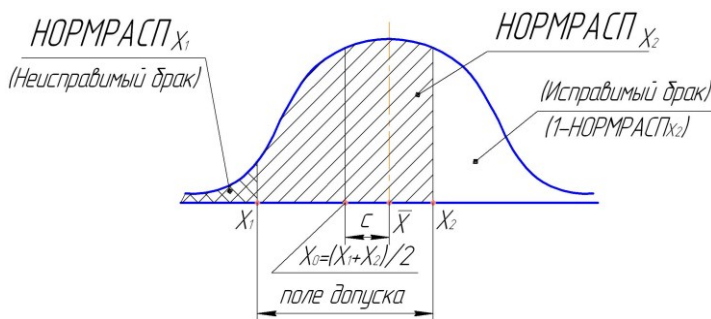


Рисунок. Пример рассеяния характеристики качества со смещением (C) относительно середины поля допуска (X_0) и с указанием статистической функции (НОРМРАСП), используемой в рамках программы MS EXCEL для расчёта доли различных составляющих брака

Такая задача оптимизации решается нами для каждого определённого соотношения ширины допуска и точности обработки, а также соотношения затрат от исправимого и неисправимого брака и экономического эффекта от получения годной продукции. Для этого рас-

считывается величина смещения C (рис. 1), при котором величина разности произведения доли годной продукции на экономический эффект от её производства и произведений долей обоих видов брака на связанные с ними затраты (в относительных единицах) принимает

наибольшее значение. Но в каждом конкретном случае в реальных производственных условиях решение такой задачи оптимизации не представляется возможным. Поэтому нерешенная до сих пор проблема состоит в том, чтобы снабдить технологов универсальным графиком - номограммой, позволяющим оперативно определять величину смещения S при любых вышеуказанных технико-экономических особенностях производства. В лабораторной работе каждый студент должен будет на основе предложенной методики рассчитать величину смещения S для некоторой своей области технико-экономических вариантов и построить собственную часть искомой номограммы и тем самым принять участие в решении давней технологической проблемы.

Список литературы

1. Итоги внедрения и вопросы совершенствования статистического мониторинга в лентопрокатном производстве / М.З. Бикметов, А.М. Мартынов, М.З. Певзнер и др. // Цветные металлы. – 2009. - № 4. - С. 84-88.

2. Миттаг, Х.-Й. Статистические методы обеспечения качества: пер. с нем. / Х.-Й. Миттаг, Х. Ринне. - М.: Машиностроение, 1995. – 616 с.

3. О непрерывном статистическом контроле качества плоского проката / М.З. Бикметов, М.З. Певзнер, А.А. Созонтов, С.Н. Счастливцев // Производство проката. – 2007. - № 8. - С. 27-33.

4. Певзнер, М.З. Возможности статистического мониторинга в непрерывном производстве / М.З. Певзнер // Методы менеджмента качества. – 2009. - № 11. - С. 44-48.

5. Певзнер, М.З. Управление непрерывным производством: статистический процессный подход / М.З. Певзнер // Проблемы теории и практики управления. - 2010. - № 3. - С. 121-126.

6. Певзнер, М.З. Управление непрерывным производством проката в контексте направлений, регламентируемых ГОСТ 11462-1 / М.З. Певзнер // Менеджмент в России и за рубежом. - 2010. - № 6. - С. 60-66.

7. Vedernikov, V.G., Martynov, A.M., Pevzner, M.Z., Ryapov, A.I., Schastlivtsev, S.N. Monitoring of band thickness (2005), Tsvetnye Metally (12), pp. 95-98. Document Type: Article Source: Scopus.

8. Певзнер, М.З. Управление непрерывным производством проката в контексте направлений, регламентируемых ГОСТ 11462-1 / М.З. Певзнер // Менеджмент в России и за рубежом. - 2010. - № 6. - С. 60-66.

9. Vedernikov, V.G., Martynov, A.M., Pevzner, M.Z., Ryapov, A.I., Schastlivtsev, S.N. Monitoring of band thickness (2005), Tsvetnye Metally (12), pp. 95-98. Document Type: Article Source: Scopus.

УДК 712-01

Грязнова Г.Г., Першинова Л.Н., Грязнова А.В.

Уральский государственный архитектурно-художественный университет, Екатеринбург

АГРЕССИВНАЯ РЕВИТАЛИЗАЦИЯ ОБЪЕКТОВ ИНДУСТРИАЛЬНОГО НАСЛЕДИЯ

Доклад посвящен реконструкции и ревитализации устаревших производственных зданий в городской среде, которые являются индустриальным наследием, и требуют особо бережного и внимательного отношения, так как определяют «память места». Необходимо проводить согласование стилистического решения, масштаба застройки старых и новых архитектурных объектов.

Индустриальное наследие, реконструкция, ревитализация, функциональное назначение, городская среда.

Ревитализация зданий и территорий в городской среде - это сложный процесс трансформации структурных образований, который вызывает необходимость реконструкции транспортной и инженерной си-

стем, сопряжения стилиевых решений и организации визуального восприятия архитектурных объектов. Наиболее активно данный аспект архитектурного проектирования прослеживается при реконструкции объектов индустриального наследия.

Городская пространственная среда не является константной, она претерпевает изменения в плотности застройки, интенсивности транспортного потока и функционального назначения локальных территорий. Данный процесс характерен для города Екатеринбурга. Один из основных принципов застройки современными жилыми комплексами заключается в их размещении на территории, занимаемой ранее промышленными объектами.

Например, жилые комплексы «Первый Николаевский» и «Ольховский парк» располагаются на территории бывших баз и складов, жилой комплекс «Бажовский» – на территории Медопивоваренного завода, построенного в 1880-е годы. Позднее в исторических зданиях размещался Шарикоподшипниковый завод. И, если в первых двух случаях, существующая застройка не имела исторической и художественной значимости, то в третьем примере на территории размещается производственное здание – памятник промышленной архитектуры, образец «Русского стиля». Красной рамкой на рисунке (рис. 1), выделено проектируемое состояние объекта. Соответственно, можно выделить возникшие проблемы: нарушен масштаб застройки, стилевое решение не согласовано, архитектурно-пространственная композиция не учитывает особенности объекта индустриального наследия и окружающей застройки. Здание могло стать детским досуговым центром или музеем, но не получило нового функционального назначения. Производственное здание в настоящий момент разрушается (рис. 2), существующее состояние объекта не соответствует проектируемому. Порой мы наблюдаем плачевный процесс «руинизации» памятников архитектуры. Утрата объектов, имеющих архитектурную, художественную и историческую значимость, ведет к деформации «неповторимого облика» и «памяти места» исторической ткани города.

Еще сложнее отношение к объектам, которые в процессе реконструкции полностью изменили внутреннюю структуру, а внешний облик был создан заново из современных строительных материалов или сохранен, но воспроизводит усеченную цитату памятника архитектуры. Фасад объекта является псевдо историческим. При возведении торгового центра «Европа» в городе Екатеринбурге (рис. 3) были сохранены лишь элементы фасада дома Коробковых, построенного в псевдоготическом стиле (1828 г.) и каменной усадьбы Жирякова (1830 г. арх. М.П.Малахов). Порой сохраняемые здания теряют композиционную и стилевую значимость в окружающей застройке.

Например, г. Екатеринбург, улица Вайнера, дом 51 (рис. 4).



Рис. 1

Источник: www.an-nn.ru



Рис. 2

Источник: www.bochenin.com

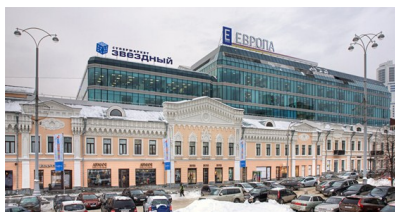


Рис. 3

Источник: <http://all-malls.ru>



Рис. 4

Источник: <http://sverdlovsk.vsesdomarossii.ru>

Проблема стилистического согласования «старой» и «новой» застройки существует не только на Урале. Знаменитый новый выставочный зал в Королевском музее Онтарио, «Кристалл» (Crystal), Торонто, Канада, архитекторы Даниэль Либскинд и Майкл Ли-Шин (рис. 5), является самодостаточным и ярким примером современной архитектуры, но его композиционное сочетание с историческим зданием более, чем агрессивно.

Столкновение приемов выразительности доведено до крайней степени. Новый зал, будучи размещен на свободном участке, мог иметь более выгодные точки восприятия. Активное доминирование в застройке не носило бы отрицательный эмоциональный заряд.

Еще один пример сложной по восприятию ревитализации квартала – реконструкция рынка Санта Катерина (Mercat de Santa Caterina) в Барселоне, архитекторы Бенедетта Таглиябве и Энрик Мираллес (рис. 6). Существующие здания, ограничивающие участок застройки, не имеют стилевой согласованности и ансамблевости. Новый объект занимает максимально возможную площадь застройки, продольная ось симметрии структурирует композицию. Фронтоны боковых фасадов «упираются» в фасады окружающих зданий. Волнообразное покрытие напоминает холст картины, снятый с подрамника, но вызывает сомнение система благоустройства территории, ливневое водоотведение и степень освещения внутренних пространств. В целом, нет композиционного единства и целостности архитектурного объекта и окружающей застройки. «Контраст» и «противостояние» – слова, определяющие психоэмоциональное значение данного примера реконструкции.

Можно сделать следующие выводы. Процесс ревитализации необходим как объектам городской застройки, так и локальным территориям. Сохранение памятников архитектуры жилых, общественных зданий и индустриального наследия актуально для Урала и всей страны. Важным аспектом этого процес-

са должна быть стилевая и композиционная согласованность проектов, принимаемых к реализации.



Рис. 5

Источник: <http://avk-project.com/>



Рис. 6

Источник: <http://www.mercatsantacaterina.net/>

Список литературы

1. Ахмедова, Е.А. Городская среда: Проблемы реконструкции / Е.А. Ахмедова, В.А. Шабанов-Куйбышев: Куйбышев, кн. изд-во, 1989. — 112 с.
2. Беляева, Е.Л. Архитектурно-пространственная среда города как объект зрительного восприятия / Е.А. Беляева. М.: Стройиздат, 1977. -127 с.
3. Блинов, В.А. Градостроительная экология: понятия, принципы, критерии / В.А. Блинов, В.А. Колясников, Ф.Т. Мартынов // Изв. вузов. Стр-во. 1994.-№11.-С. 134-142.
4. Гутнов, А.Э. Эволюция градостроительства. / А.Э. Гутнов. М.: Стройиздат, 1984.-256с.
5. Реставрация памятников архитектуры: Учеб.пособие для вузов/ С.С. Подъяпольский, Г.Б. Бессонов, Л.А. Беляев, Т.М. Постников; Под общей редакцией С.С. Подъяпольского. - М.; Стройиздат, 1988.— 264 с.
6. Шепелев Н.П., Шумилов М.С. Реконструкция городской застройки: Учеб. для строит. спец. вузов. - М: Высш. шк. 2000.-271 с
7. Эллиуль Ж. Другая революция / пер с фр. // Новая технократическая волна на Западе. М., 1986. С.147-152.

Кирсанова Е.А., Максименко Р.В.

Московский государственный университет дизайна и технологии, Москва

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ ФАКТОРОВ НА ИЗМЕНЕНИЕ СТРУКТУРНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК КОСТЮМНЫХ МАТЕРИАЛОВ

В процессе эксплуатации одежды разные факторы действуют на ткань как раздельно, так и совместно, что приводит к постепенному изменению в микро- и макроструктуре, ухудшая её внешний вид и изменяя свойства материалов, в конце концов, разрушая его.

При производстве костюмной группы одежды необходимо учитывать прочностные характеристики пакета материалов, для прогнозирования износоустойчивости при эксплуатации в зависимости от режимов реальной носки. Наиболее значимыми требованиями к материалам для костюмов являются требования надежности, так как срок эксплуатации костюма должен составлять от одного до трёх лет.

Было проведено наблюдение по изменению внешних показателей пяти готовых идентичных изделий разных брендов при имитации эксплуатационного воздействия, заключающегося в воздействии груза (5кг) на каждый образец, в течение недели. В начальном и конечном состоянии опыта фиксировали

линейные размеры образцов. В образце № 1, № 5 растяжения не наблюдалось, в образцах № 2 и № 3 зафиксировано незначительное деформирование: 1-2%, а в образце № 4 деформация – 8%.

Деформационные свойства характеризуют сложные изменения, происходящие в структуре материалов, которая предопределена микро- и макрострое-нием материала и модифицирована технологической обработкой. Для исследования данного вопроса в МГУДТ на кафедре материаловедения, были проведены испытания, в лабораторных условиях с помощью прибора, основанного на теории вынужденных резонансных колебаний, позволяющие определить динамику изменения упругих свойств материалов [1]. По ранее разработанной методике [2] на 5 образцах, костюмных тканей наблюдали изменения прямых показателей прибора при разных нагрузках (рис. 1).

При действии на образцы нагрузки фиксировали изменение структуры при помощи микроскопа (рис.2).

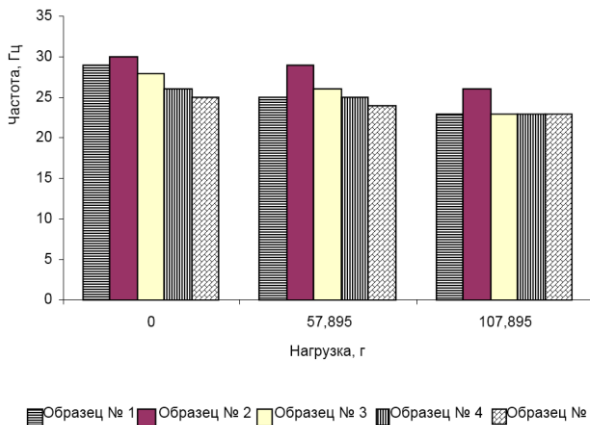
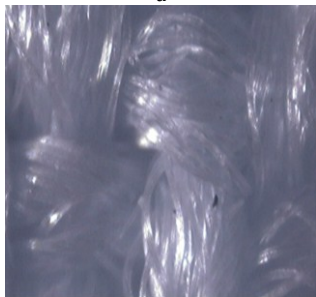


Рисунок 1. Изменение частоты при разной нагрузке на образцы



а



б



в

Рисунок 2. Структура костюмного материала (под микроскопом 40х) при внешнем воздействии на этапах: первом – а, втором – б, третьем – в

По окончании опыта фиксировали изменение линейных размеров образцов, следует отметить, что на всех пяти образцах изменение наблюдали только на третьем этапе. При максимальных

нагрузках происходит изменение межмолекулярных связей, а комплексный модуль упругости уменьшается так на первом этапе сопротивление материала равнялось силе собственного веса, т.к. образцы подвешивали без нагрузки, $E^* = 2,8$ МПа, на втором этапе $E^* = 2,0$ МПа, а на третьем $E^* = 1,7$ МПа.

Потеря формы изделия, таким образом связана в первую очередь с разрыванием нитей характерной потерей энергии, которая растрачивается в условиях эксплуатации. На основе полученных результатов выявлена математическая зависимость взаимосвязи между влиянием эксплуатационных факторов на упругие свойства материалов. Сила, которая оказывает сопротивление на внешние воздействия имитирующая эксплуатационные факторы, при превышении более чем на 30 % начального состояния, является следствием необратимого процесса вязкоупругого разрушения.

Таким образом, определение комплексного модуля упругости материалов при действии нагрузки на образцы, при которой возникает деформация материала, позволяет прогнозировать изменение формоустойчивости их в процессе эксплуатации изделий.

Список литературы

1. Абу Сакр Вадих, Жихарев А. П., Игнатюк К. В., Махарашвили Г. Э. Оценка свойств волокнистых материалов методом вынужденных резонансных колебаний [Текст] // Дизайн и технологии. – 2010. – № 19(61). – С 84–98.
2. Максименко Р.В., Кирсанова Е.А. Динамика изменения свойств костюмных материалов при воздействии усилия. [Текст] // Дизайн и технологии, № 44(86).- М.: ИИЦ МГУДТ 2014, с 79-82.
3. Максименко Р.В., Кирсанова Е.А. Исследования коэффициента упругости костюмных чистошерстяных тканей. [Текст]// Известия высших учебных заведений. Технология текстильной промышленности. 2016. № 2 (362). С. 42-44.

Баблицкая К.В., Леков В.Г., Митяева Е.С., Климов Г.Ю., Лагутин А.Ю.
Южно-Российский государственный политехнический университет
(Новочеркасский политехнический институт) им. М.И. Платова, Новочеркасск

АВТОМАТИЗИРОВАННЫЙ АЛГОРИТМ БАЛАНСИРОВКИ ФАЗЫ СИСТЕМЫ SMART GRID

В данной работе рассматривается алгоритм балансировки фазы системы Smart Grid, который отдает приоритет фазовым датчикам с наивысшим приоритетом фазового хода, обеспечивающего наибольшее снижение потерь. Алгоритм балансировки фазы также определяет баланс, который сводит к минимуму потери в летнее и зимнее время.

Конденсаторы, Smart Grid, автоматизация.

Конденсаторы также помогают снизить потери в системе. Как правило, расходы, связанные с конденсаторами, значительно выше, чем с фазами балансировки, но все же часть уходит оплату коммерческих услуг, чтобы установить конденсаторы для коррекции коэффициента мощности и поддержания уровня напряжения. Как правило, фаза балансировки должна быть выполнена перед размещением конденсатора, так как результат балансирования фазы часто влияет на размещение конденсатора.

Координирование управления конденсаторами и регуляторов напряжения может повысить пропускную способность и эффективность устройства подачи, особенно при том, что управление моделью основано не на ориентировании системы, а на локальных измерениях. То есть схема управления работает на центральном сервере и рассматривает множество типов измерений в рамках всей системы и может выполнять моделирование (даже прогноз моделирования в дополнение к моделированию на основе текущего состояния системы) для определения оптимальной работы и координации устройств. Система Smart Grid может обеспечить эту возможность для управления в других типах согласованных приложений. Если связь теряется, то управление становится полностью обратной, где связи основаны только на локальных измерениях.

Скоординированный контроллер может принимать решения лучше, чем локальный контроллер, который может работать на основе только одного или двух локальных измерений и ограничивается информацией остальной части системы. Хорошо скоординированное управление конденсатором включает в себя две основные цели: улучшение эффективности системы и предотвращение занижения или завышения напряжения. Вторичные преимущества скоординированной модели, ориентированные на управление, включают снижение коммутационного конденсатора (для снижения вероятности отказа конденсатора) и обеспечение удаленного мониторинга таким образом, чтобы стало известно, когда конденсатор неисправен. Другое значение затрат экономии скоординированного управления включает в себя сбережения, не имея для отправки экипажей к различным местам конденсатора либо проверить или переключить их вручную. [1, с.21]

Если система нуждается только в локальном управлении, то трудно в некоторых случаях возобновлять работу, чтобы найти заданные точки, которые обеспечивают необходимую поддержку напряжения от пиковой нагрузки на малой мощности. В дополнение к управлению конденсаторами, регуляторы напряжения и нагрузки на вкладке преобразователя включены в скоординированное управление. С помощью метода, основанного на модели скоординированного управления, движимого многочисленными измерениями во всей системе, не нужно беспокоиться о настройке.

Еще одно преимущество использования скоординированной схемы управления для управления регуляторами напряжения и переключателями ответвлений под нагрузкой является то, что

система получает возможность выполнять снижения напряжения (CVR). Уменьшение этих нагрузок обеспечивает коммерческие услуги с выгодой снижения нагрузки на пике (и тем самым замедляя обновление капитального оборудования) и предоставляет множество клиентов с преимуществом более низких затрат на энергию. Тем не менее, главным преимуществом модели на основе координированного управления является возможность переключения задач управления. То есть скоординированное управление может быть использовано для достижения минимальных потерь в системе распределения или он может быть использован для достижения максимальной емкости при сильно нагруженных условиях. Рассмотрено сравнение скоординированного решения для управления двух задач: минимального

распределения потерь системы (режим эффективности) и CVR.

Таким образом, моделируются автоматические выключатели Smart Grid, которые обеспечивают быстрый доступ к существующей пропускной способности системы. Автоматизация распределения денежных сбережений происходит от задерживающихся инвестиций в новые производственные системы. Экономия в результате инвестиций в конденсаторные системы определяется путем сравнения затрат на эксплуатацию системы с новой конструкцией конденсатора и стоимости эксплуатации сбалансированной системы фаз.

Список литературы

1. А.М. Корытин, Н.К. Петров, С.Н. Радимов, Н.К. Шапарев. Автоматизация типовых технологических процессов и установок: Учебник для вузов – издательство: Энергоатомиздат, 1988 – 432 с.

УДК 681.584

Баклицкая К.В., Леков В.Г., Митяева Е.С., Климов Г.Ю., Лагутин А.Ю.

Южно-Российский государственный политехнический университет (Новочеркасский политехнический институт) им. М.И. Платова, Новочеркасск

ВЫБОР ПРИВодОВ ДЛЯ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ ТЕПЛОТЕХНИКИ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ

В данной работе анализируются два типа приводов для автоматизированных систем управления тепловых электростанций: импульсный привод и аналоговый привод с функцией определения местоположения. Приводы сравниваются с точки зрения схемы управления, контроля точности, надежности и стоимости.

ТЭС, автоматическая система управления, импульсный контроль, аналоговое управление.

Национальная теплоэнергетика традиционно использует приводы с постоянной скоростью вращения с импульсным управлением в системах автоматического управления электростанцией. Однако последние тенденции привели к использованию аналоговых приводов с функцией определения местоположения (позиционирования), популярной на Западе. Представляется

интерес для распределенных таких систем на тепловых электростанциях (ТЭС), чтобы сравнить оба типа приводов и сделать оптимальное проектное решение на основе технических соображений, а не субъективных предпочтений. Такой сравнительный анализ является нашей целью в данной работе.

Данные типы имеют значимые различия, где делается неизбежное преобразование:

– в системе управления: она вырабатывает импульсы требуемой ширины, которые непосредственно без какого-либо преобразования, управляют двигателем привода;

– в приводе: контроллер генерирует аналоговый сигнал, который преобразуется в последовательность импульсов для управления двигателем.

Исполнительный механизм с импульсным управлением является очень простым и, следовательно, более дешевым в обслуживании. В системе управления аналоговый привод преобразуется в импульсное управление с помощью специального программного обеспечения, аппаратной системы (HSS).

Для импульсного привода необходимо обеспечить минимальную ширину импульса. Если импульса слишком мало, то двигатель только нагревается, но не в состоянии войти в рабочий режим. Необходимо, чтобы минимальная ширина импульсов изменялась от 0,125 до 3 сек с шагом не более 0,1 сек. По нашему мнению, не имеет смысла ограничивать диапазон T_{\min} , так как состояния современных измерительных приборов позволяет обойти этот параметр, чтобы принимать любое значение намного большее, чем минимально допустимый для этого диапазон. Минимальная длительность импульса должна быть сконфигурирована при настройке системы автоматического управления, то есть должна быть выбрана оператором установки. Это будет охватывать практически все варианты электрических приводов, используемых в теплоэнергетике и позволяющее определить T_{\min} с достаточной точностью.

Операторы обычно устанавливают $T_{\min} = 0,1 - 0,3$ сек, в зависимости от общего времени хода привода. Например, если $T_{\min} = 0,1$ сек, то импульс контроллера не может позиционировать привод с общим временем хода 25 сек с погрешностью менее 0,4% (при $T_{\min} = 0,3$ сек, погрешность позиционирования в

три раза больше). Единственный способ улучшить точность управления в данном случае является снижение либо скорости серводвигателя или ошибки ширины импульса управления. Важной характеристикой HSS является точность отклика интерфейсного блока импульсного процесса. [1, с. 33]

У нас этот параметр не определен. В приводе с импульсным управлением, точность управляющего импульса зависит от выполнения цикла программы, которая генерирует импульс. Если программа управления в HSS выполняется в течении 0,1 сек (что характерно для большинства HSS), то выполнение циклов программы импульсов генерации должно быть намного короче (около 10 мс). В противном случае, будет значительное ухудшение точности управления. Аналоговое управление будет более точным, если время цикла встроенного контроллера короче, чем в HSS, что вполне ожидаемо. Точность отклика лучше, чем у приводов с импульсным управлением.

Таким образом, точность позиционеров вряд ли может быть увеличена по сравнению с приводами с импульсным управлением. Возможное решение заключается в использовании регулируемой частоты вращения серводвигателя, но они гораздо дороже.

Список литературы

1. Благовещенская М.М. Злобин Л.А. Информационные технологии систем управления технологическими процессами - М.: "Высшая школа", 2005. — 768 с.

УДК 681.586

Баклицкая К.В., Леков В.Г., Митяева Е.С., Климов Г.Ю., Селеменов О.В.
Южно-Российский государственный политехнический университет
(Новочеркасский политехнический институт) им. М.И. Платова, Новочеркасск

ИЗМЕРЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ ОБРАБОТКИ ПОВЕРХНОСТИ КРЕМНИЕВЫХ ПЛАСТИН В ПРОИЗВОДСТВЕ

В данной работе наблюдаются обработанные поверхности пластин кремния при топографических работах на глубине трещин,

которые измерялись посредством использования прибора Hitachi S-2500 SEM.

Обработка кремния, деформация пластин.

Шероховатость поверхности была измерена с использованием контактного типа измерительного профилометра вдоль направления подачи слитка и направления движения цепи. Пять значений с интервалом в расстоянии 8 мм друг от друга в середине кремниевой пластины были сделаны для измерения шероховатости ее поверхности. Изменение полной толщины и угол наклона среза пластины измеряли с помощью механического толщиномера и измерительного прибора для оптических искривлений.

Канатный процесс обработки оборотного ролика идет в одном положении, скорость подачи цепи падает до нуля, но слиток кремния продолжает движение, придавая рельеф и форму объекту. Некоторые мелкие царапины могут быть из-за пластичной сдвижной резки некоторых абразивных материалов. Обработанные поверхности в основном покрыты очевидными мелкими царапинами и множеством ям, что указывает на образование стружки и удаление материала находится в неудовлетворительном положении. Материал удаляется через промежуточные хрупкие трещины на поверхности с образованием стружки.

При использовании той же скорости цепи, уменьшается скорость подачи слитка, количество ямок с дефектом уменьшается, а размер ямок становится малым. Когда скорость подачи проволоки составляет 1,5 м / с, то скорость подачи слитка уменьшается от 12,5 мм / с до 1,0 мм / с, при это результате сканирование поверхности имеет значительное улучшение. Поскольку уменьшение скорости подачи может уменьшить среднюю глубину резки алмазных абразивов, что приводит к удалению материала с низкой скоростью, то и качество поверхности может быть улучшено. Увеличение скорости подачи цепи может увеличить число алмазных абразивных материалов, которые принимают участие в резке, что увеличивает скорость каждого абразива. Таким образом, увеличение скорости подачи цепи может также улучшить качество поверхности пластины, однако эффект

изменения скорости подачи на поверхности пластины менее очевиден, чем изменение скорости создания рельефа и формы.

Измерялась шероховатость поверхности пилотматериалов кремниевой пластины, в диапазоне 0.51-1.97 мм вдоль направления подачи кремниевой слитка и 0.386-1.865мм вдоль направления движения цепи. Шероховатость поверхности той же позиции, измеренной вдоль направления движения цепи, меньше, чем измеренная вдоль направления подачи слитка, и при этом относительная разность между двумя значениями становится меньше, когда скорость подачи возрастает. Это происходит по причине того, что удаление материала основано на хрупком разрушении при возрастании скорости подачи, а глубина ямы ostавляется на поверхности распила глубже, чем поверхности царапины, так что относительная разность между двумя значениями шероховатости, измеренной вдоль кремниевых слитков и направления движения цепи не велика. При уменьшении скорости подачи слиток, глубина и количество ям уменьшаются соответственно. [1, с 40]

Увеличение скорости подачи проволоки также может создать увеличения вибрации цепи, которая может производить определенную реакцию на улучшение шероховатости поверхности. Когда скорость подачи составляет 6,25 мм / с, скорость цепи увеличивается от 1,5 м / с до 2 м / с, шероховатость поверхности вдоль направления подачи кремниевой слитка уменьшается от 1,15 мм до 1,13 мм, а шероховатость поверхности вдоль направления движения цепи уменьшается от 1,02 мм до 0,99 мм, что не является очевидным усовершенствованием. Это может также означать, что реакция вибрации цепи, вызванное повышением ее скорости, является более очевидной на поверхности шероховатости при скорости подачи 6,25 мм / с. Шероховатость поверхности увеличивается, когда скорость возрастает, что приводит к увеличению глубины резания алмазного абразива и к

эффективному удалению материала в процессе нарезания.

Таким образом, изменение температуры в зоне резания изменяется больше, когда вырабатывается тепло, которое оказывает большое влияние на кремниевых пластинах при изменении угла наклона. Скорости цепи, используемые в этих экспериментах, не высоки,

так что эффект изменения скорости цепи на тепло, выделяемое в зоне резания, относительно мал.

Список литературы

1. Хомченко В.Г., Федотов А.В. Автоматизация технологических процессов - Учеб. пособие. Омск: Изд-во ОмГТУ, 2005. – 488 с.

УДК 681.587

Баклицкая К.В., Леков В.Г., Митяева Е.С., Калашников А.И., Селеменев О.В.
Южно-Российский государственный политехнический университет
(Новочеркасский политехнический институт) им. М.И. Платова, Новочеркасск

К ВОПРОСУ О МОДЕЛИРОВАНИИ ГИБРИДНЫХ СИСТЕМ И АВТОМАТИЗИРОВАННОГО УПРАВЛЕНИЯ ВОЗДУШНЫМ ДВИЖЕНИЕМ

Основная цель данной работы заключается в разработке масштабируемых средств автоматизации, которые решают проблемы для выполнения рутинных задач по обеспечению эшелонирования диспетчеров воздушного движения для захода на посадку и в различных режимах полета.

Автоматизация и управление, воздушное движение.

Основу системы текущего управления воздушным движением (ОрВД) создала Международная организация гражданской авиации (ИКАО) после Чикагской конвенции в 1944 г. Несмотря на то, что система работала надежно на протяжении многих лет, устойчивый рост авиаперевозок призывает к фундаментальным изменениям в том, как работают системы ОрВД. В настоящее время количество коммерческих полетов воздушных судов по всему миру составляет около 26 миллионов рейсов в год. Однако это число растет с достаточной скоростью, и ожидается 48,7 млн. рейсов в год в 2030 году, следовательно, пропускная способность воздушного пространства также должно увеличиваться соответствующим образом, чтобы приспособить увеличение объема воздушного движения. Одним из основных барьеров в расширении пропускной способности воздушного пространства является нагрузка на диспет-

черов воздушного движения. В текущих операциях АТМ, авиадиспетчеры по радарам контролируют траектории полета и делают когнитивные суждения, поддерживаемые средствами автоматизации для выявления и разрешения сбоев в системе.

В соответствии с необходимостью совершенствования систем ОрВД в целях увеличения пропускной способности воздушного пространства, традиционные обязанности диспетчеров воздушного движения на основе вербальной коммуникации и оформления решений направлены на развитие системы за счет использования новых функциональных возможностей и инструментов. Поэтому будущие операции АТМ будут требовать более прочной автоматизации высокого уровня обычных процедур принятия решений.

Разработка средств автоматизации для крупномасштабных сценариев АТМ является сложной темой. Во-первых, автоматизированная система должна эмулировать процесс принятия решения авиадиспетчером для того, чтобы создавать реалистичные 3D маневры разрешения конфликтов. Во-вторых, алгоритм должен быть хорошо масштабирован по отношению к количеству воздушных судов для обнаружения и разрешения конфликтов и чтобы спра-

виться с увеличением объема воздушного движения. Наконец, алгоритм должен быть проверен на эмуляции реального воздушного движения, чтобы продемонстрировать его применимость к настоящим проблемам.

Различными организациями сделан ряд выступлений для будущих поставщиков аэронавигационного обслуживания (ПАНО) и пилотов. Параллельно с этими взглядами, были изучены различные подходы в литературе, связанной с проблемами обнаружения конфликтов и обеспечения разделения систем. В первой группе этих подходов исследователи сосредоточены на концепции свободного полета. При таком подходе централизованного контроллера движения не существует, а обнаружение и разрешение конфликтов выполняется в воздухе. Второй класс подходов сосредоточен на наземных операциях и разработке средств автоматизации для повышения пропускной способности системы. Основное различие между этими двумя подходами в том, что концепция свободно полета не использует информацию траектории полета для обнаружения конфликтов в отличие от подхода, основанного на

земле, которая использует эту информацию в фазе обнаружения конфликта. [1, с. 54]

Разработан алгоритм, который выполняет фиксированный предпросмотр горизонта для распространения слепых зон, а затем проверяет наличие возможных столкновений. Процесс распространения ограничивается упрощенной динамикой воздушных судов. Рассматривается более сложная динамика, например, вдоль дорожки и поперечных колебаний трека, который переводит ускорение на подшипник. Задача обнаружения конфликта решается с помощью линейных матричных неравенств и программирования. Есть также подходы, позволяющие вычислить вероятности конфликта в свободном полете.

Таким образом, данная работа фокусируется на выявлении конфликтов для наземных операций в горизонтальной плоскости, но в отличие от вероятностного подхода мы используем планы полетов для обнаружения конфликтов.

Список литературы

1. Соснин О.М. Основы автоматизации технологических процессов и производств - М.: Академия, 2007. – 240 с.

УДК 681.532

Баклицкая К.В., Леков В.Г., Митяева Е.С., Калашников А.И., Неведров В.В.
Южно-Российский государственный политехнический университет
(Новочеркасский политехнический институт) им. М.И. Платова, Новочеркасск

К ВОПРОСУ ОБ ИНВЕСТИРОВАНИИ В СИСТЕМЫ SMART GRID

Эта статья представляет собой ряд анализов, которые оценивают возрастающие экономические выгоды от использования умных сетей электроснабжения (Smart grid).

Сети электроснабжения, автоматизация, энергия, экономия.

Данные сети имеют ряд преимуществ для клиентов: повышение эффективности, уменьшенное время восстановления после долгой работы, а также повышение производительности во время работы. Анализы, используемые в оценке данной работы, очень

подробно описаны, включая ежечасный анализ состояния потока мощности в течение десятилетнего периода для расчета потребления энергии и затрат, а также моделирования методом Монте-Карло для шести различных типов производства. Оценка показывает, что в сравнении с другими отраслями, инвестиции в автоматизацию могут быть оправданы с точки зрения повышения курса доллара к рублю.

Smart grid представляет интерес инвестирования в автоматизированные

сети, которые приводят к более эффективному использованию существующей пропускной способности системы распределения и которая влияет на надежность системы, производительность и эффективность. В работе дана оценка Smart grid на основе индекса доллара. Экономические выгоды могут быть определены количественно в долларовом выражении при сравнении стоимости альтернативных конструкций.

Затраты на эксплуатацию и монтаж оборудования являются одними из главных экономических проблем для предприятий. Руководство ищет способы, чтобы обновить свои системы для удовлетворения требований нагрузки и надежности при минимальных затратах, но обновления всей системы сразу не может быть экономически эффективным и вообще осуществимо. Таким образом, им приходится обновлять свою систему поэтапно.

Существует мало работ, которые была представлены в области подготовки умных сетей электроснабжения, и которые используют управляемые устройства для снижения потерь в системе, чтобы увеличить пропускную способность системы, оценку улучшения надежности от автоматических выключателей, и количественную оценку экономической выгоды от этих инвестиций. В работе предложен алгоритм балансировки фазы, но без учета экономической оценки. Точно так же предлагается способ для оптимального размещения конденсатора, но без учета стоимости потерь. Предлагается согласованное управление, которое может управлять и обновлять локальные настройки регулятора на основе почасового изменения нагрузки, возможность изучить преимущества автоматизации распределения по надежности системы без учета экономических показателей.

Эти исследования рассматриваются по мере необходимости для готовой системы распределения интеллектуальных устройств сети, таких как авто-

матические выключатели, модельно-ориентированные координированные методы управления. Они помогают повысить эффективность, а также помогают в полной мере использовать существующие потенциалы путем балансирования загрузки через фазы и за счет повышения коэффициента мощности.

Преимущества сокращения затрат вытекают из задерживания крупных инвестиций в новые подстанции (то есть более полного использования потенциала существующей системы для поддержания надежности), снижение энергии нагрузки и уменьшение электрических потерь. Еще одним преимуществом является повышение производительности, полученной в ходе реконфигурации событий, где на средней мощности работы система восстанавливается быстрее. Все исследования выполняются с использованием почасового графика нагрузки, а некоторые исследования - с использованием факторов роста нагрузки, проанализировав систему в течение десяти лет на почасовой основе. Электрические цены на энергоносители также оцениваются на десятилетний период. Таким образом, верно предположение о том, что цены на энергоносители будут возрастать так же, как и цены на газ. [1, с. 62]

Таким образом, фаза балансировки и размещения конденсатора рассматриваются здесь в качестве подготовки к инвестиций в сети. То есть, делая инвестиции в фазе балансировки и улучшения контроля напряжения, модель, ориентированная на координированное управление, в состоянии выполнять свои функции лучше. Другими словами, мы получаем больше от Smart grid, сделав эти предварительные инвестиции.

Список литературы

1. Емельянов А.И., Капник О.В. Проектирование систем автоматизации технологических процессов - Справ. пособие по содержанию и оформлению проектов. 3-е изд, перераб. и доп. - М.: Энергоатомиздат, 1983. -399 с.

Баклицкая К.В., Леков В.Г., Митяева Е.С., Лисов А.В., Неведров В.В.
Южно-Российский государственный политехнический университет
(Новочеркасский политехнический институт) им. М.И. Платова, Новочеркасск

МЕТОД УДАЛЕННОГО МОНИТОРИНГА ЧЕРЕЗ МОБИЛЬНЫЙ ТЕЛЕФОН С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ГОЛОСОВЫХ КОМАНД

В данной работе предложен метод удаленного мониторинга через мобильный телефон, предусматривающий использование голосовых команд.

Мониторинг, мобильные системы, голосовые команды.

Все голосовые команды генерируются и отправляются в виде текстовых SMS к системе управления с помощью микро-контроллера, который разработан на основе SMS, где может быть принято решение о месте той или иной задачи. Текстовое сообщение формируется и отправляется для управления мобильной системе в виде SMS. При получении SMS, система управления телефона информирует нас на базе AVR микроконтроллера, который выполняет указанную задачу. Голосовое управление системой домашней автоматизации имеют ряд недостатков, которые необходимо учитывать, прежде чем установить такую технологию. Первой из них, и самой большой проблемой является то, что многие голоса управляемых систем не являются полностью свободными. Системы управления Voice, которые работают на мобильных устройствах, по-прежнему требуют нажать кнопку на устройстве, прежде чем выдать команду. Вы должны достать свой телефон из кармана, открыть приложение и нажать соответствующую кнопку, а затем вы можете осуществить голосовую команду. Еще одна проблема заключается в том, что мы должны произносить точно / правильно каждое слово, раздавая голосовые команды. Кроме того, мы должны произносить команды в месте, где присутствует как можно меньше шума и объемного звука.

Был предложен метод GSM на основе данных дистанционного зондирования для управления системой, базирующей на использовании FPGA. Эта систе-

ма работала в качестве дистанционного зондирования для домашних электроприборов, чтобы проверить, он включен или выключен, и в то же время позволить пользователю управлять электрическими приборами в домашних условиях на основе техники SMS. Автоматически и немедленно сообщать пользователю в случае возникновения чрезвычайной ситуации для домашней безопасности входит в возможности этой системы. Предложена экономически эффективная и гибкая система автоматизации, которая реализуется через контроллер FPGA и сети мобильной связи Bluetooth. Этот метод обеспечивает параллельную реализацию результатов аппаратного обеспечения с помощью быстрого выполнения алгоритма.

Предложенная конструкция системы состоит из двух основных компонентов аппаратного обеспечения. Первый домашний сервер PC. Еще одним является микроконтроллер Arduino Uno, который является гибким и недорогим. Он имеет различные типы цифровых и аналоговых входов. Он также состоит из последовательных интерфейсов: цифровых и HDMI выходов. Он может быть подключен к компьютеру через USB и передается с использованием стандартного последовательного протокола, который является понятным пользователю. Он может работать в автономном режиме в качестве интерфейса, подключенного к ПК компьютеру. Arduino имеет свободное программное обеспечение. Как и в предлагаемой системе, данное программное обеспечение является чрезвычайно доступным и очень гибким, так как это проект с открытым исходным кодом.

Вторым блоком предлагаемой конструкции системы является система с микроконтроллером, который служит

центром всех систем и регулирует всю деятельность системы ввода / вывода. Система Arduino является открытым исходным кодом физической вычислительной платформы, которая реализует язык обработки на простой плате ввода-вывода. Она может быть использована для разработки автономных интерактивных объектов или может быть сопряжена с программным обеспечением на нашем компьютере. [1, с.68]

Однако эта система отличается от других доступных платформ на рынке из-за некоторых особенностей:

– Это среда мультиплатформенная, она поддерживает Windows, Macintosh и Linux.

– Она работает на основе обработки программирования IDE, которая является средой, простой в использовании разработкой для пользователя / дизайнера.

– Arduino имеет открытое аппаратное обеспечение источника и программное обеспечение с помощью которого мы можем сделать нашу собственную автономную систему, не заплатив ничего производителю.

Таким образом, система Arduino содержит все необходимое для поддержки микроконтроллера. Она может быть запущена путем подключения платы к компьютеру с помощью кабеля USB или также может быть запущена с помощью батареи, что является прекрасным решением для удаленного мониторинга через мобильный телефон, предусматривающий использование голосовых команд.

Список литературы

1. Петров И.В. Программируемые контроллеры. Стандартные языки и приемы прикладного проектирования — М.: СОЛОН - Пресс, 2004. — 256 с.

УДК 681.534

Давтян А.Ю., Володин Д.Д., Матвеев Н.А., Макаров М.А., Кофанов А.А.
Южно-Российский государственный политехнический университет
(Новочеркасский политехнический институт) им. М.И. Платова, Новочеркасск

ОБЗОР ЭКСПЕРИМЕНТОВ ПО ОЦЕНКЕ ВЛИЯНИЙ ПАРАМЕТРОВ ОБРАБОТКИ КРЕМНИЯ НА КАЧЕСТВО ПЛАСТИН

Целью данной работы является исследование влияния параметров обработки кремния на качество пластин.

Обработка монокристаллического кремния, поршневая гальваническая установка.

Вданной работе представлено экспериментальное исследование по механической обработке монокристаллического кремния с помощью возвратно-поступательного процесса. Рельеф поверхности кремниевой пластины наблюдается с помощью сканирующего электронного микроскопа и анализируется в сочетании с механизмом обработки материала. Также анализируются влияния различных смазочно-охлаждающих жидкостей на нарезанные качества кремниевых пластин. Механизм износа цепи также ана-

лизируют путем наблюдения микрофотографии с помощью сканирующего электронного микроскопа. Эти исследования могут способствовать дальнейшему пониманию гальванических алмазных проволочных технологических обработки и подачи экспериментальной основы для дальнейшего развития этой технологии. [1, с. 77]

Поршневая гальваническая установка типа WXD170 использовалась для проведения экспериментов возвратно-поступательного движением алмазной пилы. Принцип обработки этой машины заключается слиянии ленты кремния перпендикулярно по отношению к направлению движения проволоки, а проволока намотана вокруг ролика. Движение оборотного ролика меняет свое направление по системе управле-

ния после того, как его движение закончится в одном направлении, что создает возвратно-поступательное движение проволоки для достижения нарезки. Провод обтекает регулировочный ролик, а провод направляющих шкивов и натяжение проволоки можно регулировать с помощью пневматического устройства. Эта установка может разрезать слитки кремния с максимальным диаметром до 150 мм. Скорость подачи цепи можно регулировать в диапазоне от 0 до 3 м / с при помощи бесступенчатого регулирования скорости. А скорость подачи можно регулировать до минимального значения, равного 0,25 мм / с.

Были проведены эксперименты механической обработки. Первым экспериментом была нарезка диаметром 45 мм монокристаллической кремниевой пластины с целью изучения скорости подачи цепи на поверхность пластины. В эксперименте №1 были приняты три скорости цепи: в 1,15 и 2 м / сек, а также три скорости подачи слитка на 2,5, 6,25 и 12,5 мм / с. Этот эксперимент производился для исследования распилочной поверхности.

Эксперимент №2 был проведен с целью изучения влияния скорости при подаче проволоки и скорости подачи цепи на пластины подповерхностной глубины повреждения микротрещин. Повреждение подземных микротрещин является преобладающей формой повреждения кремниевой пластины в процессе распиловки проволоки. В этом методе есть два образца одинакового размера с одной отполированной поверхностью, а затем эти поверхности двух образцов впоследствии скрепляются лицом к лицу с помощью соответствующего клея. Затем давление применяется на два образца, прижимая их плотно вместе, чтобы сделать их как

единый слиток. Эти два образца, используемые в настоящем документе, являются монокристаллическими кубиками кремния с длиной, шириной, высотой равной 40 мм x 8 мм x 4 мм, нарезанных вдоль 111 граней кристалла, а также двух плоскостей с размерами 40 мм x 8 мм, которые были скреплены после притирки и полировки. Процессы полировки были выполнены с использованием полировочной машины автоматической точности, где шероховатость полированной поверхности составляет менее 0,01 мм без видимых повреждений поверхности. При нарезке болванка движется вдоль направления вертикальной линии для достижения максимального среза. После того, как процесс нарезки закончен, образцы очищаются, а затем подготавливаются для экспертизы.

Эксперимент №3 был проведен с целью изучения влияния различных смазочно-охлаждающих жидкостей на угол отклонения. Были использованы четыре вида смазочно-охлаждающих жидкостей: дистиллированная вода, синтетическая смазочно-охлаждающая жидкость, микроэмульсия, эмульсия под давлением. Скорость подачи цепи составляет 1,6 м / с. Слиток кремния был также 45 мм в диаметр. В данном эксперименте были проведены четыре испытания.

Таким образом, представлено экспериментальное исследование по механической обработке монокристаллического кремния с помощью возвратно-поступательного процесса.

Список литературы

1. А.М. Корытин, Н.К. Петров, С.Н. Радимов, Н.К. Шапарев. Автоматизация типовых технологических процессов и установок: Учебник для вузов – издательство: Энергоатомиздат, 1988 – 432 с.

Давтян А.Ю., Володин Д.Д., Матвеев Н.А., Макаров М.А., Кофанов А.А.

Южно-Российский государственный политехнический университет
(Новочеркасский политехнический институт) им. М.И. Платова, Новочеркасск

ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ БЕСПРОВОДНОЙ ДОМАШНЕЙ АВТОМАТИЗАЦИИ НА БАЗЕ МИКРОКОНТРОЛЛЕРА

В данной работе проведено сравнительное исследование для различных видов автоматизации техники в доме и была предложена концепция для системы беспроводной домашней автоматизации в режиме реального времени на базе микроконтроллера Arduino Uno.

Микроконтроллер, автоматизация, инфракрасный датчик.

Пирозлектрический инфракрасный датчик (PIR) реагирует на изменение тепла, излучаемого человеком в движении. Он управляет переключением, когда обнаруживает любое движение. Обычно цифровые датчики PIR имеют три вывода: вход (5V), выход и заземление (0V). Выход может быть цифровой или аналоговый. Система активируется, когда обнаруживает любое движение, и выход становится равным 5V (цифровой, высокий уровень).

Входной / выходной блок состоит из датчика движения, LDR (зависимый резистор) и датчика температуры в качестве входных данных. Пассивный инфракрасный датчик используется для обнаружения присутствия движения. Показания датчика используются, чтобы выключить свет, если нет никакой активности, например. Кроме того, этот датчик также используется для систем безопасности при обнаружении подозрительных движений. Тогда сигнал тревоги (зуммер) будет активирован. Система LM35 функционирует как контроль температуры. Этот датчик также служит в качестве входных данных для выполнения некоторых действий. Когда температура превышает определенный предел, то такое условие будет активировать вентилятор или кондиционер (AC) при подключении к розетке.

Резистор LDR состоит из высокого сопротивления полупроводника. Это датчик, сопротивление которого изме-

няется в зависимости от силы света, который падает на ее поверхность. Сопротивление, оказываемое этим датчиком, уменьшается с увеличением количества света, которое падает на его поверхность. Этот датчик используется для отслеживания силы света для управления освещением внутри дома относительно дневного света. Интенсивность света внутри дома будет меняться в зависимости от количества интенсивности света, падающего на поверхность LDR.

Другой датчик, который был принят в этом проекте, является датчиком температуры LM35. Он представляет собой интегрированную цепь из датчиков, которые используются для измерения температуры по отношению к электрической мощности и электрическим изменениям относительно выходных

данных. Он может измерять температуру более точно, чем другие компоненты, такие как термистор. Она состоит из трех штырьков ввода (5V), заземления (0 V) и выхода. Выходное напряжение изменяется линейно с увеличением температуры. LM35 был подключен к системе Arduino для измерения температуры. Эта микросхема будет измерять температуру окружающей среды, а Arduino будет измерять вывод и конвертировать его в градусы. [1, с. 82]

Далее осуществляется мониторинг и контроль оборудования, которые могут быть выполнены любыми устройствами, такими как: смартфон, планшет, ноутбук или ПК. Эти устройства подключены к локальной сети или беспроводной локальной сети с помощью сетевого блока с использованием HTML5 и двусторонней связи. Ситуация дома на основе показаний датчиков направлялась на устройство монито-

ринга с помощью микроконтроллера через каждые две секунды.

Предлагаемая система может быть разработана и изготовлена в качестве коммерческого пакета аппаратных средств. При использовании и реализации вышеуказанных различных типов датчиков, мы можем сэкономить значительное количество энергии, следующим образом:

Использование LM35 поможет пользователю контролировать температуру в реальном масштабе времени и, соответственно, будет работать (переключатель вкл / выкл) от общей нагрузки. За счет внедрения этого датчика можно избежать излишнего использования энергии.

При использовании датчика LDR мы можем сэкономить значительное количество энергии за счет интеграции достаточного количества доступного

дневного света в дом / комнату. Кроме того, с помощью дневного света можно уменьшить температуру окружающего воздуха в помещении по сравнению с искусственным освещением.

Таким образом, предложенная методика может автоматически отслеживать и контролировать различные приборы в доме в ответ на любые сигналы от связанных датчиков. Аппаратная реализация системы была проведена с целью проверки надежности техники. Внедренная система является простой, низкой в стоимости и гибкой в комплектации, которую в будущем можно расширить.

Список литературы

1. Благовещенская М.М. Злобин Л.А. Информационные технологии систем управления технологическими процессами - М.: "Высшая школа", 2005. — 768 с.

УДК 681.536

Давтян А.Ю., Володин Д.Д., Матвеев Н.А., Губий В.Д., Слуккина К.В.

Южно-Российский государственный политехнический университет
(Новочеркасский политехнический институт) им. М.И. Платова, Новочеркасск

ПРОВЕДЕНИЕ СРАВНИТЕЛЬНОГО ИЗУЧЕНИЯ И ВНЕДРЕНИЕ ДОМАШНЕЙ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ

В данной работе производится исследование на различных типах домашней автоматизированной системы.

Автоматизация и управление, умный дом.

Умный дом - это дом, который представляет собой современные системы автоматизации для обеспечения усовершенствованного мониторинга и контроля над различными функциями. Применяя технологии смарт-домов, мы можем наслаждаться комфортом, сэкономить энергию и сделать более высоким уровень своей безопасности.

Предлагаемая система умного дома состоит из микроконтроллера Arduino Uno. Контроллеры способны контролировать и управлять различными приборами в доме автоматически в ответ на сигналы, происходящие от соответ-

ствующих датчиков. Предлагаемая система имеет возможность контролировать и управлять освещением, комнатной температурой, сигнализацией и другой бытовой техникой. Аппаратная реализация с платформой MATLAB-GUI предлагаемой системы осуществляется для поддержки полезности предлагаемой методики и вводится для надежности системы. Предлагаемая система является экономически эффективной, гибкой и простой моделью в повседневном обращении.

В современном мире день за днем люди становятся все более заняты с быстрым ростом в области связи и информационных технологий. По мере того, как экономическая экспансия быстро растет, уровень жизни также продолжает расти, при этом люди тре-

буют больше функций для жизни. Много усилий было сделано для развития домашней автоматизации удаленного управления. В этой статье сравнительное исследование было сделано на различных типах систем домашней автоматизации. Мы прошли через различные методы для осуществления системы умного дома, таких как: телефон на основе дистанционного управления для дома и автоматизации делопроизводства, ПК дистанционного управления бытовой техникой путем использования телефонных линий, беспроводной технологии Bluetooth на основе домашней автоматизации, интернета на основе беспроводной системы домашней автоматизации, удаленного мониторинга домашней автоматизации с помощью мобильного телефона через голосовые команды, GSM-based дистанционное зондирование и системы управления с использованием FPGA, GSM-Bluetooth на основе удаленного мониторинга и управления. [1, с. 96]

Другим типом домашней автоматизации на основе телефонной линии является дистанционное управление посредством персонального компьютера. Этот вид системы, делающий использование телефона в качестве устройства дистанционного ввода управления, никоим образом не должен быть подключен через пользовательский интерфейс. Такая система имеет тройной недостаток:

- Графический пользовательский интерфейс не предоставляется для пользователей.

- Пользователи должны помнить коды доступа.

- Пользователи должны помнить, какие кнопки нажимать для управления подключенными устройствами.

Поэтому разработана автоматизированная система, основанная на беспроводной технологии Bluetooth, которая позволяет пользователю контролировать и управлять различными приборами, которые соединены через Bluetooth на основе мобильного хост-контроллера. Но эта система не является эффективным в некоторых ситуациях, требующих быстрого действия приложений в реальном времени. Ниже приведены недостатки Bluetooth:

- использование батарей во время одной передачи является незначительным, но если Bluetooth включен целый день, то потеря батареи имеет большое значение. Из-за этого неизбежно съедается батарея, а также значительно снижается срок ее службы.

- безопасность в Bluetooth работает стабильно, но намного лучше это происходит в инфракрасной технологии.

На основе беспроводной домашней автоматизированной системы Интернет эта технология введена для многофункциональных устройств. Хотя система имеет низкую стоимость и гибкое беспроводное решение для домашней автоматизации, все еще существуют некоторые ограничения, связанные с дальностью связи и сбоем электропитания сотовой связи. Недостатком этой системы является то, что графический интерфейс, предназначенный для пользователей, должны помнить различные команды (IT-команды) для управления подключенными устройствами.

Таким образом, произведено исследование на различных типах домашней автоматизированной системы.

Список литературы

1. Хомченко В.Г., Федотов А.В. Автоматизация технологических процессов - Учеб. пособие. Омск: Изд-во ОмГТУ, 2005. - 488 с.

Давтян А.Ю., Володин Д.Д., Матвеевко Н.А., Губий В.Д., Слукина К.В.
Южно-Российский государственный политехнический университет
(Новочеркасский политехнический институт) им. М.И. Платова, Новочеркасск

СОЗДАНИЕ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ УВД И ИНТЕГРАЦИЯ ЕЕ В СУЩЕСТВУЮЩИЕ КОМПЛЕКСЫ

Основной целью данной работы является создание масштабируемой и полностью автоматизированной системы УВД, которая может быть проверена на реальных данных воздушного движения и может быть интегрирована в существующие системы ОрВД, используемые в воздушных перевозках.

Автоматизация, воздушные перевозки, 4D технология.

В данной статье рассматривается проблема обнаружения конфликтов и обеспечения разделения на маршруте, а также последовательности и интеграции управления электронного трафика. Конфликт определяется как предвиденное нарушение стандарта разделения. Время конфликта зависит от нескольких факторов, таких как динамика воздушных судов, планов полета и внешних возмущений (ветер). В этой работе мы определяем время конфликта путем распространения траектории воздушных судов вдоль их планов полета с помощью динамических моделей самолета и ветровых возмущений. Из-за времени и положения зависимости процесса обнаружения конфликтов, требуется технология расчета 4D траектории (три измерения для положения и одно измерение для времени) для каждого воздушного судна. Кроме того, конфликты, как правило, рассматриваются отдельно для вертикальных и горизонтальных размеров.

Система автоматизации предназначена для решения проблемы разделения блок-схем, разработанной данной системой. Система состоит из трех основных компонентов: модель полета, хвостовой аппарат, алгоритм обеспечения эшелонирования. Модель полета используется для траектории распространения воздушного судна по отношению к действию УВД, такие как изменение высоты. Вторым компонентом

является хвостовой аппарат, который используется для определения относительной конфигурации пары неразделенных полетов и вычисления необходимой меры для разделения УВД. Последним компонентом является алгоритм, который распределяет действия, вычисленные с помощью автоматизированного программирования, по всем парам полета в секторе. [1, с. 103]

Действие всей системы зависит от способности воздушного судна в конкретный момент времени. Контроллер проверяет маршруты полета в одних и тех же уровнях. Если какие-либо конфликты существуют между парой воздушных судов, контроллер проверяет горизонтальные разделения конфликтующего самолета. Если воздушное судно не следует тем же маршрутом после обнаружения точки конфликта, то это означает, что контроллер считает боковое разделение и дает прямой зазор маршрутизации и изменение угла крена для самолета. Контроллер также вмешивается в этот процесс с индексом точек путей воздушных судов прямого действия маршрутизации (рис 1). Например, АТС может пропустить последовательность точек пути для того, чтобы направить самолет поперек своего первоначального плана.

Если воздушное судно следует тем же маршрутом после точки конфликта, то контроллер считает продольное разделение. На этом этапе контроллер может выбрать прямое действие маршрутизации (изменение высоты или замедление движения), а затем дает соответствующее разрешение пилоту. Определены два различных движения задержек снижения скорости и вектора для интервала (Рисунок 2). Вектор для интервала состоит из отклонения воздушного судна от его первоначального плана полета в течение определенного периода времени.

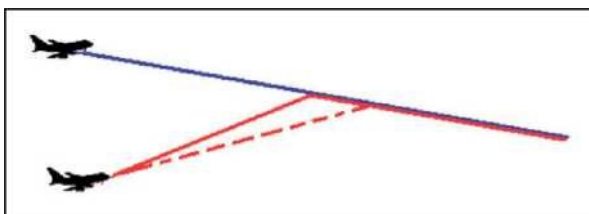


Рисунок 1. Прямое действие маршрутизации. АТЦ пропускает последовательность точек пути для того, чтобы избежать конфликта

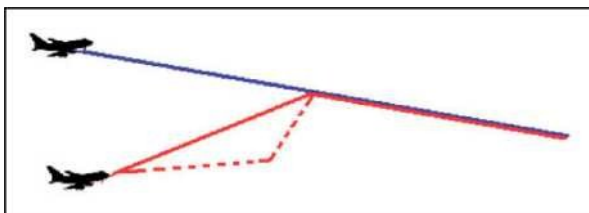


Рисунок 2. Движение задержки скорости с вектором для интервала

Таким образом, когда обеспечиваются боковые разделения и оцениваются продольные потери разделения после точки конфликта, контроллер пытается изменить прямое действие маршрутизации. Действие маршрутизации охватывает воздушные суда, которые имеют одни и те же маршруты, после точки конфликта. Контроллер выбирает

действие изменения высоты или задерживание движения, а затем дает соответствующее разрешение пилоту.

Список литературы

1. Соснин О.М. Основы автоматизации технологических процессов и производств - М.: Академия, 2007. - 240 с.

УДК 681.538

Давтян А.Ю., Володин Д.Д., Матвеев Н.А., Губий В.Д., Слуккина К.В.

Южно-Российский государственный политехнический университет (Новочеркасский политехнический институт) им. М.И. Платова, Новочеркасск

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПО НАРЕЗКЕ МОНОКРИСТАЛЛИЧЕСКОГО КРЕМНИЯ

В данной работе проведены исследования по нарезке монокристаллического кремния с использованием возвратно-поступательной гальванической проволочной пилы.

Обработка кремния, алмазные абразивные материалы.

Обработанные пластины и цепи наблюдались с помощью сканирующего электронного микроскопа (СЭМ). Были исследованы влияния параметров процесса и смазочно-охлаждающих жидкостей на монокри-

сталлическую кремниевую пластину шероховатой поверхности, подповерхностного повреждения глубинных микротрещин, изменения полной толщины и угла наклона. Данный метод был использован для изучения глубины микротрещин срезанных пластин. Синтетическая смазочно-охлаждающая жидкость имеет общий эффект для улучшения качества пластины. Выдвинутые алмазные абразивные материалы являются основной формой износа, кото-

рая указывает на то, что большинство исследований по улучшению абразивной удерживающей силы на поверхности должны быть исследованы в фиксированном абразивном процессе изготовления, для того, чтобы улучшить обрабатывающий процесс.

В настоящее время полупроводниковые приборы широко используются в микроэлектронных приложениях, таких как компьютерные системы, автомобили, промышленная автоматизация, бытовая электроника и системы управления. Полупроводниковые приборы являются основой электронной промышленности, которая является самой крупной индустрией в мире. До сих пор большинство полупроводников по-прежнему строится на кремниевых пластинах. Типичный поток процесса производства интегральных микросхем высокого качества на основе кремниевых пластин, как правило, включает в себя следующие основные процессы: рост кристаллов, нарезку, полировку, чистку, разработку схемы, заднюю шлифовку, перетасовку, упаковку и т.д.

Технология канатной обработки была применена к нарезке монокристаллических кремниевых пластин с середины 1990-х годов, используя свободные абразивные суспензии и голый провод, который называется свободным абразивом. Во время процесса механической обработки, режущая способность завершается конусообразным абразивом. В последние годы фиксированная абразивная технология алмазной распиловки имеет быстрое развитие и применение для нарезки хрупких и твердых материалов, включая кристаллический кремний, сапфир и карбид кремния. Вместо того чтобы использовать суспензию (в том числе сверхтвердые абразивные материалы) для режущих компонентов, инструментом, используемым в фиксированной абразивной алмазной проволоочной распиловке, является проволока из нержавеющей стали с алмазными абразивными материалами, закрепленными на ее поверхности с использованием метода метал-

лизации или смоляного склеивания. Механизм удаления материала из этих двух видов технологии обработки с использованием сыпучих абразивов и фиксированного абразивного провода отличается, и удаление материала завершается при использовании фиксированной абразивной проволоки, которая принесет целый ряд преимуществ, таких как более высокая эффективность обработки и меньший разрез.

Были исследованы мониторинг и влияния параметров на процесс механической обработки поверхности шероховатости и силы резания обработанных поверхностей. Начиная с 1970-х годов, выдвигались сотни патентов о проводной технологии пилы. Ученые изучали нарезку поликристаллического кремния, связанного с алмазной цепью, и результаты показывают, что фиксированный абразив проволоочной пилы имеет более высокую пропускную способность и глубину повреждения слоя по сравнению со свободным абразивным проволоочным распилом. Также представлена более высокая механическая прочность и шероховатость поверхности кремниевых пластин, которые могут быть получены с фиксированной абразивной проволоочной распиловкой.

В настоящее время фиксированная абразивная цепь используется в промышленности, главным образом включает в себя два вида гальванических алмазных соединений, связанных алмазной проволокой. Таким образом, смоловидная проволока имеет более низкую износостойкость и термостойкость по сравнению с гальваническим алмазным соединением, которое может лучше соответствовать требованиям практического применения, особенно для резки высокопрочных материалов, таких как твердость карбида кремния и сапфира.

Список литературы

1. Емельянов А.И., Капник О.В. Проектирование систем автоматизации технологических процессов - Справ. пособие по содержанию и оформлению проектов. 3-е изд, перераб. и доп. - М.: Энергоатомиздат, 1983. - 399 с.

Калашников А.И., Неведров В.В., Селеменев О.В., Макаров М.А., Кофанов А.А.
Южно-Российский государственный политехнический университет
(Новочеркасский политехнический институт) им. М.И. Платова, Новочеркасск

АНАЛИЗ ПРИВодОВ ДЛЯ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ ТЕПЛОВЫМИ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯМИ

В данной работе анализируются два типа приводов для автоматизированных систем управления тепловыми электростанциями: импульсный привод и аналоговый привод с функцией определения местоположения. Приводы сравниваются с точки зрения схемы управления, контроля точности, надежности и стоимости.

ТЭС, автоматизация и управление.

Национальная теплоэнергетика традиционно использует приводы постоянной скорости вращения с импульсным управлением (с контроллером генерации "высокого" (H) или "низкого" (L) сигналов) в системах автоматического управления электростанциями. Однако последние тенденции привели к использованию аналоговых приводов с функцией определения местоположения (позиционеров), популярной на Западе. Представляется интерес для распределенных данных систем на тепловых электростанциях (ТЭС), чтобы сравнить оба типа приводов и сделать оптимальное проектное решение на основе технических соображений, а не субъективных предпочтений. Такой сравнительный анализ является главной задачей в данной работе. Для корректного сравнения мы рассмотрим общие промышленные приводы с двигателями постоянной скорости.

Во всех положениях концевой эффектор изменяются путем включения электродвигателя в соответствующем направлении в течение определенного времени. Другими словами, управление эффектором всегда является импульсным, независимо от типа устройства. Это означает, что привод с импульсным управлением соответствует принципам управления для эффектора и, следовательно, не требует участия контроллера и электрического двигателя. Однако требуется аналоговое заданное

значение $X_{зр}$, которое может быть преобразовано в последовательность переключений двигателя в соответствующем направлении.

На самом деле подходы различаются, что делается следующие неизбежные преобразования:

- в системе управления: она вырабатывает импульсы требуемой ширины, которые непосредственно, без какого-либо преобразования, управляет двигателем привода;

- в приводе: контроллер генерирует аналоговый сигнал, который преобразуется в последовательность импульсов для управления двигателем.

Таким образом, исполнительный механизм с импульсным управлением является очень простым и, следовательно, более дешевые устройства. В системе управления аналог управления преобразуется в импульсное управление с помощью специального программного обеспечения, например, аппаратной системы (HSS). Очевидно, что возможности СА значительно превосходят возможности встроенного микроконтроллера.

Для импульсного привода необходимо обеспечить минимальную ширину импульса T_{min} . Если импульсы слишком малы, то двигатель только нагревается и не в состоянии работать. Необходимо, чтобы минимальная ширина импульсов, поставляемых контроллером импульсного привода, изменялась от 0,125 до 3 сек с шагом не более 0,1 сек. По нашему мнению, не имеет смысла ограничивать диапазон T_{min} , так как состояние современных измерительных приборов позволяет исключить этот параметр, чтобы принимать любое значение больше, чем минимально допустимое. Минимальная длительность импульса должна быть сконфигурирована при настройке си-

стемы автоматического управления, то есть, должна быть выбрана оператором установки. Это касается практически всех вариантов электрических приводов, используемых в теплоэнергетике, что позволяет определить T_{min} с достаточной точностью. [1, с 116]

Операторы обычно устанавливают T_{min} в пределах от 0,1 до 0,3 сек, в зависимости от общего времени хода привода. Например, если $T_{min} = 0,1$ сек, то импульс контроллера не может запустить привод с общим временем хода 25 сек и с погрешностью менее 0,4% (при $T_{min} = 0,3$ сек, погрешность становится в три раза больше). Единственный способ улучшить точность управления в дан-

ном случае является снижение или скорости серводвигателя, или ошибки ширины импульса управления.

Таким образом, проведен анализ двух типов приводов для автоматизированных систем управления тепловыми электростанциями, который показал, что точность отклика аналоговых установок лучше, чем у приводов с импульсным управлением.

Список литературы

1. А.М. Корытин, Н.К. Петров, С.Н. Радимов, Н.К. Шапарев. Автоматизация типовых технологических процессов и установок: Учебник для вузов – издательство: Энергоатомиздат, 1988 – 432 с.

УДК 681.522

Невдров В.В., Селеменев О.В., Лисов А.В., Лагутин А.Ю., Калашников А.И.
Южно-Российский государственный политехнический университет
(Новочеркасский политехнический институт) им. М.И. Платова, Новочеркасск

СРАВНЕНИЕ ЭЛЕКТРОПНЕВМАТИЧЕСКИХ ПОЗИЦИОНЕРОВ И ПРИВодОВ С ИМПУЛЬСНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ

В данной работе сравниваются электропневматические позиционеры и приводы с импульсным управлением для наиболее корректной работы ТЭС.

Автоматизация и управление, ТЭС.

Для постоянной скорости привода необходимо установить минимальную ширину импульса, то есть зафиксировать новое заданное значение, если она незначительно отличается от предыдущего. Число коммутаций таких приводов также ограничено (например, не более 5-6 оборотов в минуту для систем АУМА МАТИС). Для удовлетворения этих двух требований необходимо ввести следующие условия: контроллер генерирует новое заданное положение электропневматического позиционера, только если он отличается от предыдущего большей мощностью. Это приводит к увеличению погрешности. Однако датчик положения имеет некоторые ошибки, что тоже увеличивает ошибку управления.

Погрешность стартера составляет десятки миллисекунд. Например, если стартер управляется импульсами переменного тока, то его погрешность колеблется от 30 до 80 мс. При переходе от управления непрерывным временем к управлению дискретным временем, точность реализации управляющего воздействия ухудшается и зависит от времени цикла контроллера. Импульсные приводы не имеют преимуществ по сравнению с постоянной частотой вращения сервоприводов. Эффективность управления может несколько быть улучшена с помощью замены контроллера и в этом случае оба типа приводов будут одинаковы. Однако контроллер привода имеет блок позиционирования в качестве дополнительной динамической составляющей, что снижает эффективность регулирования. Переменная скорость сервопривода может улучшить качество управления, но, исполнительные механизмы этого типа гораздо дороже. [1, с. 129]

Проводка и расположение контактов приводов с импульсным управлением довольно просты, так как дискретные сигналы устойчивы к помехам. Входной аналоговый сигнал является индикатором обратной связи. В целом, схема управления является простой и

надежной. Программа контроллера несколько сложнее, поскольку она включает в себя преобразование аналоговых импульсов. В случае потери и восстановления питания к контроллеру, работа привода не изменяется (рис.).

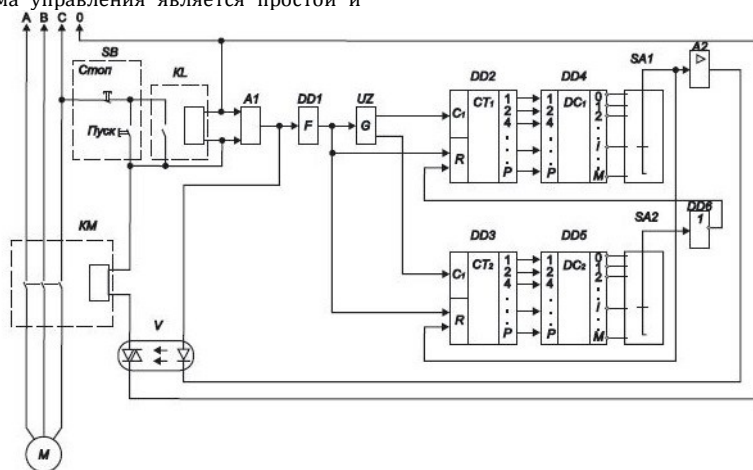


Рис. Схема автоматического управления ТЭС с импульсными устройствами

Электропневматические позиционеры в отличие от привода с импульсным управлением имеют прерывистую и менее надежную систему из-за аналогового механизма. Требуется более дорогой экранированный проводник, более простую программу блока контроллера. Наличие встроенного контроллера в приводе не осуществляет управление с помощью HSS, который контролирует крайние положения привода и обеспечивает заданное значение диафрагмы. В случае потери питания к контроллеру, старые позиционеры обычно прекращают работу. При потере сигнала заданного значения, современные позиционеры сохраняют последнюю позицию в работе. Однако существует проблема: при восстановлении питания к контроллеру необходимо, чтобы восстановился его выход заданного значения до положения привода. Это можно сделать, но не очень легко, потому что

контроллер обесточен в течение некоторого времени.

Таким образом, ни один из двух исполнительных механизмов не может быть предпочтительным, поскольку оба имеют свои преимущества и недостатки с точки зрения схемы управления, компоновки и настройки. Для автоматических систем управления тепловых электростанций позиционеры не имеют каких-либо существенных преимуществ с точки зрения схемы управления, схемы подключения, настройки и точности управления над приводами с импульсным управлением, но являются более дорогостоящими, и, по-видимому, менее надежны в использовании.

Список литературы

1. Благовещенская М.М. Злобин Л.А. Информационные технологии систем управления технологическими процессами - М.: "Высшая школа", 2005. — 768 с.

Сердюченко Т.С.

ООО «Типография № 1», Саратов

СОСТОЯНИЕ ВОПРОСА ПРОЦЕССА ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД

В данной статье рассмотрено современное состояние процесса очистки сточных вод. Основным содержанием исследования является анализ существующих методов очистки хозяйственно-бытовых сточных вод. Выявлена и обоснована необходимость проведения исследований направленных на интенсификацию процесса водоочистки.

Сточные воды, канализация, очистные сооружения, очистка.

В настоящее время, одной из актуальных проблем, стоящих перед человечеством, является проблема сохранения водных ресурсов и их рационального использования. Значительный объем пресных вод попадает в разряд сточных.

Бытовые и промышленные стоки транспортируются на городские канализационные очистные сооружения, где традиционно используется двухступенчатая система очистки - механическая и биологическая. При всех достоинствах биологической очистки, на сегодняшний день, она не в состоянии обеспечить очистку до требований природоохранного законодательства, так как, зачастую, концентрация большинства загрязнителей в поступающих сточных водах существенно превышает определенный концентрационный уровень, что отрицательно влияет на жизнедеятельность микроорганизмов и, соответственно, на эффективность процесса. Лидирующее место в перечне загрязнителей после очистки принадлежит соединениям цинка, никеля, меди [1].

Как показали результаты анализа российских и зарубежных технологий, огромные объемы поступающих на биологическую очистку городских сточных вод затруднительно очищать до нормативных показателей. Требуется очистка, что отражается на стоимостных характеристиках рассматриваемого производства [1]. Не менее важной проблемой является обработка и утилиза-

ция в процессе эксплуатации биологических станций очистки иловых осадков.

На основе обозначенного очевидно целесообразность совершенствования стандартной технологической схемы очистки городских сточных вод.

Решение подобной проблемы позволит усовершенствовать технологию очистки городских сточных вод, повысить экологическую безопасность городских канализационных очистных сооружений.

Однако помимо приведенной выше проблемы в последние годы с ростом строительства коттеджных поселков, баз отдыха, санаториев и других объектов с сезонным (периодическим) пребыванием людей возросла потребность в возведении локальных очистных сооружений малой производительности.

Существующие типовые решения не обеспечивают требуемую степень очистки сточных вод, крайне критичны к режиму неравномерного поступления стоков. Они не рассчитаны на перерывы в подаче сточных вод. Жители многих дачных поселков, коттеджей не могут подключиться к централизованной канализации, поэтому им приходится искать выход из сложившейся ситуации. Проблема очищения сточных вод интересует многих владельцев загородных домов, лишенных централизованной системы канализации. Самым эффективным способом является установка загородного септика, только с его помощью канализация коттеджа, дачи будет всегда эффективна, а бытовые сточные воды всегда будут утилизированы. Септик именно то сооружение, которое позволяет нам пользоваться санузлом, душем и т.д.

Надежность работы малых очистных сооружений должна обеспечиваться простотой их устройства и эксплуатации, так как обслуживание произво-

дится в большинстве случаев малоквалифицированным персоналом.

Следует отметить, что все представленные на сегодняшний день на рынке готовые или проектируемые решения оборудования для очистки сточных вод отличаются высокой стоимостью и себестоимостью процесса очистки сточных вод (ректификация, выпаривание, кристаллизация, центрифугирование, химическая, электрохимическая коагуляция, ультра- и гиперфилтрация), а также сложным и дорогим текущим обслуживанием [2].

Комбинированная технология очистки хозяйственно-бытовых сточных вод, предусматривающая использование методов коагуляции, нитрификации на азрируемых биофильтрах и каталитического окисления органических загрязнений, позволяет обеспечить высокую надежность работы малых очистных сооружений и требуемое качество очистки сточных вод [2].

Ключевым преимуществом наличия автономной канализации с использованием локального очистного сооружения или септика является отсутствие необходимости постоянного вывоза накопленных стоков из выгребной ямы, а также экологически чистый и безвредный для человека способ утилизации сточных вод.

Это определяет актуальность проблемы разработки и внедрения технологии очистки сточных вод позволяющую решить вопросы переработки вторичных загрязнений биологической доочисткой, что позволит обеспечить компактность, экономичность, удобство эксплуатации и

малоотходность. Следовательно, решение проблемы заключается в разработке установки для очистки сточных вод с автоматизированной системой управления, в которой применяется технология, основанная на сочетании механической и биологической очистки с процессом мелкопузырчатой аэрации (искусственная подача воздуха) для окисления составляющих сточной воды.

Планируемая коммерческая перспектива использования установок для очистки сточных вод заключается в реализации в Российской Федерации и странах ближнего зарубежья, а также в оказании сервисных услуг по её сопровождению. К дополнительным рынка сбыта можно отнести следующее: оказание консультационных услуг предприятиям пищевой промышленности и сферам общественного питания, жителям коттеджных и дачных поселков, продажи окончательного стабилизированного активного ила можно использовать в качестве удобрений после компостирования, продажи программного обеспечения на разрабатываемые установки.

Список литературы

1. Швецов В.Н. Извлечение ионов тяжелых металлов из биологически очищенных городских сточных вод / В.Н. Швецов, К.М. Морозова, И.И. Смирнова, К.В. Домнин, Е.Е. Архипова // Водоснабжение и санитарная техника. 2012. № 7 С. 59-64.
2. Фрог Б.Н. Эколога – химические аспекты процессов водоочистки и водоподготовки / Б.Н. Фрог, Д.Б. Фрог, Ю.И. Скурлатов // Проекты развития инфраструктуры города. сб. науч. тр.- Москва: Изд-во ОАО «Мосводоканал НИИ проект», 2004. - N 4. - С. 110-127.

УДК 631.51.015

Юдин М.О.

Кубанский государственный аграрный университет им. И.Т. Трубилина, Краснодар

НОВЫЕ ПРИЕМЫ В ТЕХНОЛОГИИ УХОДА ЗА ВИНОГРАДНИКОМ

В докладе представлены новые конструкторские решения по модернизации машин для ухода за виноградником.

Технология, трактор, агрегат, удобрение, плуг.

В настоящее время для обработки междурядий используется в основном отечественные машины, которые зачастую требуют доработки и модерни-

зации конструкции. В качестве основного направления модернизации технического оснащения растениеводства следует указать на применение новых инновационных решений в конструкции машин. Здесь имеется в виду применение многофункциональных агрегатов, их использование будет способствовать повышению качества работы машин и их производительности [1, 2, 3].

Виноградный куст посредством своих корней получает питательные вещества и влагу из почвы. Поэтому тщательная и своевременная обработка ее имеет особое значение. Она, в частности, помогает бороться с сорняками, которые забирают много питательных веществ и способствуют появлению и развитию болезней и вредителей. Для чизелевания междурядий винограда используется плуг ПРВМ-3 с установленным на нем приспособлением ПРВМ-72.000. Приспособление ПРВМ-72.000 к плугу рыхлителя ПРВМ-3 применяют для обработки почвы в рядах между кустами одновременно с культивацией или чизелеванием на плодоносящих виноградниках, поставленных на шпалеру, на равнине и пологих склонах до 5 градусов. Основные части приспособления - две плоскорезящие поворотные лапы с отпашниками, щупы, гидроавтоматическая система управления поворотными лапами с двухсекционным гидрораспределителем и гидроцилиндрами, обтекатель и телескопические тяги. При встрече с препятствием (штамб куста, столб и т.д.) щуп поворачивается относительно вертикального шарнира и через систему рычагов и тяг переводит золотник в положение, при котором масло под давлением действует на гидроцилиндр и лапа отводится от ряда. После того как щуп проходит препятствие, золотник смещается в противоположную сторону, масло подается в другую полость гидроцилиндра и лапа входит в ряд. Когда щуп перестает поворачиваться в ту или другую сторону, система рычагов и пружин приводит золотник в нейтральное положение и поворот лапы прекращается. Таким образом, угол поворота щупа равен углу поворота лапы, что обеспечивает система автоматика.

Нами предлагается многофункциональный агрегат для одновременного чизелевания с внесением жидких комплексных удобрений. На раме плуга устанавливаются две поперечные балки, на которых крепится цилиндрический бак для жидких комплексных удобрений (ЖКУ) марки 10-34-0. В его заливной горловине установлен сетчатый фильтр. Бак снабжен предохранительным клапаном, гидравлической мешалкой и указателем уровня жидких удобрений [4]. Из нижнего патрубка, через запорный вентиль удобрения поступают в гидросистему, подающую жидкость под плоскости длинных ножей поворотных лап приспособления ПРВМ-72.000, которые рыхлят землю на заданную глубину непосредственно под кустом винограда. Некоторые элементы напорной гидросистемы заимствованы из технологической схемы, испытанного в производственных условиях подкормщика - опрыскивателя универсального (ПОУ). Во время работы нашего приспособления жидкость уже взболтанная гидравлической мешалкой во избежание осадков из твердых примесей, которых содержится около 0,3 процента из бака через фильтр и всасывающий рукав поступает к насосу. Насосом жидкость нагнетается в напорную коммуникацию, из которой удобрение поступает к распределителю, от которого оно идет к распылителям, находящимся под длинными ножами поворотных лап приспособления ПРВМ-72.000. Давление в напорной коммуникации и на распылители жидкости устанавливается пультом управления, находящимся в кабине трактора и контролируется по манометру. Излишек жидкости, не пропускаемый пультом управления, переливается по рукаву обратно в бак. Шестереночный насос шлицевой частью устанавливается на ВОМ трактора. Во избежание проворачивания насоса при работе ВОМ, его фиксируют цепью с серьгой. Соединительные провода гидросистемы, проходящие по металлоконструкциям плуга, выполнены металлическими трубками, а трубопроводы идущие в кабину и из нее - резинотканевыми рукавами. Совмещение операций при работе комбинированных агрегатов

приводит к значительному сокращению топлива, трудовых и материальных затрат. Однако, следует отметить, что использование любого комбинированного агрегата обеспечит значительный положительный эффект только при условии правильного подобранного к нему энергетического средства. Основные принципы комплектования энергосберегающих машинно-тракторных агрегатов изложены в работах сотрудников КубГАУ [5, 6].

Таким образом, перспективное техническое оснащение растениеводства предусматривает замену традиционных сельскохозяйственных машин многофункциональными агрегатами [7, 8], а также использование новых инновационных решений в конструкции машин [9,10], и организации использования техники [11].

Список литературы

1. Погорелова М.А., Юдин М.О., Журий И.А. Совершенствование приемов обработки почвы в междурядьях сада // Сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции 31 декабря 2015 г. «Перспективы развития науки и образования»: Электронный научный журнал №3 (3). М.: «АР-Консалт», 2015 г. – С.82-86
2. Юдина Е.М., Юдин М.О., Сергунцов А.С. Модернизация привода ротационной косилки // Научные исследования и разработки в эпоху глобализации: сборник статей МНПК (5 февраля 2016 г., г.Киров)./ в 3 ч.ч.2 – Уфа: АЭТЕРНА.2016. - с.110-113
3. Юдина Е.М. Сеелка для прямого посева сидератов // По материалам международной научно-практической конференции 31 мая 2016 г. «Наука и образование третьего тысячелетия». Электронный научный журнал. № 5 (8). – 2016 – С. 160-164

4. Юдина Е.М., Титученко А.А. Агрегат комбинированный // Взаимодействие науки и общества: проблемы и перспективы: сборник статей Межд. науч.-практ. конф. В 4 ч.ч.3 – Уфа: АЭТЕРНА.2016. - с.71-74

5. Карабаницкий А.П., Калитко С.А., Юдин М.О. Формирование машинно-тракторного парка // Электронный научный журнал. 2015. № 2 (2). С. 243-249.

6. Юдин М.О., Таран Д.А. К выбору эффективного мобильного энергетического средства для комбинированного агрегата // В сборнике: Инновационные процессы в научной среде Сборник статей Международной научно-практической конференции. 2016. С. 66-71

7. Юдина Е.М. Многофункциональные агрегаты для посева и посадки. // Научные открытия 2016. XII Международная научно-практическая конференция. [Электронный ресурс]. – М.: Издательство «Олимп», 2016. – С.1321-1326

8. Юдина Е.М. Многофункциональные посевные агрегаты // Новая наука: от идеи к результату: Межд. науч. период. издание по итогам Межд.науч.- практ. конф. / в 2 ч. Ч.1 - Стерлитамак: АМИ, 2016. С.102-103.

9. Юдина Е.М. Комбинированные посевные агрегаты // Научное обеспечение агропромышленного комплекса: сб. ст. по материалам 71-й науч.-практ. конф. препод. по итогам НИР за 2015 год / отв. за вып. А. Г. Кошаев. – Краснодар: КубГАУ, 2016. – С.264-266

10. Юдина Е.М., Брусенцов А.С. К выбору рабочих органов почвообрабатывающего агрегата // Влияние науки на инновационное развитие: сборник статей Международной научно-практической конференции (25 февраля 2016 г., г.Томск). В 3ч.ч.3 – Уфа: АЭТЕРНА.2016. - с.101-103

11. Проблемы и перспективы развития сельских территорий: монография / Е.В.Автайкина, О.А.Аничкина, Л.В.Гайдаренко, С.А.Калитко и др. / Под общ. ред. С.С. Чернова. Новосибирск: Издательство ЦРНС, 2013. –261с.

ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ И АРХЕОЛОГИЯ

УДК 94(47)

Киба Д.В.

Комсомольский-на-Амуре государственный технический университет,
Комсомольск-на-Амуре

КРАСНОЕ ИСКУССТВО ОККУПИРУЕТ ЯПОНИЮ

В статье рассматривается активизация советско-японских культурных связей во второй

половине 1950-х гг. Автор выявляет коллективы, посетившие Японию и реакцию японской

общественности на гастроли советских исполнителей. Указывается, что советские мастера оказали огромное влияние на развитие японского искусства и просвещение публики.

Культурные связи, гастроли, антрепренеры, Большой театр, Япония.

Во второй половине 1950-х гг. активизировались советско-японские культурные связи. Расширение контактов было связано с подписанием двустороннего советско-японского соглашения 1956 г. В рассматриваемый период в Японии проявляли пристальный интерес к советскому искусству.

Первым кто приоткрыл железный занавес и явился в Японию был Давид Ойстрах, посетивший страну в марте 1955 г. Затем за 4 года в Японии были организованы гастроли 179 советских артистов. Газета «Сюкан Токио» 22 ноября 1958 г. писала: «Музыкальные подмости оккупированы красными деятелями искусства!» [1]. Недовольные элементы из правого лагеря утверждали: «Мы имеем дело не просто с тихим вторжением в Японию. Речь идет о планах, рассчитанных на то, что под музыкальной вывеской внедрить в Японию «красную мощь» [1]. В августе 1957 г. в Японию прибыла труппа балета Большого театра в составе 60 человек. В результате вся страна была подхвачена «искусством Большого театра». В конце 1957 г. в Японию приехал Ленинградский симфонический оркестр (120 чел.). Он вызвал бурю откликов. В мае 1958 г. в Японию приехал советский цирк, который три месяца гастролировал по всей стране. Его представления посетил примерно 800 тыс. человек. Такая цифра никогда не встречалась в практике театрального предпринимательства Японии [3].

Накануне приезда Московского художественного театра, театральные круги, напуганные этим событием, прекратили свои постановки с осени 1958 г. Билеты на постановки МХАТ были очень дорогие – 2.300 иен, но все распроданы [3]. Осенью того же года Японию посетил скрипач Леонид Коган, который выступал в зале Тайкеку канн вместе с оперной певицей Г. Гаспарян.

Концерты советских артистов всегда проходили при переполненном зале. Посещаемость концертов Л. Когана составляла 95 % [2]. Директор концертного зала «Хибия Кокайдо» господин Сато писал: «В общем, концерты советских артистов проходят при хороших сборах, причем часто бывают полные сборы. Не может быть никакого сравнения между концертами советских артистов и артистов других стран так как посещаемость концертов, где выступают артисты других государств, не превышает 50-70%» [2] Крупной фирмой, занимающейся организацией гастролей советских артистов была «Арт френд ассоциэйшен». Её председатель Акира Одзин строил планы пригласить всю труппу Большого театра в составе 500 человек. По плану обмена дирижерами между странами Японию посетил дирижер Ленинградского симфонического оркестра М. Янсонс. Руководитель Токийского симфонического оркестра господин Фурукава сказал о нем: «Он явился к нам как спаситель. Оказался спасителем не только для нашего оркестра, но и для музыкальных кругов в целом» [1]. В рассматриваемый период Токийский оркестр не привлекал зрителей и находился в плачевном состоянии. Однако, как только приехал М. Янсонс, число членов общества, субсидирующих оркестр, увеличилось вдвое. Даже музыкальные критики, которые были известны колкими рецензиями, восторгались мастером.

На первый взгляд казалось, что Япония задавлена культурным наступлением СССР. Однако следует отметить, что японцы сами обращались к нашей стране с просьбой прислать артистов. Почему же антрепренеры так охотно приглашали советских музыкантов и актеров? Безусловно решающую роль играло мастерство и талант исполнителей. Однако немаловажным фактором были и финансовые вопросы. Советские артисты не требовали гарантийных сумм по контрактам, как это делали исполнители западных стран. Это обстоятельство освобождало японских антрепренеров от необходимости накапливать большие суммы денег для

выплаты жалования артистам. Дорога оплачивалась советской стороной. Японские организации оплачивали расходы, связанные с пребыванием в Японии: гостиницы, проезд. Расчет осуществлялся в иенах, следовательно, антрепренеры были свободны от таких сложных дел как изыскание иностранной валюты [3].

Активизация культурных связей способствовала знакомству японцев с СССР и сыграла значительную роль в процессе налаживания совместного

двустороннего диалога. Советские мастера оказали огромное влияние на развитие японского искусства. В рассматриваемый период было положено начало будущим многолетним связям и проектам сотрудничества, получившим развитие в 1960-е гг.

Список литературы

1. Государственный архив Российской Федерации (ГАРФ). Ф. 9518. Оп. 1. Д. 473. Л. 40.
2. ГАРФ. Ф. 9518. Оп. 1. Д. 473. Л. 41.
3. ГАРФ. Ф. 9518. Оп. 1. Д. 473. Л. 43.

УДК 93

Кирсанов Р.Г.

Институт российской истории РАН, Москва

ПРОБЛЕМА КАЧЕСТВА СОВЕТСКИХ ПОТРЕБИТЕЛЬСКИХ ТОВАРОВ НА РУБЕЖЕ 1970-1980-Х ГОДОВ

Доклад посвящен проблеме качества советских потребительских товаров в конце 1970-х – начале 1980-х гг. Доклад основан на статистических данных, содержащихся в документах Государственного архива Российской Федерации и Российского государственного архива экономики.

Потребительские товары, торговые организации, магазины «Березка».

Низкое качество большинства советских товаров и их неконкурентоспособность на мировом рынке были общеизвестны. Причины этого очевидны – нерыночный характер экономики, монополизм, отсутствие конкуренции. Признавая преимущества существовавшего тогда общественно-политического строя, советские граждане одновременно с этим превозносили все иностранное и завидовали западному образу жизни. Достаточно вспомнить героя культового советского фильма Диму Семицвотова, торговавшего «из-под прилавка» в комиссионном магазине дефицитной импортной электротехникой.

Начиная с середины 60-х гг. в СССР функционировал и такой привилегированный канал снабжения, как сеть магазинов «Березка», в которых были пред-

ставлены в основном европейские товары, а также советские изделия, но только «экспортного качества». В «Березках» за инвалюту и чеки «Внешпосылторга» можно было приобрести одежду и обувь, бытовую технику, мебель и даже дефицитные книги. Тем не менее, представленный в них ширпотреб хотя и был добротен, но по западным меркам это был товар среднего класса, нередко закупавшийся оптом во время распродаж, но продававшийся у нас безо всяких скидок на конец сезона и устарелость моделей. Иностранцы в этих заведениях приобретали разве что продукты, редкие советские книги и – реже – русские шубы и матрешки.

На рубеже 1970-1980-х гг. вопрос качества товаров сохранял свою остроту. Так, в течение десятой пятилетки многие предприятия – изготовители бытовых машин и приборов продолжали выпускать изделия с низким качеством и недостаточной надежностью. В связи с этим ежегодно увеличивалось число граждан, которые были вынуждены обращаться в службы быта в период гарантийного срока их эксплуатации.

Вместе с тем необходимо отметить, что после трех, а для цветных телевизоров после пяти капитальных ремонтов в период гарантийного срока службы приборы признавались негодными к эксплуатации и выдавалась справка на их обмен на новые [1, Л. 2].

Показательна история с выпуском телевизоров «Славутич» на полупроводниковой базе. Производство этой модели было организовано Минобщемашием СССР на ПО «Киевский радиозавод». Базовая модель была разработана опытным конструкторским бюро «Рубин» в 1976 г. и рекомендована министерством промышленности средств связи СССР для серийного производства как имевшая ряд преимуществ перед ламповыми аналогами, хотя уже в то время она значительно уступала зарубежным образцам по потреблению электроэнергии, материалоемкости и качеству изображения. В процессе подготовки производства и выпуска этих телевизоров было внесено более 500 изменений в конструкторскую документацию, что свидетельствовало о низком уровне разработки модели.

По результатам эксплуатации за I квартал 1982 г. модель «Славутич Ц-202» имела самую низкую надежность из всех выпускавшихся в стране телевизоров. Примечательно, что наработка на отказ у этих моделей по данным Госстандарта составляла 1615 часов, а по результатам ведомственных испытаний она необъяснимым образом оказывалась в два раза больше – 3335 часов.

Более 70 % поломок телевизоров этой марки было связано с выходом из строя изделий электронной техники, изготовленных предприятиями Минэлектронпрома. Анализ причин отказов, проведенный Московским научно-исследовательским телевизионным институтом, показал, что помимо неисправностей комплектующих изделий, имели место плохая пайка соединений и нарушение контактов, т.е. заводские дефекты [3, Л. 7].

К началу 1980-х гг. положение дел с повышением качества выпускавшихся товаров практически не улучшилось, несмотря на то что Совмин СССР неод-

нократно поднимал этот вопрос. Если судить по изделиям бытовой техники, то в 1980 г. в гарантийные мастерские обратилось почти 5 млн человек. Проблема своевременного и качественного ремонта бытовой техники усугублялась тем, что предприятия службы быта крайне неудовлетворительно обеспечивались запасными частями. В результате население было вынуждено длительное время ждать очереди на ремонт, что вызывало недовольство и нарекания на работников гарантийных мастерских и вело к многочисленным жалобам в центральные органы власти.

В 1981 г. 968 предприятиями органами государственного надзора была запрещена поставка отдельных видов выпускавшейся продукции, а к 805 предприятиям были применены экономические санкции (в первую очередь, сокращение кредитования) за поставку недоброкачественной продукции.

Имели место случаи, когда отдельные товары с государственным Знаком качества и с индексом «Н» (новые изделия) не соответствовали предъявлявшимся к ним требованиям.

В результате неудовлетворительно качества упаковки значительно количество пищевой продукции, в том числе кондитерских и других изделий, браковалось органами Госторгинспекции. В начале 80-х гг. участились случаи выпуска молока, расфасованного в некачественные бумажные пакеты, что приводило к значительным потерям продукции – около 9 тыс. тонн в год. На отдельных предприятиях Московского производственного объединения «Молоко» Минмясомолпрома РСФСР из-за негерметичных бумажных пакетов потери молока при транспортировке, хранении и реализации превышали установленные нормы. Такая же ситуация была зафиксирована и на предприятиях Минмясомолпрома Литовской, Армянской и Таджикской ССР. Особый режим приемки молока в бумажных пакетах был введен на Златоустовском, Челябинском, Горьковском гормолзаводах, Костромском и Грозненском молочных комбинатах и ряде других [2, Л. 6].

В итоге 19 августа 1981 г. Минмясо-молпром совместно с Минторгом издал специальный приказ № 199/186 «О мерах по сокращению потерь молока в бумажных пакетах», позволивший ликвидировать отдельные недостатки.

По итогам 1981 г. предприятия Минлегпрома СССР недопоставили в магазины фарфоро-фаянсовой посуды на сумму 8 млн рублей в розничных ценах (1 % от общего объема поставок этой номенклатуры изделий), хлопчатобумажных тканей – 314 млн кв. метров (4,2 %), верхних трикотажных изделий для детей – 207 тыс. штук (1,2 %). Наряду с недостаточностью сырьевых ресурсов, недопоставкой химических волокон, синтетических нитей и других материалов невыполнение плана предприятиями легкой и текстильной промышленности было вызвано «традиционными» для этих отраслей причинами: большими потерями сельскохозяйственного сырья в процессе его хранения и переработки, неполным использованием производственных мощностей, несвоевременным вводом в эксплуатацию новых предприятий, нехваткой квалифицированных кадров, а также выработкой продукции, не отвечающей требованиям по качеству и в ассортименте, не согласованном с торговыми организациями.

В начале 1982 г. предметом отдельного разбирательства в Минторге СССР

стало крайне низкое качество посуды, выпускавшейся ПО «Салаватстекло»: 49 % проинспектированной продукции было забраковано и еще 6 % от проверенного количества было возвращено из розничной торговой сети [4, Л. 52].

В четвертом квартале 1982 г. полностью браковались телевизоры, выпущенные Ленинградским конденсаторным заводом «Мезон» и Хмельницким ПО «Катион».

К весне 1983 г. на складах предприятий и торговых организаций скопилось неходовых и залежалых товаров на сумму более 1,7 млрд рублей. В гротескной форме эта ситуация представлена в вышедшем на экран в 1986 г. художественном фильме «От зарплаты до зарплаты». Фабула фильма проста и прямолинейна. На обувном предприятии областного города выпускается ненужная продукция, и в один день рабочие приходят получать зарплату и видят закрытую кассу. Дело в том, что незадолго до этого на фабрике был начат эксперимент, в соответствии с которым если изготовленная обувь не была реализована, то банк не перечислял деньги на зарплату работникам.

Список литературы

1. ГАРФ. Ф. 5446. Оп. 142. Д. 280. Л. 2.
2. РГАЭ. Ф. 2324. Оп. 32. Д. 1654. Л. 6.
3. РГАЭ. Ф. 2324. Оп. 32. Д. 1963. Л. 7.
4. РГАЭ. Ф. 2324. Оп. 32. Д. 1968. Л. 52.

УДК 930

Саидова М.З.

Дагестанский государственный педагогический университет, Махачкала

КУРС «ИСТОРИЧЕСКАЯ ДЕМОГРАФИЯ» В СИСТЕМЕ ВУЗОВСКОГО ИСТОРИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

В статье обосновывается, актуальность вузовского курса «Историческая демография», который призван ознакомить студентов с исторической ретроспективой состояния и динамики мировых демографических процессов, а также историей развития самой демографической науки. В реалиях XXI века понимание молодым поколением, что главное богатство планеты - ее человеческий потен-

циал, особый демографический генофонд, позволит более ответственно анализировать демографические проблемы и находить пути их решения.

Историческая демография, народонаселение, демографические процессы, историко-демографическая ситуация.

Сейчас наступило время, когда человечество, задумываясь о будущем, задается вопросом: «А быть ли ему вообще?». Сложившаяся с XXI века демографическая обстановка несет прямую угрозу мировому существованию. Количественный рост народонаселения слишком далек от качественных характеристик.

Прирост мирового населения, но в тоже время высокий процент рожденных больных детей, мощные миграционные потоки, вызывающие дестабилизацию политической обстановки в мире, с другой стороны устойчиво высокая смертность, в том числе от онкологических и сердечно-сосудистых заболеваний, техногенных катастроф, террористических актов и прочие - все, в совокупности, поставило на повестку дня вопрос о сохранении человеческого генофонда.

Наша планета не всегда испытывала, столь серьезные демографические проблемы, с которыми столкнулось поколение XXI века. Впервые свою миллиардную отметку человечество перешагнуло в 1820 году [1, с. 71].

За XX численность населения земли возросла более чем в 5 раз, перейдя рубеж 6 млрд. человек, и по демографическим прогнозам к середине XXI века достигнет отметки 9,5 млрд. За этой цифрой стоят огромные региональные различия и демографическая неоднородность нашего мира [2, с.3].

В каждой стране, в каждом регионе свои тенденции, порождавшие как социальные, экономические, политические, этно-культурные, так и демографические проблемы. Для решения этих проблем следует учитывать опыт истории.

Таким образом, изучение народонаселения различных регионов мира и обращение к историческому аспекту предопределило будущую встречу истории и демографии.

Историческая демография, находясь на стыке двух отраженных в ее названии наук, является водоразделом демографической науки и одновременно отраслью исторических знаний. Изучением проблем народонаселения занимаются и другие общественные науки в пределах своей предметной области.

При этом история интегрирует все полученные знания по проблемам народонаселения и исследует их в совокупности. Поэтому целью курса является объединение всех исторических знаний о населении, получаемых в результате совместных исследований с общественными и естественными науками и обеспечение их комплексного изучения.

Историческая демография примечательна тем, что выходит за рамки гуманитарных дисциплин и опирается на экономические, математические, медицинские, биологические, географические и др. знания. Таким образом, диапазон и методы изучения данной дисциплины довольно объемны.

Определяющая задача курса – раскрытие исторических закономерностей воспроизводства населения как одного из главных процессов воспроизводства общества, в основе жизнедеятельности которого находится непрерывное возобновление людских поколений. Особый интерес при этом представляет изучение социального регулирования воспроизводства населения с древнейших времен до современной демографической политики.

Вузовский курс «Историческая демография» призван ознакомить студентов с исторической ретроспективой состояния и динамики мировых демографических процессов, а также историю развития самой демографической науки.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются: знание различных аспектов исторической демографии как отрасли исторической науки; ее тесную связь с естественными и гуманитарными науками, как дисциплин, для воссоздания исторического прошлого и прогнозирования демографических процессов будущего; особенностей норм демографического поведения первобытного общества, древнего мира и средних веков, нового и новейшего времени; демографические взрывы и последствия войн, катастроф, эпидемий; проблем воспроизводства населения Земли; демографической политики, как комплекса мер, регулирующих демографические процессы; а также выявления проблем исторической демографии XX-XXI веков,

представлявших важнейшую основу изучения дисциплины [2, с.4].

В ходе изучения дисциплины, обучающиеся должны уметь анализировать историко-демографические процессы характерные для всей шкалы истории человечества, от первобытного общества до новейшего времени; рассматривать воспроизводство населения, как исторически управляемый процесс; устанавливать причинно-следственные связи огромных региональных различий и демографической пестроты нашего мира; обобщать и объяснять историко-демографические факты и события в их последовательности и внутренней связи, с точки зрения фактора темпоральности и пространственных рамок; выделять проблемы исторической демографии XX-XXI веков, как актуальные проблемы современности.

Для воссоздания информации об историко-демографической ситуации на различных этапах мировой истории и современном этапе, студенты должны владеть навыками работы с первоисточниками, монографиями, статьями периодической печати и Интернет ресурсами, слайдами, DVD фильмами; а также концепцией времени для характеристики демографических проблем; определения пространственных рамок историко-демографических процессов;

понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины [2, с.5].

Курс «Историческая демография» тесно связан со всеми вузовскими курсами истории – Всемирной историей, историей России, Дагестана, – поскольку речь идет о человеческом факторе.

Опыт истории и демографическая статистика еще раз убеждают нас в том, что ценностными ориентирами должны быть знания, моральные ценности, позиция противостояния злу, насилию, бережное отношение к прошлому и созиданию настоящего.

Актуальность курса «Историческая демография» и использование будущими специалистами-историками полученных знаний в своей профессиональной деятельности, на наш взгляд не вызывает сомнений. Главное богатство любой страны — ее человеческий потенциал. Именно интеллект нации — основной движитель и определяющий фактор прогресса, что наглядно демонстрирует курс «Историческая демография».

Список литературы

1. Вишневецкий А. Г. Воспроизводство населения и общество: История, современность, взгляд в будущее [Текст] М: Финансы и статистика. 1982.-287 с.
2. Саидова М.З. Историческая демография (Курс лекций). [Текст] - Махачкала, 2015. -150с.

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 330.322

Акимов С.С.

Оренбургский государственный университет, Оренбург

РАЗВИТИЕ РОССИЙСКОГО РЫНКА ЦЕННЫХ БУМАГ

В статье рассматривается развитие российского рынка ценных бумаг. Рассмотрены основные факторы, оказывающие наиболее значительное влияние на развитие данного вида рынка. Показано, что фондовый рынок имеет большой потенциал для изучения.

Фондовый рынок, факторы, тенденции развития, инвестирование.

В настоящее время российский рынок ценных бумаг переживает значительные изменения. События последних лет значительно изменили общую картину рынка, переставив приоритеты и выделив новые, ранее не очень успешные компании.

Помимо описанных ранее тенденций развития, среди которых выделя-

лись глобализация, секьюритизация и дезинтермедация, необходимо остановиться на некоторых ключевых факторах, оказывающих наиболее сильное влияние на развитие рынка [2], [3].

Во-первых, необходимо отметить, что российская экономическая система, несмотря на значительное развитие последних лет, является экономикой переходного периода.

Указанное выше обстоятельство задает основное направление развитие российской экономике, в составе которого отказ от системы государственных планов, централизации и усиление частной собственности.

Вторым важным моментом, напрямую вытекающим из первого, является целый ряд трудностей, характерный именно для российского рынка. Это и заниженные инфляционные ожидания, и слабая достоверность отчетности крупнейших российских компаний, и банальная неприменимость некоторых западных методов в российских условиях [1].

Третьим моментом необходимо отметить сильную зависимость российского рынка от мировых цен на нефть. Несмотря на то, что с 2014 года доля доходов бюджета Российской Федерации связанных с нефтью уступила доле прочих доходов, зависимость от черного золота российской экономики в целом и рынка ценных бумаг, в частности, остается очень и очень высокой. Это находит значительное отражение в текущих котировках акций, в том числе и тех компаний, деятельность которых не так не связана с нефтью [5].

Еще одной глобальной проблемой последних нескольких лет являются вводимые против Российской Федерации санкции.

С введением санкций значительная часть иностранного капитала была выведена из страны. Это в высшей степени негативно повлияло на отечественный рынок ценных бумаг. В результате подобно выводу были закрыты и остались нереализованными десятки важнейших проектов, которые могли дать

значительный экономический рост нашей страны в будущем [4].

Несмотря на эти обстоятельства, российский рынок ценных бумаг продолжает свое развитие [6]. Растет и тенденция привлечения в экономические системы мелких инвесторов, в связи с широким распространением и быстрым развитием коммуникативных технологий.

Эти и другие факторы оказываются определяющими в направлении развития российского рынка ценных бумаг.

Список литературы

1. Акимов С.С. Метод повышения надежности прогнозирования при работе на фондовом рынке. Перспективы науки – 2015: Сборник докладов II Международного конкурса научно-исследовательских работ (30 ноября 2015 года) / Научный ред. д.э.н, проф. А.В. Гумеров. – Казань: ООО «Рбкета Союз», 2015. С. 158-160.
2. Акимов С.С. Основные тенденции развития фондового рынка. В сборнике: Наука сегодня: факты, тенденции, прогнозы. Материалы международной научно-практической конференции: в 2 частях. Научный центр «Диспут», 2016. С. 8-9.
3. Акимов С.С. Финансовые рынки: направления развития. Инновационные направления в науке, технике, образовании. Сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции: В 2-х частях. Часть I. Смоленск: ООО «НОВАЛЕНСО», 2016. С. 113-114.
4. Акимов С.С. Формирование инвестиционного портфеля с учетом волатильности цен. Электронный научно-методический журнал «Наука и образование: новое время». – №2, 2016.
5. Акимов С.С. Фундаментальный анализ фондового рынка: проблемы и перспективы. Новейшие достижения в науке и образовании: отечественный и зарубежный опыт. Сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции 31 октября 2015 г. В 2-х частях. Часть I. Смоленск: ООО «НОВАЛЕНСО», 2015. С. 68-69.
6. Шепель В.Н., Акимов С.С. Проблемы извлечения знаний. Университетский комплекс как региональный центр образования, науки и культуры // Всероссийская научно-методическая конференция (с международным участием), Оренбург, 4-6 февраля 2015. С. 1562-1565.

Арумова Е.С.

Кубанский государственный университет, Краснодар

ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ «ЗЕЛЁНОЙ» ЭКОНОМИКИ И ИХ ВКЛАД В СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИИ

Статья подготовлена при финансовой поддержки российского Гуманитарного Научного Фонда, проект 16-22-03001 (м).

В статье исследованы проблемы развития «зеленой экономики» и их вклад в социально-экономическое развитие особо охраняемых природных территории. Применения основных принципов «зеленой» экономики на особо охраняемых природных территориях подчеркивает необходимость взаимодействия экологической и экономической политики. Такой подход позволит выявить потенциальные источники экономического роста, не нагружая при этом количество и качество природных богатств.

ООПТ, «зеленая» экономика, природные парки, заповедники, экологический мониторинг, развитие территории, устойчивое развитие, охрана окружающей среды, экосистемы.

Как показывает анализ имеющегося мирового опыта, общемировой тенденцией является развитие и использование особо охраняемых природных территорий, в целях обеспечения социально-экономического развития, предоставления ими различного рода экологических услуг при сохранении природного капитала. Это позволяет использовать данные территории в целях развития «зеленой» экономики.

Проблемы развития зеленой экономики на особо охраняемых природных территориях в последние годы стали широко обсуждаться во всем мире. Развитие «зеленой» экономики связано с экономическими и социально-культурными характеристиками, наличием природных ресурсов.

«Зеленая экономика» на особо охраняемых природных территориях рассматривается как новое направление устойчивого развития, которое способствует повышению благосостояния людей. В концепции «зеленой» экономики интересы экономики и природы должны быть сбалансированы и ориен-

тироваться на долгосрочную перспективу.

Концепция «зеленой» экономики на особо охраняемых природных территориях не заменяет собой концепцию устойчивого развития. Достижение устойчивости зависит от создания правильной экономики.

Важные черты такой экономики - это и эффективное использование природных ресурсов, сохранение и увеличение природного капитала, это и уменьшение загрязнения, а также предотвращение утраты экологических систем и биоразнообразия, рост доходов и занятости на особо охраняемых природных территориях.

Реализация концепции «зеленой» экономики на особо охраняемых природных территориях, предполагает учет следующих принципов:

а) соблюдение основных прав человека на экологически благоприятную окружающую среду;

б) обеспечение благоприятных условий жизнедеятельности общества;

в) охрана, воспроизводство и рациональное использование природных ресурсов для обеспечения экологической безопасности и благоприятной окружающей среды;

г) приоритетность сохранения природных комплексов, естественных экологических систем и природных ландшафтов;

д) сочетание экологических, экономических и социальных интересов человека, общества и государства в целях устойчивого развития и обеспечения экологической безопасности и благоприятной окружающей среды;

е) развитие международного сотрудничества в решении глобальных экологических проблем с применением международных стандартов в области

охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности и др.

Применения концепции «зеленой» экономки на особо охраняемых природных территориях подчеркивает необходимость взаимодействия экологической и экономической политики. Такой подход позволит выявить потенциальные источники экономического роста, не нагружая при этом количество и качество природных богатств.

Переход к концепции «зеленой» экономики требует применения различных мер, которые включают экономические инструменты, такие как, налоги, субсидии, меры государственного регулирования, а также меры неэкономического характера, такие как добровольные инициативы и предоставление информации. «Зеленая» экономика на особо охраняемых природных территориях должна рассматриваться как совокупность целей, принципов, и мероприятий.

Таким образом, особо охраняемые природные территории могут стать одним из основных источников сознания «зеленых» рабочих мест и привлечения дополнительных доходов в местную экономику таких территорий. Применение «зеленой» экономики на особо охраняемых природных территориях будет содействовать привлечению инвестиций, что в свою очередь будет

усиливать значимость охраняемых территорий в глазах населения местного сообщества, изменять его отношение к проблемам охраны окружающей среды.

Список литературы

1. Арумова Е.С. Развитие экологического туризма в национальных парках // Innovative economy and problems of its formation in post-communist countries Proceedings of materials of International scientific practical conference dedicated to the foundation of the institute. 2016. С. 18-21.
2. Беляева Е.А. Подходы к управлению региональной сетью особо охраняемых природных территорий // Экономическое развитие России: драйвер роста или генератор вызовов: Материалы Междунар. науч. практ. конф./под ред. проф. И.В. Шевченко.- Краснодар, 2016.-С.59-63.
3. Битарова М.А. Управление земельными ресурсами особо охраняемых природных территорий: региональный аспект // Innovative economy and problems of its formation in post-communist countries Proceedings of materials of International scientific practical conference dedicated to the foundation of the institute. 2016. С. 41-44.
4. Степанов С.А. Педагогическое обеспечение экологического развития России. Вестник экологического образования в России. 2014. Т. 2. № 72. С. 4-8
5. Arumova E.S., Panaseykina V.S., Belyaeva E.A. Approaches to the management and assessment of the functioning efficiency of a regional system of protected areas // Management & innovation 2016. С. 162-164.

УДК 330.322

Bondareva K.V.

Smolensk state agricultural academy, Smolensk

THE INNOVATIVE VECTOR OF DEVELOPMENT OF AGRICULTURE

The report addresses three interrelated direction, which form the innovative vector of development of agribusiness.

Innovative development, information and counseling centers, mashinno-technological station.

The innovative vector of development of agriculture has three related and complementary directions. Reflect measures to improve the development of innovative areas of development.

1. Innovations in the field of human factors.

According to research in the Smolensk agricultural Academy, among graduate students, were made the following conclusions. The main reasons for the reluctance to go to work in farms are: housing; low wages; lack of developed social infrastructure; the lack of prospects of further development of the area.

Based on these studies, we propose the following amendments to the target program "Ensuring housing for young families":

1) the graduate has the right to obtain subsidy for the construction of housing in the locality, where his parents live;

2) in the case that there comes the family, the housing must be provided in such a way that you can think about the future and not in the least to leave as soon as possible;

3) governments should include in the program the opportunity of obtaining loans at minimal interest for the construction of their own homes.

2. Innovations in the field of biological factor.

Our proposals for the development of this area are two directions.

First, the establishment of information and consultation centers for agricultural producers. Such a centre should provide producers the necessary information support, and to inform local authorities about the needs and problems of rural producers.

Secondly, the creation mashinno-technological stations, which should provide agricultural organizations with the necessary technical means. In the current crisis, only a machine process station is able to assume the mechanical and repair work, thus ensuring the survival of agricultural producers.

3. Innovation is manmade.

Research funding is practically reduced to zero, and the enterprise, especially in agriculture is not able to pay attention to scientific research. Therefore, this trend should be fully funded and maintained by the state. The leaders of the agricultural organization are to facilitate, not hinder, the conduct of experiments, the development of new technologies and new techniques.

Thus, in order to increase attractiveness of agriculture to investors to develop small forms of agribusiness need to take a holistic approach to an efficient agricultural policy, which will ensure the modernization and further development of the agricultural sector on innovative models that meet the requirements of socially-oriented economy.

References

1. Зарянкина, О.М., Семченкова С.В. Инновационное развитие сельских территорий [Текст] // Социально-экономическое развитие региона: опыт, проблемы, инновации: сб. науч. тр./ Смоленск, 2015. С. 55-61.
2. Ищук, О.В. Территориальное размещение как фактор эффективного развития молочного скотоводства [Текст] / О.В. Ищук // Стратегия экономического развития России с учетом влияния мирового сообщества: сб. науч. тр./ ФГБОУ ВО Донской ГАУ. - Ростов, 2015. С.67-70.
3. Гончарова, Н., Формирование товарных ресурсов рынка мясной продукции [Текст] / Н. Гончарова, О. Лазько // Международный сельскохозяйственный журнал. - 2006. - №6. - С.41-42.
4. Лазько, О.В., Семченкова, С.В., Зарянкина, О.М. Анализ рисков в оценке инновационных проектов предпринимательской деятельности [Текст] // Становление и развитие предпринимательства в России: история, современность и перспективы: сб. науч. тр. - Смоленск, 2016. С.139-145.
5. Лазько, О.В., Семченкова, С.В. Методологические подходы к исследованию процессов управления инновациями в отраслях сельского хозяйства [Текст] // Фундаментальные исследования. - 2016. - № 5-3. - С.604-610.
6. Подольникова, Е.М. Формирование эффективной инновационной политики в АПК [Текст] // Перспективы и закономерности модернизации современного общества: новый взгляд: материалы международной научно-практической конференции. - Ч. 3. - Саратов: Академия управления, 2014. - С. 24-27.
7. Семченкова, С.В. Машинно-технологические станции как основа инновационного развития сельского хозяйства [Текст] // Наука сегодня: реальность и перспективы: сб. науч. тр. - Вологда: Маркер, 2016. С.108-111.
8. Семченкова, С.В., Чулкова, Г.В. Маркетинг сельских территорий в системе концепции устойчивого развития [Текст] / С.В. Семченкова, Г.В. Чулкова // Агроэкологический туризм как инструмент устойчивого развития сельских территорий в регионах России и за рубежом: материалы международной научной конференции. - Волгоград, 2015. - С.203-207.
9. Чулкова, Г.В., Лакеев, С.В. Проблемы современного развития логистики в АПК [Текст] // Вестник Мичуринского государственного аграрного университета. - 2015. - № 4. - С.111-116.

Вострикова К.Н.

Вятская государственная сельскохозяйственная академия, Киров

ПОДХОДЫ К ТРАКТОВКЕ ПОНЯТИЯ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

В докладе обосновывается потребность в обобщении накопленного отечественного опыта разработки стратегии инвестирования, исследование возможностей адаптации западного инструментария инвестиционных стратегий к реалиям российской экономики и развития на этой основе современных методических подходов к определению приоритетных направлений инвестиционной политики региона.

Инвестиции, инвестиционный потенциал, инвестиционная привлекательность.

Наиболее важным фактором развития экономики считаются инвестиции, которые представляют собой долгосрочные вложения капитала для формирования нового или по совершенствованию или модернизации действующего производственного оборудования с целью извлечения прибыли.

Инвестиционная деятельность - это важнейший аспект функционирования коммерческого предприятия. Причинами, которые обуславливают потребность в инвестициях, являются обновление существующей материально-технической базы, увеличение объемов производства, производство новых видов продукции, оказания услуг [1, с. 105].

При принятии решений о вложении инвестиционных средств в развитие предприятия инвестор в большей степени ориентируется на инвестиционную привлекательность данного предприятия, которая характеризуется рядом составляющих - это инвестиционный потенциал предприятия и его инвестиционный риск [5, с. 105].

Управление любым процессом должно основываться на объективных оценках состояния его протекания. Основная характеристика инвестиционного процесса - состояние инвестиционной привлекательности системы [6, с. 86]. В связи этим необходима оценка инвестиционной привлекательности экономических систем.

Основные задачи оценки инвестиционной привлекательности экономических систем:

- определение социально-экономического развития системы с позиций инвестиционной проблематики;
- определение влияния инвестиционной привлекательности на приток капиталобразующих инвестиций и социально-экономическое развитие экономической системы;

- разработка мероприятий по регулированию инвестиционной привлекательности экономических систем [4, с. 34].

Инвестиционная привлекательность - это совокупность объективных свойств, признаков, средств и возможностей, которые обуславливают возможный платежеспособный спрос на данные инвестиции [3, с. 131]. Данное определение является более широким и помогает учесть интересы каждого участника инвестиционного процесса.

Также под инвестиционной привлекательностью понимают оценку эффективности использования собственного и заемного капитала, анализ платежеспособности и ликвидности [4, с. 215].

Таким образом, вне зависимости от применяемого аналитиком подхода к понятию чаще всего понятие инвестиционной привлекательности применяется для проведения оценки целесообразности вложений в определенный объект, определения альтернативных вариантов и эффективности вложения ресурсов.

Список литературы

1. Бочаров В. В. Инвестиции: учебник для вузов / В. В. Бочаров. - 2-е изд. - СПб.: Питер, 2014. - 384 с.
2. Войко А. В. Проблемы и особенности разработки инвестиционных проектов // Финансовый менеджмент. - 2014. - №1. - С.56-62.

3. Ендовицкий Д. А. Практикум по инвестиционному анализу: Учеб. пособие / Д. А. Ендовицкий, Л. С. Коробейникова, Е. Ф. Сысоева. Под ред. Д. А. Ендовицкого. М.: Финансы и статистика, 2014. - 240 с.

4. Крылов Э. Н. Анализ финансового состояния и инвестиционной привлекательности предприятия / Э. Н. Крылов, В. М. Власова, М. Г. Егорова. – М.: Финансы и статистика, 2014. 192 с.

5. Наговицына Э.В. Проблемы инвестиционной привлекательности АПК // Вестник НГИЭИ. 2014. № 5 (36). С. 121-125.

6. Ноговицына О.С., Соболева О.Н. Методы исследования факторов инновационной активности предприятий агропромышленного комплекса региона // Регионология. 2014. № 4 (89). С. 86-93.

7. Перескокова М.А., Ларинина Т.И. Анализ проблем формирования инновационной инфраструктуры России // НАУКА СЕГОДНЯ. Сборник научных трудов по материалам международной научно-практической конференции: в 4 частях. Научный центр «Диспут». 2015. С. 54-56.

УДК 334.012.32

Герасимов К.Б.

Самарский национальный исследовательский университет им. академика С.П. Королева, Самара

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ГОСУДАРСТВЕННЫХ СТРУКТУР И ОБЪЕКТОВ МАЛОГО ИННОВАЦИОННОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА

В настоящее время в России взаимодействие государства и малого инновационного предпринимательства недостаточно эффективно. Базовыми мероприятиями, направленными на увеличение эффективности взаимодействия со стороны государства являются: меры в области увеличения финансовой, имущественной и информационной поддержки. Что будет, в первую очередь, способствовать созданию дополнительных рабочих мест.

Предпринимательство, инновация, эффективность, взаимодействие, поддержка.

В последнее время все больше говорится о развитии малого инновационного предпринимательства (МИП), которое не только способствует решению социальных проблем, но и служит основой для экономического подъема. МИП вносит все возрастающий вклад в экономику стран, крепнет профессионально.

Этап становления МИП потребовал решения задач по рационализации его отраслевой структуры, выравниванию региональных диспропорций, повышению экономической эффективности этого сектора экономики. Его дальнейшее развитие должно обеспечить решение ряда социально-экономических проблем, таких как, создание условий для обеспечения политической ста-

бильности в обществе, формирование рациональной структуры экономики, образование среднего класса, смягчение безработицы, рост доходной части бюджетов всех уровней и других [4].

Осуществляемая в настоящее время в РФ система государственной поддержки развития МИП недостаточно эффективна, ее необходимо развивать и совершенствовать [6]. В настоящее время МИП сталкивается с рядом проблем. При этом многие проблемы порождены именно недостатками государственной экономической политики в целом, определяющей основные параметры внешней среды, в которой происходит развитие МИП. Среди них можно выделить несколько основных проблем [5]:

- ориентация экономической политики на обеспечение интересов крупных хозяйственных и финансовых структур, монополизация факторов производства и каналов движения товаров;

- чрезмерная жесткость фискальной и кредитно-денежной политики, приводящая к обострению проблем воспроизводства вследствие недостаточности ресурсов для текущей деятельности и развития;

- сохранение низкой инвестиционной активности в целом по экономике и неразвитость рынка капитала и, как следствие, отсутствие условий для реализации производственного потенциала субъектов МИП и развития их деятельности за счет привлекаемых ресурсов;

- кризис в реализации высокотехнологичных проектов с длительными сроками окупаемости, в том числе и вследствие недостаточности средств поддержки инновационных проектов, предлагаемых субъектами МИП и т.п.

Указанные недостатки государственной экономической политики сдерживают развитие МИП.

Необходимым условием выработки эффективных мер государственной политики является адекватное представление современного состояния МИП, экономических и социальных аспектов развития малого предпринимательства в современной России [7].

Необходимо принять ряд решений, направленных на увеличение финансовой поддержки МИП. Так, можно увеличить объемы кредитования малого предпринимательства по программам государственных банков (например, Внешэкономбанка), а также провести специальный конкурс по размещению средств государственного бюджета в негосударственных банках (кредитование частных банков), при этом данные ресурсы в свою очередь негосударственные банки должны будут потратить на расширение кредитования малых предприятий.

Одной из групп мер являются мероприятия в области имущественной поддержки. В условиях вынужденного сокращения издержек арендные ставки и цена недвижимости будут оставаться значительным фактором, влияющим на себестоимость продукции и услуг малых предприятий [1].

В условиях негативных явлений в экономике необходимо уделять внимание и осуществлению специальных информационных мероприятий и акций, направленных на разъяснение информации:

- об особенностях негативных явлений;

- о влиянии кризиса на деятельность малых предприятий;

- об особенностях управления в условиях кризиса;

- о дополнительных возможностях доступа малых предприятий к финансовым и имущественным ресурсам.

«Так же меры, направленные на развитие МИП в условиях экономического кризиса, можно разделить на три группы:

- меры в области налогового регулирования;

- меры в области сокращения административных барьеров;

- меры в области кадровой поддержки малых инновационных предприятий» [3].

Меры в области налогового регулирования могут предполагать предоставление «налоговых каникул» для вновь образованных предприятий и производств, созданных в результате осуществления инвестиций в форме капитальных вложений.

Также необходимо разработать программу, мероприятия которой будут направлены на:

- проведение мониторинга и маркетинговых исследований с целью выявления тенденций развития местных рынков (на уровне муниципальных образований), состояния МИП в приоритетных отраслях, выработки мер для их дальнейшего развития;

- развитие центров и общественных организаций, оказывающих профессиональную помощь малым инновационным предприятиям, осуществляющим деятельность в приоритетных отраслях;

- разработку и реализацию мероприятий направленных на создание механизма вовлечения в МИП различных категорий населения.

Основной целью этой Программы будет являться создание благоприятных условий для развития субъектов МИП в г.о. Самара путем:

- развития инфраструктуры поддержки субъектов МИП, создания районных и межрайонных бизнес-инкубаторов [2];

- совершенствования системы информационной обеспечения предпри-

нительской деятельности, активного внедрения Интернет-технологий, создания системы постоянно действующих семинаров для начинающих руководителей малых инновационных предприятий и индивидуальных предпринимателей, создания системы постоянно действующего мониторинга эффективности действия нормативных правовых актов, регулирующих деятельность субъектов МИП, выработки конкретных предложений;

- развития методов и способов финансовой поддержки малых инновационных предприятий и предпринимателей;

- создания рабочих мест на малых инновационных предприятиях для социально незащищенных слоев населения, выпускников средних и специальных учебных заведений;

- развития МИП в сельских районах и на депрессивных территориях;

- создания системы продвижения услуг и товаров, производимых субъектами МИП, на муниципальные, региональные, российский и международные рынки.

Активность организаций малого бизнеса является одним из показателей современной экономики России. Это подтверждают и постоянные изменения в законодательстве, направленные на создание благоприятных условий для свободного развития МИП.

Таким образом, предложенные мероприятия могут способствовать: созданию дополнительных рабочих мест, что как никогда актуально в период массовой безработицы; увеличению объёмов оборота, что приведет к увеличению заработной платы, в г.о. Самара, так и на других малых инновационных предприятиях Самарской области.

Список литературы

1. Герасимов Б.Н. Управление инновационным потенциалом организации. - Самара: Изд-во НОАНО ВПО СИБиУ, 2009. - 299 с.
2. Герасимов Б.Н., Морозов В.В. Интенсивные технологии обучения предпринимательству и менеджменту. - М.: МГУП, 1998. - 148 с.
3. Морозов В.В., Орлова Л.В., Семёнычев В.К. Основные методы и средства поддержки предпринимательства в муниципальных образованиях Самарской области. - Самара: Самарский муниципальный институт управления, 2009. - 159 с.
4. Семёнычев В.К., Орлова Л.В., Морозов В.В., Башлакова О.С. Таможенный союз - стратегия развития малого предпринимательства. - Самара: САГМУ, 2012. - 256 с.
5. Сидорчук Р.Р. Некоторые проблемы малого бизнеса // ЭКО. 2009. № 1. С. 174-187.
6. Сикацкий В.А. Критерии и статус малого инновационного предпринимательства в России // Управленческое консультирование. 2008. № 3. С. 81-87.
7. Рассказова Н.В. Методология анализа категории «малое предпринимательство» // Экономика и управление. 2008. № 10. С. 134-137.

УДК 331

Иванова О.П.

Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского, Омск

ПРОБЛЕМЫ КОНТРПРОДУКТИВНОГО ПОВЕДЕНИЯ РАБОТНИКОВ

Контрпродуктивное поведение работников, эффективность результатов работников, причины контрпродуктивного поведения

Контрпродуктивное поведение *Аспирант.*

Контрпродуктивное поведение является довольно распространенным явлением среди сотрудников во многих организациях, но чаще всего

остаётся незамеченным и неучтенным. Контрпродуктивное поведение работников может быть преднамеренным или непреднамеренным и может быть результатом широкого спектра причин и мотиваций [4, С.215].

«Контрпродуктивным поведением работников является поведение работников, которое идет вразрез с целями

организации [2, С.89]». Все акты контрпродуктивного поведения нарушают законные интересы организации, наносят вред другим работникам организации и/или организации в целом. Оно включает в себя широкий спектр моделей поведения, которые вредят сотрудникам, клиентам или организации

Такое поведение находится в диапазоне от строгого, систематического, и оскорбительного для мягких и неоднозначных эпизодов бескультурия на рабочем месте [2]. «Свидетельства бескультурия среди сотрудников не является нормальным, это и не редкость» [1, С. 50]. Примерами контрпродуктивного поведения могут быть: намеренно медленная работа работника, осуществление слишком длинных перерывов в работе, саботаж оборудования, хищение имущества, демонстрация фаворитизма, сплетни, сексуальные домогательства, обвинения других, словесные оскорбления, физическое насилие, получение взяток и коррупция [3].

Мы провели исследование сотрудников, работающих за прилавками или за стойками в сфере обслуживания в Омской области. Исследование доказало, что контрпродуктивное поведение работников приводит к огромным экономическим и социальным издержкам организации, которые могут исчисляться миллионами рублей.

Проведенное исследование показало, что отношение и поведение работников, стоящих за прилавком, работников клиентского сервиса, и связей с поставщиками, является существенным фактором, влияющим на восприятие и интерпретацию клиента в процессе обслуживания. Факты свидетельствуют о том, что работники непосредственно обслуживания клиентов сознательно ведут себя контрпродуктивно.

Принципиальная разница между эффектом контрпродуктивного поведения в сфере обслуживания и не в сфере обслуживания является скрытность этого поведения [6]. В сфере услуг, негативное влияние контрпродуктивного поведения проявляется немедленно, и может повлиять на оценки клиентов организации сразу же, тогда как в других сферах это

проявляется через определенное время. Несмотря на огромную роль работников прямого обслуживания в сфере услуг, поведение этих сотрудников практически никто не изучал.

Существующие исследования утверждают, что позитивные и негативные склонности индивидов существенно влияют на то, как они могут понимать, контролировать и направлять свои эмоции, а, следовательно, проявлять контрпродуктивное поведение [7]. Ранее исследователи сосредоточились на прямом влиянии эмоционального интеллекта на эмоциональное истощение [5,8], которое и приводит к контрпродуктивному поведению. В наших отчетах прямой эффект незначителен и имеет косвенное влияние на эмоциональное истощение (1) посредством эмоционального труда (поверхностные действие) (Sobel's test, t-value = 4.831, p-value = .000) (сильное влияние) и (2) посредством позитивной аффективности (Sobel's test, t-value = 2.487, p-value = .014) (умеренное влияние).

Выводы. Наше исследование доказывает, что работники сферы обслуживания эмоционально измотаны. Это может быть отражением специфики их работы, которая требует решения проблем граждан из разных социальных слоев и постоянной эмоциональной стабильности.

Список литературы

1. Елкина О.С. О критериях оценки эффективности рынка труда // Человек и труд - 2005 - №10 - С. 49-51
2. Елкина О.С. Основные закономерности стратегий экономического поведения работников на рынке труда (на основе данных социологических исследований) // Вестник Омского университета. - 2007. - № 1. - С.89 - 96
3. Елкина О.С. О функциях управления // СТЭЖ. Сибирский торгово-экономический журнал. - 2006. - № 3. - С.7-10
4. Елкина О.С. Стратегии экономического поведения работников на рынке труда: тенденции и закономерности - Омск: Изд-во ОмГУ, 2010. - 415 с.
5. Елкина, Гуревич Е.В., Гуц А.К. Математическое моделирование стратегий экономического поведения людей на рынке труда // Математические структуры и моделирование - 2005. - Вып.15. - С.107-111

6. Allen N.J., Meyer J.P. The measurement and antecedents of affective, continuance and normative commitment to the organization // Journal of Occupational Psychology. 1990. 63. 1. 1–18.

7. Bennett R.J., Robinson S.L. Development of a measure of workplace deviance // Journal of Applied Psychology. 2000. 85. 3. 349–360.

8. Bennett R.J., Robinson S.L. The past, present and future of workplace deviance research // J. Greenberg (ed.). Organizational behavior: The state of the science. Mahwah, NJ: Erlbaum, 2003. P. 247–281.

УДК 656.136

Колобов Е.О.¹, Курбанов А.Х.², Немтин В.Г.²

¹Вольский военный институт материального обеспечения, Вольск

²Военная академия материально-технического обеспечения им. генерала армии А.В. Хрулева, Санкт-Петербург

ЗАРУБЕЖНЫЙ И РОССИЙСКИЙ ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕРМИНАЛЬНЫХ КОНТРЕЙЛЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В РЕШЕНИИ ВОЕННО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ЗАДАЧ

Статья содержит краткий обзор российского и международного опыта применения контрейлерных технологий для решения военно-экономических задач. Показано, что в настоящее время понимание контрейлерных технологий в военной и гражданской логистике не совпадает. Важным препятствием для применения контрейлерных технологий в военно-экономической сфере в России служит сложность контейнеризации военных перевозок.

Контрейлерные технологии, военные перевозки, автомобильный транспорт, железнодорожный транспорт.

Попытки повысить эффективность организации перевозок путем интеграции различных видов транспорта и/или различных разновидностей транспортных средств имеют давнюю историю [3, 5, 7, 8, 12]. Нагляднее всего это проявляется в военных перевозках по очевидным причинам: во-первых, как хорошо известно, сама концепция логистики как технологии организации перевозок и снабжения имеет военное происхождение, во-вторых, именно военные потребители предъявляют повышенные требования к качеству организации снабжения [9].

В предлагаемой работе мы рассмотрим отечественный и зарубежный опыт использования контрейлерных перевозок в интересах Вооруженных Сил (ВС) и гражданских потребителей с целью разработки направлений применения этого опыта для совершенствования

организации материально-технического обеспечения (МТО) ВС РФ.

По мнению отдельных специалистов, история применения контрейлерных перевозок на территории России совпадает с историей железных дорог, поскольку с самого начала железнодорожного строительства в нашей стране поезда использовались для перевозки традиционного колесного транспорта [3]. Однако, по нашему мнению, такой подход является методологически некорректным и представляет собой целенаправленное смещение собственно контрейлерных перевозок и использование железных дорог для доставки колесных транспортных средств. В большинстве рассмотренных в работе примеров колесный транспорт, погруженный на железнодорожные платформы, сам не выступает транспортным средством, а является просто перевозимым грузом (т. е. сам никакой полезной нагрузки не несет) – наиболее ярким примером служит перевозка кареты Николая I на первом российском поезде из Санкт-Петербурга в Царское Село [3]. Кроме того, контрейлерные перевозки предполагают, с одной стороны, использование автомобильного (а не просто любого колесного) транспорта в сочетании с железнодорожным, и, с другой стороны, применение контейнерных технологий [5]. Авторы же работы [3] смело относят к контрейлерным

перевозкам использование гужевого транспорта в сочетании с железной дорогой в те времена (XIX в.), когда не было еще самой идеи контейнеризации. Таким образом, можно утверждать, что в статье [3] имеет место искусственное удлинение истории применения контейнерных перевозок, возникшее за счет некорректного понимания их природы.

Собственно контейнерные перевозки в строгом смысле этого термина стали зарождаться в нашей стране в 60-е гг. XX в., однако широкого распространения не получили [1, 10]. Повторно интерес к ним возник в 90-е гг. XX в., уже после распада СССР, но попытки их практического внедрения успехом не увенчались. Это было связано как с не-

хваткой необходимой транспортно-логистической инфраструктуры, так и с низким качеством железнодорожных платформ, построенных для контейнерных перевозок, которые достаточно быстро вышли из строя [1].

В отличие от СССР, в мире контейнерные перевозки получили широкое распространение [1, 4, 10, 11]. В Европе соответствующие технологии стали внедряться в 1960-70-е гг. (первый контейнерный поезд прошел в 1972 г. между Кельном (ФРГ) и Вероной (Италия)) [11]. На сегодняшний день в Европе разработано значительное число разновидностей организации контейнерных перевозок (табл.).

Табл. Классификации способов организации контейнерных перевозок

Критерии классификации видов контейнерных перевозок	Выделяемые разновидности контейнерных перевозок
Способ проведения погрузо-разгрузочных работ (ПРР)	Горизонтальный способ ПРР; Вертикальный способ ПРР
Степень механизации	Погрузка и выгрузка автомобиля «своим ходом»; Погрузка и выгрузка автомобиля с использованием средств механизации
Перевозимые транспортные средства	Полуприцепы без тягачей; Полуприцепы с тягачами; Комбинированные транспортные средства

Источник: составлено Колобовым Е.О. по материалам [4].

Наибольшую популярность контейнерные технологии получили при трансальпийских перевозках, поскольку они позволяют устранить риски и сложности законодательные ограничения, связанные с использованием автомобильного транспорта на горных дорогах.

Успешная практика применения контейнерных перевозок на постсоветском пространстве пока отсутствует. В 2003 г. был запущен контейнерный поезд Ильичевск (Украина) – Минск (Белоруссия) – Клайпеда (Литва), предназначенный для контейнерного транзита между портами Черного и Балтийского морей. Однако в 2007 г. перевозка автомобилей на железнодорожных платформах была прекращена [11].

К сожалению, приходится констатировать, что такое расширенное понимание контейнерных перевозок, как представленное в работе [3], типично для источников, в которых исследуется

потенциал применения контейнерных технологий в интересах ВС РФ. Анализ существующих публикаций показывает [2, 3], что под контейнерными перевозками авторы понимают три разных способа организации доставки грузов.

1. Перевозка колесной (и, с учетом специфики потребностей военной организации, гусеничной) техники на железнодорожных платформах. В этом случае в целях экономии топлива и времени соответствующая техника, хотя и может двигаться к месту назначения своим ходом, перевозится на железнодорожном транспорте. Иными словами, техника выступает в качестве груза, а не в качестве самостоятельного транспортного средства. Отметим, что нередко перевозимая таким образом техника (БМП, БТР, танки, САУ) в силу своего функционального назначения сама служить транспортным средством не может.

Такая организация перевозок не может считаться контрейлерной, поскольку не соответствует основным признакам контрейлерных технологий. Более того, речь даже не идет об интеграции автомобильного и железнодорожного транспорта, поскольку, как было сказано выше, перевозимая колесная и гусеничная техника чаще всего не относится к транспортным средствам и является грузом. Фактически это традиционные железнодорожные перевозки, характеризующиеся лишь спецификой перевозимого груза. Тем не менее, именно такой способ использования железнодорожного транспорта в существующих источниках по применению контрейлерных перевозок в интересах ВС РФ называют контрейлерным – вероятно, по той причине, что именно по нему накоплен самый богатый практический опыт. Более того, расширение такой модели использования железнодорожного транспорта в интересах ВС РФ в проанализированных нами источниках характеризуется как наиболее перспективное направление развития контрейлерных перевозок – в частности, именно для этих целей в настоящее время ведется разработка т. н. контрейлерных (а фактически – просто транспортных) платформ [2].

Важно отметить, что такое направление развития «контрейлерных» перевозок не произведет благоприятного влияния на транспортную инфраструктуру страны, поскольку в интересах ВС РФ будут задействованы специальные железнодорожные платформы, потенциал использования которых для обслуживания гражданских потребителей весьма ограничен. При этом, поскольку такие платформы будут строиться специально для нужд ВС РФ, это означает, что логистический оператор, использующий эти платформы, будет настаивать на гарантиях своих инвестиций в их постройку, что может привести к избыточным расходам для бюджета Министерства обороны;

2. Перевозка грузовых автомобилей (с грузами для ВС РФ) на железнодорожных платформах без использования контейнеризации. В данном случае име-

ет место интеграция автомобильного и железнодорожного транспорта, однако о полноценном применении контрейлерных технологий говорить нельзя, поскольку отсутствует контейнеризация. Такая модель использования железнодорожного транспорта (которую можно назвать интегрированными или комбинированными автомобильно-железнодорожными перевозками) используется в интересах МТО ВС РФ, однако в заметно меньших масштабах, чем модель, описанная выше.

Создаваемая для таких перевозок транспортно-логистическая инфраструктура может быть использована и для нужд гражданских потребителей, что будет иметь благоприятный эффект для транспортной системы нашей страны в целом;

3. Собственно контрейлерные перевозки – транспортировка на железнодорожных платформах грузовых автомобилей, перевозящих грузы в контейнерах. Насколько можно судить по имеющимся источникам, такая модель нашла определенное применение в МТО ВС РФ, однако широкого распространения не получила из-за того, что большая часть грузов, перевозимых в интересах ВС РФ, не поддается контейнеризации.

В настоящее время воинские перевозки железнодорожным транспортом осуществляются на основе государственного контракта, заключенного между ОАО «Российские железные дороги» (РЖД) и Министерством обороны Российской Федерации (МО РФ) [2]. В свою очередь, для выполнения этого контракта РЖД привлекает основных собственников платформ – ОАО «Первая грузовая компания» и ОАО «Федеральная грузовая компания» (иными словами, РЖД фактически выступает в качестве координатора взаимодействия МО РФ с логистическими операторами [6]). В этих перевозках доминирующее положение занимают традиционные железнодорожные перевозки без использования контрейлерных технологий.

В доступных нам открытых отечественных и иностранных источниках по применению контрейлерных технологий отсутствует информация по их

использованию для нужд ВС других государств. Можно предполагать, что в армиях стран НАТО (прежде всего – в армиях европейских государств) контрейлерные перевозки (в правильном значении этого термина) нашли определенное применение. Наше предположение основывается на том, что в европейских государствах происходит активное стимулирование использования контрейлерных перевозок, обусловленное в первую очередь экологическими соображениями, и активно подкрепленное государственными субсидиями, а также нормативно-правовой базой (в частности, запретом на перевозки автомобильным большегрузным транспортом в праздничные и выходные дни). В результате сформирована достаточно мощная транспортно-логистическая инфраструктура для контрейлерных перевозок, а сами контрейлерные технологии стали привычным инструментом как для логистических операторов, так и для заказчиков. В этих условиях можно предположить, что часть перевозок, выполняемых по контрейлерным технологиям в европейских государствах, осуществляется в интересах национальных ВС (или в интересах Североатлантического альянса) – хотя бы по той причине, что часть перевозок, ранее осуществлявшихся автомобильным транспортом, перешла на контрейлерную модель.

Подводя итог, мы можем сформулировать следующие выводы:

- в настоящий момент в работах, посвященных использованию контрейлерных перевозок в интересах ВС РФ, отсутствует единый подход к пониманию сущности этих перевозок. Доминирует упрощенная трактовка контрейлерных перевозок как перевозок колесной и гусеничной военной техники на железнодорожных платформах. Такое понимание контрейлерных перевозок принципиально отличается от того смыслового наполнения, которым термин «контрейлерные перевозки» обладает в гражданской логистике;

- на сегодняшний день отсутствуют программы по развитию контрейлерных перевозок (в «гражданском» пони-

мании этого термина) в интересах ВС РФ. Основное внимание сосредоточено в области разработки новых видов железнодорожных платформ для перевозок колесной и гусеничной военной техники. Это можно объяснить тем, что необходимым условием перехода к контрейлерным перевозкам является внедрение контейнеризации, а специфика военных грузов значительно ограничивает возможности использования контейнеров при их транспортировке;

- можно предположить, что в обозримой перспективе под названием контрейлерных перевозок в интересах ВС РФ будут реализовываться преимущественно перевозки колесной и гусеничной техники на железнодорожных платформах, и, в несколько меньших масштабах – перевозки грузовых автомобилей без использования контейнеризации. Это сильно ограничивает как тот дополнительный военно-экономический эффект, который могли бы получить ВС РФ от полноценного использования контрейлерных технологий в строгом смысле этого слова, так и дополнительный эффект для транспортно-логистической системы нашей страны;

- мировая практика использования контрейлерных перевозок показывает, что успех их применения обуславливается созданием преференций контрейлерным операторам и дискриминацией автомобильных перевозок (на основе специальных законодательных ограничений, государственного субсидирования и т. д.). Без такой поддержки контрейлерные перевозки проигрывают в конкурентной борьбе как «чистым» автомобильным перевозкам, так и «чистым» железнодорожным перевозкам (в зависимости от конкретной ситуации). Это означает, что для расширения применения контрейлерных перевозок в России необходимо не только создание соответствующей инфраструктуры, но и обеспечение соответствующих преференций для них. Одним из путей формирования таких преференций неявно выступает введение дополнительной платы с большегрузного автомобильного транспорта в рамках системы «Платон».

Список литературы

1. Багинова В. В., Кузьмин Д. В. Особенности развития контрейлерных перевозок в России // Проблемы развития транспортной инфраструктуры. – С. 49-52.
2. Бурлюк П. Г. Контрейлерные перевозки как фактор повышения эффективности транспортной системы и обеспечения национальной безопасности // Третий Международный форум «Транспортная инфраструктура России – инновационный путь развития», г. Москва, 16.11.2012.
3. Вакулenco С. П., Куренков П. В., Зайцев Т. А. Контрейлерные перевозки в России: история, проблемы, перспективы // Экономика железных дорог. – 2013. – № 1. – С. 34-38.
4. Журавская М. А., Макаренко И. О. Контрейлерные перевозки как точка роста логистического бизнеса ОАО «Российские железные дороги» // Транспорт Урала. – 2013. – № 3. – С. 74-79.
5. Кириллова А. Г. Методология организации контейнерных и контрейлерных перевозок в мультимодальных автомобильно-железнодорожных сообщениях. Автореф. дисс. на соиск. уч. степ. д-ра техн. наук. М.: МАДИ, 2010.
6. Козин М. Н., Курбанов А. Х., Калинин А. Н. Участие частных военных компаний в ведении вооруженной борьбы. СПб.: ООО «Р-КОПИ», 2015. – 148 с.
7. Костров С. В. Организационно-экономическое развитие комбинированных перевозок на водном транспорте. Автореф. дисс. на соиск. уч. степ. канд. экон. наук. М.: Государственный университет управления, 2013.
8. Кривошеев А. Ю. Интеграция логистики смешанных перевозок в международных цепях поставок. Автореф. дисс. на соиск. уч. степ. канд. экон. наук. СПб.: Санкт-Петербургский государственный экономический университет, 2016.
9. Курбанов А. Х., Кузнецов А. В., Сафиханов А. А. Логистические проблемы обеспечения мобилизационной готовности ВС РФ в регионах Арктики и Крайнего Севера // Экономика и предпринимательство. – 2016. – № 4-1. – С. 287-293.
10. Федорина А. В., Цыганов А. В. Комплексный подход к внедрению контрейлерных перевозок в России // Современные проблемы транспортного комплекса России. – 2015. – № 1. – С. 21-28.
11. Холопов К. В. Зарубежный опыт и направления развития международных контрейлерных перевозок в России // Российский внешнеэкономический вестник. – 2011. – № 9. – С. 101-108.
12. Эмирова А. Е. Инновационные технологии в организационно-экономических механизмах развития транспорта // Научный журнал НИУ ИТМО. Серия: Экономика и экологический менеджмент. – 2016. – № 1. – С. 137-143.

УДК 338.012

Левович Н.В.

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва

АСПЕКТЫ МАРКЕТИНГОВОГО АНАЛИЗА ПОКУПАТЕЛЬСКОГО ПОВЕДЕНИЯ

В докладе освещаются теоретические аспекты понятий потребительского поведения, факторов, влияющих на него, категории потребителей. Рассматриваются направления исследований поведения потребителей.

Потребитель, поведение, исследование.

Одним из ведущих направлений исследований в деятельности фирмы является изучение покупательского поведения потребителей, т.к. от них зависит прибыль, доля на рынке, конкурентоспособность компании. Вот почему главная цель большинства фирм, стремящихся к успеху на рынке, –

ориентация на потребителя, на его потребности, желания и запросы.

Изучая пожелания, мотивы, процессы осуществления покупки, фирма имеет возможность дать потребителям именно то, что они хотят.

Обнаружить многочисленные факторы, воздействующие на поведение потребителя, – одна из главных задач в исследовании потребителей.

Основой для принятия результативных маркетинговых решений является поведение конечных потребителей.

Целью изучения покупателя является выявление и всестороннее исследо-

вание группы лиц, для которых предназначена продукция фирмы, а также их привычек и мотивов, которыми они руководствуются в каждодневном поведении на рынке.

Исследования данного типа предполагают изучение и рассмотрение важнейших объективных и субъективных факторов, формирующих вкус и предпочтения покупателей.

Изучению подлежат не только демографическая характеристика, уровень дохода покупателей, социальные факторы, но и психологическая составляющая. Данные направления анализа принято называть «исследование мотиваций».

В международном кодексе по практике маркетинговых и социальных исследований под термином «маркетинговые исследования» понимается «систематический сбор и объективная запись, классификация, анализ и представление данных, касающихся поведения, потребностей, отношения, мыслей, мотиваций и т.д. отдельных лиц и организаций (коммерческих предприятий, общественной, политической и повседневной деятельности)»[1].

Термин «покупатель» многоёмкий и предполагает несколько категорий людей, с которыми фирма строит отношения на рынке: потенциальный покупатель – лицо, заинтересованное в покупке; посетитель – лицо, которое посетило место торговли хотя бы раз; собственно покупатель – лицо, осуществившее акт купли хотя бы один раз; клиент – лицо, осуществляющее покупку регулярно; сторонник – лицо, убеждающее других покупать определенный товар [2, с.48].

В настоящее время как в России, так и за рубежом много научных трудов посвящается изучению поведения потребителей, но однозначного мнения определения термина «поведение потребителя» нет. Данная ситуация вызвана тем, что рынок и рыночные отношения постоянно находятся в развитии. Это, в свою очередь, изменяет вкусы, предпочтения, потребности потребителей.

Современные литературные источники дают возможность определить

потребителя как отдельного субъекта: люди, их группы или различные организации, варьирующиеся в масштабах, а также государства, – пользующиеся услугами, товарами, идеями и т.д.

Термин «поведение» разъясняется широкой сферой его употребления и использования.

Поведение в его внешнем проявлении является системой последовательных действий, которые, в свою очередь, направлены на прямой практический контакт субъекта с предметами окружения, то есть объектами, предоставляющими возможность достижения желаемых целей. Во внешнем проявлении любое поведение отражается в системе последовательных действий, направленных на непосредственный практический контакт организма с предметами окружения, которые обеспечивают достижение поставленных целей.

Поведение воплощается в виде целостной совокупности психических регулирующих, исполнительных и отражающих звеньев, а также внешних воздействий, которые побуждают человека приближаться или отдаляться от каких-либо объектов, а также того, что их меняет.

При изучении и сопоставлении многих подходов как отечественных, так и зарубежных ученых к определению термина «поведение потребителей», можно сказать, что поведение потребителей есть совокупность направленных поступков и действий физического, психологического и интеллектуального характера, осуществляемых под воздействием факторов внутренней и внешней среды, физическими или юридическими лицами на получение услуг, товаров и идей, с целью удовлетворения потребностей.

Список литературы

1. Официальный сайт исследовательской компании Infowave [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.infowave.ru/lib/pocket/esomar/>
2. Байбардина Т. Н. Поведение потребителей. Практикум: работа [Текст] / [авт.-сост.: Байбардина Т. Н., Титкова Л. М., Кожухова Г. Н.]. - Мн.: Новое знание, 2012. - 123 с.

Манукян Н.Н., Кижикина В.В.

Российский экономический университет им. Г.В.Плеханова, Ростов-на-Дону

ПРОЦЕСС ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ В РОССИИ И РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ: ОТРАСЛЕВОЙ ПОДХОД (НА ПРИМЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА ЦЕЛЛЮЛЗНО- БУМАЖНОЙ ПРОДУКЦИИ)

В статье рассматриваются реальные процессы, связанные с необходимостью импортозамещения, исследуется отраслевая статистика, стратегические программные документы, делается анализ проблем реализации поставленных задач и их эффективности, приводится пример предприятия ООО «Бумажная фабрика», которое не получает должной поддержки, при этом в целом отрасль также показывает нестабильные результаты.

Импорт, импортозамещение, отрасль, целлюлозно-бумажная промышленность.

Импортозамещение всегда являлось одной из наиболее актуальных проблем в Российской Федерации, поскольку для самой большой по территории и запасам ресурсов страны слишком много товаров и услуг поступает из других стран. После введения санкций со стороны США, Канады и ряда стран ЕС эта проблема ещё более усугубилась, вопросы импортозамещения являются стратегически важными, а от

их решения зависит уровень роста, развития и обороноспособности национальной экономики.

В 2014 году развитие российской экономики происходило в тяжелых макроэкономических условиях: ослабление курса рубля, замедление темпов экономического роста, увеличивающаяся инфляционная динамика, необходимость «рокировки» сложившегося соотношения импорта и экспорта. [7] Новые экономические реалии в определенной степени оказались стимулом для активизации реализации политики импортозамещения в целях обеспечения потребностей внутреннего рынка. Государственная политика импортозамещения призвана поддержать отечественный бизнес и сделать его более конкурентоспособным в сложившихся экономических условиях. Тем не менее позиция России в мировом рынке не является сильной.

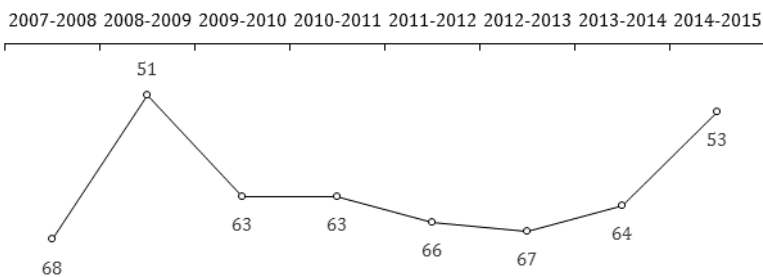


Рисунок 1. Динамика позиции России в глобальном рейтинге конкурентоспособности

Источник: Составлено автором по материалам Всемирного экономического форума за разные годы // Центр гуманитарных технологий. — URL: <http://gtmarket.ru/news>

В 2015-2016 гг. России удалось подняться в рейтинге с 53 до 45 места, при этом впереди России находятся Эстония (30 место), Литва (36), Латвия (44), Азербайджан (40) и Казахстан (42). По мнению аналитической группы Всемирного

экономического форума, Россия достигла улучшения за счет пересмотра оценки паритета покупательной способности валют, а также высокой распространенности высшего образования, развития инфраструктуры, улучшения показате-

лей бизнес-регулирования и внутренней конкуренции [5]

В Минпромторге РФ сформирован перечень приоритетных критических видов продукции, услуг и программного обеспечения, который необходимо импортозаместить в ближайшей перспективе. Этот перечень охватывает 23 отрасли и сегмента, более 800 видов продукции и технологий. Наиболее важными отраслями являются авиапром с необходимостью сократить долю импортной продукции 92% до 71%, станкоинструментальная промышленность – с 88,4% до 58%, радиоэлектроника – с 82% до 44%, в нефтегазовое машиностроение – с 60% до 43%. [9, с.7] Безусловно, данные отрасли являются ключевыми и стратегически важными для развития экономики России. Однако не стоит забывать и о достаточно простых потребительских товарах, но также крайне важных для экономики и общества, как например продукция целлюлозно-бумажной промышленности, которая в структуре импорта РФ составляет лишь 2%.

В экономике не должно быть неважных или незначимых отраслей, так как иногда именно в таких отраслях можно

создать точки роста, которые окажут существенное влияние на состояние экономики, особенно на региональном уровне. В советское время именно невнимание к маленьким отраслям, которые в основном работают на потребительском рынке, привело к дефициту товаров народного потребления, перегибам в сторону «гигантомании».

Следующая таблица демонстрирует тревожную тенденцию – с 2010 года стабильное снижение доли целлюлозно-бумажного производств, издательской и полиграфической деятельности в объеме отгруженных товаров собственного производства в обрабатывающей промышленности РФ.

Тем не менее, в Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года рост деревообрабатывающей и целлюлозно-бумажной промышленности, в том числе путем импортозамещения, был определен как одна из главных целей при формировании федеральной политики импортозамещения в рамках перехода от экспортно-сырьевой к инновационной модели экономического роста [10].

Таблица 1. Товарная структура импорта РФ (по данным ФТС России с учетом взаимной торговли со странами ЕАЭС) [12]

Наименование	2015 год млн.\$ США	в % к итогу
Импорт - всего	182404	100
в том числе:		
Продовольственные товары и сельскохозяйственное сырье (кроме текстильного) для их производства	26457	14,5
Минеральные продукты	4961	2,7
Продукция химической промышленности, каучук	33945	18,6
Кожевенное сырье, пушнина и изделия из них	824	0,5
Древесина и целлюлозно-бумажные изделия	3623	2,0
Текстиль, текстильные изделия и обувь	10827	5,9
Металлы, драгоценные камни и изделия из них	12319	6,8
Машины, оборудование и транспортные средства	81800	44,8
Прочие товары	7648	4,2

Таблица 2. Доля целлюлозно-бумажной промышленности в объеме отгруженных товаров собственного производства в обрабатывающей промышленности РФ (%) [13]

Отрасль производства	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Целлюлозно-бумажное производство; издательская и полиграфическая деятельность	3,5	3,5	3,6	3,2	3,5	3,4	3,0	3,0	2,8	2,7	2,8

В другом документе, также имеющим отношение к целлюлозно-бумажной промышленности - «Стратегии развития лесного комплекса Российской Федерации на период до 2020 года» импортозамещение отнесено к одной из пяти основных целей стратегического развития лесного комплекса Российской Федерации [8].

В Стратегии определены основные положения, обеспечивающие инновационное развитие в следующих областях:

1. в области лесозаготовительного производства и лесного машиностроения:

- разработка конкурентоспособных лесных машин нового поколения с усовершенствованными функциональными характеристиками, щадящим воздействием на лесную среду и высокими показателями надежности;

- разработка отечественного бумагоделательного оборудования, соответствующего уровню лучших современных технологий;

2. в области целлюлозно-бумажного и лесохимического производства:

- разработка ресурсо- и энергосберегающих технологических процессов производства целлюлозы, химикотермомеханической массы, бумаги, картона и переработки макулатуры;

- создание нового ассортимента конкурентоспособных видов бумаги и картона в соответствии с современными технологиями для решения проблем импортозамещения;

3. в области лесопиления и производства листовых древесных материалов - разработка современных ресурсосберегающих технологий и оборудова-

ния для получения из древесного сырья и отходов древесины материалов нового поколения.

Согласно Стратегии, для повышения уровня глубокой переработки древесного сырья и увеличения выпуска продукции с высокой добавленной стоимостью планировалось к 2020 году уменьшить долю импортной продукции глубокой переработки на рынке России в несколько раз (табл. 3).

Несмотря на программные прогнозы происходит обратное - постепенно растет производственная зависимость от импорта целлюлозно-бумажного производства, издательской и полиграфической деятельности, причем как на начальном уровне переработки (производство целлюлозы и древесной массы), так и при производстве продукции потребительского спроса (производство изделий из бумаги и картона), что видно на следующей диаграмме [15].

Среднемесячный натуральный объем импорта бумаги и картона составляет более 150 тысяч тонн. На российском рынке основной тоннаж импортируемой зарубежной бумажной промышленности обеспечивает бумага и картон, покрытые с одной или с обеих сторон каолином (китайской глиной). Лидером по стоимости является продукция из целлюлозных волокон. Также весьма заметен объем упаковочной тары, обоев, ярлыков и этикеток (табл. 4) [15].

Финляндия сохраняет лидерские позиции в поставке бумажной продукции в Россию, более того финская бумага является одной из самых недорогих (табл. 5) [15].

Таблица 3. Показатели импортозамещения по этапам реализации Стратегии развития лесного комплекса Российской Федерации на период до 2020 года [8]

Индикаторы, критерии и показатели импортозамещения	2007	2012, 1-й этап (382,6 млрд. руб.)	2017, 2-й этап (1112,8 млрд. руб.)	2020, 3-й этап (1602,8 млрд. руб.)
Доля импортной продукции глубокой переработки на внутреннем рынке:				
по древесным листовым материалам, промилле	18,7	11,0	6,0	4,0
по бумаге и картону, %	22,5	20,5	13,8	10,5
по мебели, %	41,0	29,4	16,1	10,7

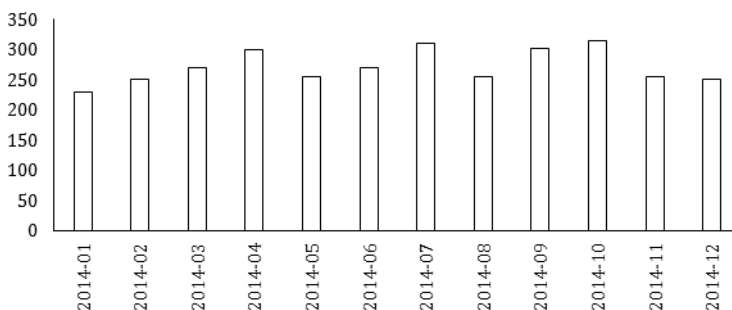


Рисунок 2. Динамика импорта бумаги и картона в 2014 году, в млрд. долл.

Таблица 4. Товарная структура импорта бумаги и картона в 2014 г.

Код ТНВЭД с описанием	Стоимость, долл.	Масса, т	Структурное соотношение, %
4811 – Бумага, картон, целлюлозная вата и полотно из целлюлозного волокна	840 698 024	294 283	26
4810 – Бумага и картон, покрытые с одной или с обеих сторон каолином	798 741 216	745 428	24
4819 – Картонки, ящики, коробки, мешки, пакеты и другая упаковочная тара	348 059 195	147 400	10
4814 – Обои и аналогичные настенные покрытия	320 047 116	84 123	9
4821 – Ярлыки и этикетки всех видов	200 497 839	9 431	6
4802 – Бумага и картон немелованные	178 528 021	180 100	5
4813 – Бумага папиросная	139 972 621	35 384	4
4805 – Бумага и картон немелованные прочие	116 793 146	139 553	3
4823 – Бумага, картон, целлюлозная вата и полотно из целлюлозных волокон	114 998 132	31 718	3
4818 – Бумага туалетная и аналогичная	114 183 298	54 816	3
Остальное	228 990 655	119 325	7
Итого	3 401 509 264	1 841 566 954	100

Таблица 5. Распределение импорта бумаги и картона по странам происхождения, 2014 г.

Страна происхождения	Стоимость, долл.	Масса, т	долл./кг	Доля в структуре, %
Финляндия	591 066 128	529 111	1,12	18
Украина	582 561 295	277 242	2,10	17
Германия	495 793 184	201 077	2,47	15
Китай	304 411 492	204 318	1,49	9
Польша	212 353 788	95 765	2,22	6
Соединенное Королевство	210 709 251	19 073	11,05	6
Швеция	184 350 543	130 465	1,41	5
Австрия	116 420 296	76 128	1,53	3
Италия	104 366 293	30 484	3,42	3
Франция	66 499 690	24 318	2,73	2
Остальное	532 977 304	253 586	2,10	16
Итого	3 401 509 264	1 841 567		100

В региональной структуре поставок бумаги и картона в Россию почти половина стоимостного объёма импорта приходится на Москву и Санкт-Петербург и Московскую область (табл. 6) [15]

В соответствии с объемами производства бумажной продукции Ростовская область, наряду с Калининградской, Ленинградской областями и Краснодарским краем, является импортозависимой. Так, в Ростовской области импорт древесины и целлюлозно-бумажных изделий с 2010 по 2014 год увеличился на 0,3% (табл. 7).

В Ростовской области, по данным статистики, отсутствует собственное производство картона, производство же бумаги является небольшим, но имеется тенденция увеличения, производятся также ящики из гофрированного картона (тара транспортная) с заметными темпами роста (табл. 8). [16]. Однако в целом данный вид деятельности - целлюлозно-бумажное производство; издательская и полиграфическая деятельность - имеет понижающуюся тенденцию, например, 2014 к 2013 году - 104,9%, что меньше индекса цен в промышленности. При этом анализ показывает, что в данной отрасли может быть полное замещение импорта как за счет регионального развития, так и за счет организации производства на территории других регионов Российской Федерации. Данная перспектива отно-

сится прежде всего к производству картона и бумаги высокого качества, которое практически отсутствует в настоящее время. [16]

Усредненные показатели по отрасли в целом выглядят достаточно оптимистично (табл. 9).

Рассмотрим производство целлюлозно-бумажной промышленности в Ростовской области на примере ООО «Бумажная фабрика» (табл. 10).

ООО «Бумажная фабрика» — одна из крупнейших компаний Юга России. Здесь производится бумажная основа и перерабатывается в готовую санитарно-гигиеническую продукцию.

На «Бумажной фабрике» выпускается более 150 наименований продукции под тремя известными рынком брендами:

- изделия высокого ценового сегмента - ТМ «Avilii»;
- изделия среднего ценового сегмента - ТМ «Клемантис»;
- изделия низкого ценового сегмента - ТМ «Primo».

Современная мощность всех бумагоделательных машин ООО «Бумажная фабрика» составляет 28-30 т. в сутки бумаги-основы. Большим спросом пользуются изделия низкого ценового сегмента: макулатурные полотенца и туалетная бумага. Не меньшую популярность имеют изделия из высококачественной целлюлозы - двухслойные и трехслойные бумажные платочки, бумажные полотенца, туалетная бумага. [16]

Таблица 6. Распределение импорта бумаги и картона по регионам России, 2014 г.

Регион получателя	Стоимость, долл.	Масса, т	Доля в структуре, %
Москва	1 078 351 910	553 377	32
Санкт-Петербург	577 956 150	396 829	17
Московская область	457 269 476	211 068	13
Калининградская область	296 649 124	73 991	9
Ленинградская область	155 800 031	98 280	5
Краснодарский край	86 416 485	74 821	3
Ростовская область	82 115 648	41 653	2
Новгородская область	64 607 405	36 570	2
Приморский край	47 939 027	44 806	1
Волгоградская область	38 471 337	24 582	1
Остальные	515 930 756	285 591	15
Итого	3 401 507 349	1 841 567	100

Таблица 7. Товарная структура импорта Ростовской области в 2010-2014 гг., в %

	2010	2011	2012	2013	2014
Древесина и целлюлозно-бумажные изделия	2,8	1,0	2,7	2,9	3,1

Таблица 8. Производство основных видов продукции целлюлозно-бумажного производства, издательской и полиграфической деятельности в Ростовской области в 2010-2014 гг.

	2010	2011	2012	2013	2014	2014 в % к 2010
Бумага, тонн	х	х	х	х	х	125,9
Картон, тонн	х	-	-	-	-	-
Ящики из гофрированного картона (тара транспортная), тыс. кв. м	83131	83408,5	96032,3	109954,3	117051,8	140,8
Коробки (тара потребительская) из негофрированного картона, тыс. кв. м	х	х	х	х	х	30,4
Книги, брошюры, листовки печатные и аналогичные материалы печатные в виде отдельных листов (листовоттисков), млн. шт.	33,0	51,6	42,6	39,7	49,9	151,2
Книги, брошюры, листовки и аналогичные издания, переплетенные печатные (листовоттисков), млн. шт.	180,5	249,5	117,4	120,7	165,7	91,8
Изоиздания листовые (листовоттисков), млн. шт.	17,7	9,1	1,1	1,3	3,9	22,0
Газеты (экземпляров, тираж условный /в 4-х полосном исчислении формата А 2/), млн. шт.	587,7	599,0	538,2	508,1	432,8	73,6
Журналы (листов-оттисков), млн. шт.	109,7	83,5	75,1	76,3	77,8	70,9

Таблица 9. Основные показатели работы организаций по виду экономической деятельности «Целлюлозно-бумажное производство; издательская и полиграфическая деятельность» в 2010-2014 гг. в Ростовской области [16]

	2010	2011	2012	2013	2014
Число действующих организаций на конец года	520	778	777	720	699
Индекс производства, в % к предыдущему году	125,1	108,8	95,8	107,0	109,7
Объем отгруженной продукции (работ, услуг), млн. руб.	8403,7	8342,6	9093,1	9529,0	10252,7
Среднегодовая численность работников организаций, чел.	5302	5972	6548	6297	6497
Среднемесячная начисленная заработная плата работников, руб.	14740,5	15304,5	17153,2	18654,8	19430,1
Сальдированный финансовый результат (прибыль минус убыток), млн. руб.	227,7	392,4	381,1	321,4	470,0
Рентабельность проданных товаров, продукции (работ, услуг), %	9,8	14,0	3,5	9,6	12,6

Таблица 10. Финансовые результаты ООО «Бумажная фабрика», в % к предыдущему году.

	2012	2013	2014	2015
Выручка	97,9	121,6	101,5	70,5
Себестоимость	117,7	108,6	103,8	69,6
Валовая прибыль	59,3	171,6	96,5	73,0

С 2003 года предприятие стабильно росло по объемным показателям, но в 2014-2015 гг. предприятие стало работать со снижением эффективности. Политика импортозамещения никак не отразилась на деятельности данного предприятия. Но были в области созданы новые предприятия.

Первые итоги политики импортозамещения бумажной продукции в Ростовской области – открытие завода по производству бумажных мешков для промышленного использования – филиала ООО «Сегежская упаковка» – 10 марта 2016 года в Сальске. Предприятие было построено менее, чем за год. Объем капитальных инвестиций составляет более 1,5 млрд. руб. Общая производительность предприятия рассчитана на выпуск 90 млн. мешков, при этом завод спроектирован с возможностью дальнейшего увеличения объемов производства – более 200 млн. мешков в год. Новейшее высокоавтоматизированное оборудование позволяет выпускать высококачественную, конкурентоспособную, широко востребованную на рынке продукцию – упаковку для строительных материалов, а также для химической и пищевой промышленности.

Целлюлозно-бумажная промышленность для РФ является проблемной, но в то же время, и перспективной отраслью. В России имеется высокий потенциал внутреннего рынка потребления. В настоящее время в РФ бумажной продукции потребляется порядка 50 кг на человека, в то время как в Европе — 160; США, Японии — 200. При этом Россия обладает высоким энергетическим и сырьевым потенциалом ресурсов, четверть мировых запасов древесины, огромные водные ресурсы.

На территории России действуют около 270 предприятий по производству целлюлозно-бумажной продукции, которые распределены по экономическим районам, но в которых мы не увидим Ростовскую область:

– Северный — Карелия и Архангельская обл.;

– Уральский — Пермская и Свердловская обл.;

– Волго-Вятский — республика Марий Эл и Нижегородская обл.

Структурно промышленность поделена на пять групп: Группа Инвестлеспром, Группа Илим, Континенталь Менеджмент, Группа Титан и Северо-западная лесопромышленная компания. Порядка 40% активов этих групп принадлежит иностранным собственникам.

Технология производства целлюлозы считается достаточно «грязной». Щелочная, сульфитная или сульфатная варка, как технологический процесс, не изменились, но оборудование, основная часть которого было создано в 70-х годах, морально и физически устарело (износ 70-80%). Глубина переработки исходного материала в 2,5-3 раза ниже, чем в Норвегии, Японии или США. Серьёзных научно-исследовательских работ (НИОКР) в этой области не проводилось.

Базовыми единицами продукции отрасли считаются: товарная целлюлоза — 40%, бумага — 30%, картон — 20%, древесная масса — 10%. Импортируется, в основном, товарная целлюлоза и картон, т.к. качество бумаги не соответствует мировым стандартам. Увеличилась номенклатура продукции за последние 20 лет — с 2.5 тыс. наименований до 20 тыс. что позволило удержаться отрасли «на плаву», поставляя товарную целлюлозу за границу в виде сырья.

Проблемы для развития отрасли в основном заключаются в следующих обстоятельствах:

– Отставание в научно-техническом развитии отрасли, низкая степень переработки сырья, продукция не соответствует мировым стандартам.

– Разрушены экономические связи со смежными отраслями.

– Оказывается серьезное негативное давление действующих технологий на экологию.

На сегодняшний день в России остался только один инвестиционный проект лесоперерабатывающего комплекса на базе ОАО Ангра Пейпа, а в мировой экономике происходит китайская экспансия на рынке целлюлозно-бумажной продукции.

Таким образом, на примере производства целлюлозно-бумажной продук-

ции в России и Ростовской области можно сделать вывод о том, что процесс импортозамещения пока идет с большими трудностями, так как произошли слишком глубокие разрушительные процессы и велико технологическое отставание от стран-лидеров в данной отрасли.

Список литературы

1. Аналитический материал по результатам регионального исследования степени импортозависимости предприятий Ростовской области по основным номенклатурным позициям - 2015.
2. Березинская О., Ведев А. Производственная зависимость Российской промышленности от импорта и механизмы стратегического импортозамещения // Вопросы экономики. – 2015. – №1. – С. 103-115.
3. Бобырева Е. В., Родионова А. Д., Сычева Н. А. О некоторых аспектах политики импортозамещения в России // Молодой ученый. — 2015. — №23. — С. 483-485.
4. Бодрунов С.Д. Теория и практика импортозамещения: уроки и проблемы / монография / С.Д. Бодрунов. – СПб.: ИНИР им. С.Ю. Витте, 2015.
5. Всемирный экономический форум: Рейтинг глобальной конкурентоспособности 2015–2016. [Электронный ресурс] // Центр гуманитарных технологий. — 30.09.2015. URL: <http://gtmarket.ru/news/2015/09/30/7246>.
6. В Ростовской области запущено производство бумажной упаковки [Электронный ресурс]. – URL: <http://old.tpp-inform.ru/news/25521.html> (дата обращения: 12.05.2016).
7. Манукян Н.Н., Кижикина В.В. Влияние экономических санкций на малый и средний бизнес: региональный анализ. Наука сегодня. Сборник научных трудов по материалам VII

международной научно-практической конференции в 4 частях. Научный центр «Диспут». Вологда, 2015. С. 77-81.

8. Приказ Минпромторга РФ № 248, Минсельхоза РФ № 482 от 31.10.2008 «Об утверждении Стратегии развития лесного комплекса Российской Федерации на период до 2020 года»

9. Промышленное производство России в 2014 году: курс на импортозамещение. Спецвыпуск. [Электронный ресурс]. URL: <http://belgorodinvest.ru/files/Importzameshenie.pdf>

10. Распоряжение Правительства РФ от 17.11.2008 № 1662-р (ред. от 08.08.2009) «О Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года» // Собрание законодательства РФ. 24.11.2008. № 47

11. «Стратегия развития лесного комплекса Российской Федерации на период до 2020 года». URL: http://www.rosleshoz.gov.ru/docs/ministry/47/Strategiya_razvitiya_lesnogo_kompleksa.pdf

12. Стрельцова Н.В. Факторы формирования инновационного развития российских предприятий в условиях импортозамещения // Современные научные исследования и инновации. 2014. № 11 [Электронный ресурс]. URL: <http://web.snauka.ru/issues/2014/11/41510>

13. http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/importexchange

14. http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/enterprise/industry/importexchange (дата обращения 22.07.2016)

15. <http://www.ved-stat.ru/tamozhennajastatistica/198-bumagakarton2014import>

16. http://rostov.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/rostov

УДК 352.075.2

Огородова Е.В., Огородова И.В.

Колледж многоуровневого профессионального образования РАНХИГС, Москва

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ PDM – СИСТЕМЫ В УПРАВЛЕНИИ ОБЪЕКТАМИ МУНИЦИПАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

Современное муниципальное хозяйство характеризуется ростом сложных высокотехнологических объектов. Это приводит к увеличению объема конструкторско-технологической и эксплуатационной информации. В докладе обосновывается целесообразность использования информационных

технологий интеграции данных об объекте муниципальной собственности, которые предлагается реализовать с помощью PDM-системы (Product Data Management).

Муниципальная собственность, информационные потоки, жизненный цикл объекта.

Ключевым элементом в системе управления земельно-имущественным комплексом территорий являются объекты муниципального хозяйства, которые также можно рассматривать, как отдельные подсистемы. Это и город в целом как единый объект управления, отдельные застраиваемые территории и земельные участки, а также проектируемые, строящиеся и эксплуатируемые здания, сооружения и объекты инженерно-транспортной инфраструктуры.

Каждый объект муниципального хозяйства, как система обладает множеством параметров: местоположение, функциональное назначение, конструктивные и инженерно-технические особенности, эксплуатационные характеристики, право собственности, история объекта и многие другие.

Каждый объект муниципального хозяйства относится к земельно-имущественному комплексу территории и влияет на иные объекты, входящие в этот комплекс и на муниципальное образование в целом. В то же время, все объекты окружения некоторым образом влияют на рассматриваемый объект. Таким образом, параметрами объекта является также множество взаимосвязей с иными объектами.

Существование объектов муниципального хозяйства ограничено во времени в рамках соответствующего жизненного цикла.

Объекты муниципального хозяйства в чём - то постоянно развиваются, а в чём-то утрачивают свою значимость. Таким образом, нужно учитывать, что многие параметры данных объектов являются динамическими.

Это приводит к увеличению объёма конструкторско-технологической и эксплуатационной информации по каждому объекту. При увеличивающемся потоке данных об объекте муниципального хозяйства необходимо соблюдать требования полноты, целостности и актуальности данных об объекте на всех этапах жизненного цикла. Существующие в настоящее время интегрированные информационные системы

могут способствовать решению поставленных задач.

В процессе интеграции неизбежно все более и более востребованными становятся порталные решения, обеспечивающие «единую точку входа» для доступа к разным информационным ресурсам и предоставляющие возможность большому числу активных участников одновременно работать над проектом. В то же время появление новых технологий привело к значительному росту спроса на использование решений для мобильных устройств и «облачных» технологий. [1, с.33] Неотъемлемым для современных систем управления развитием территорий является перевод в электронное представление всех информационных сущностей – документов (административной, инженерной, сопроводительной документации, нормативных материалов, данных мультимедиа), а также транзакций информационного взаимодействия с использованием электронной подписи для придания им юридической значимости.

Для реализации данных требований предлагается использовать информационные технологии интеграции данных об объекте муниципальной собственности, которые предлагается реализовать с помощью PDM-системы.

PDM (Product data management) STEP Suite – это компьютерная система управления данными об объекте на всех стадиях жизненного цикла. Назначение PDM Step Suite – собрать всю информацию об объекте в интегрированной БД и обеспечить совместное использование этой информации в процессах проектирования, производства и эксплуатации. [2, с.38]

PDM STEP Suite представляет собой трёхуровневую информационную систему (рис.), состоящую из сервера 1. СУБД (Oracle Server 8.i), 2. Сервера приложений (Oracle Client 8.i & PSSOrsrv), 3. Клиентского модуля (PSS). Клиентский модуль обеспечивает диалоговое взаимодействие с БД через сервер приложений. Трёхуровневая архитектура обеспечивает эффективное распределение вычислительной нагрузки при одновременной работе большого числа пользователей.

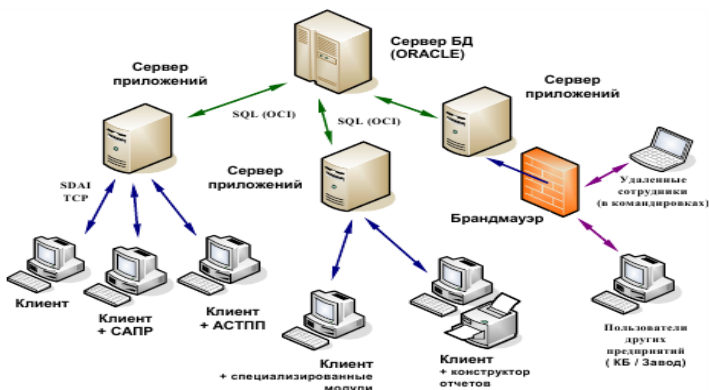


Рисунок. Архитектура системы PDM Step Suite [3]

Для обеспечения системы управления объектами муниципального хозяйства база данных должна включать в себя формирование и ведение программных блоков: реестр муниципального имущества; аренда недвижимости; земли, находящиеся в ведении муниципального образования; аренда земель; плательщики земельного налога; учёт прошедших межевание земель на электронной карте, и другую информацию, необходимую для эффективного управления объектами муниципальной собственности.

Таким образом, использование PDM-системы в процессе муниципального управления предполагает реализацию комплекса мер, направленных на обеспече-

ние полного и своевременного использования достоверных знаний о состоянии системы управления муниципальным хозяйством.

Список литературы

1. Канин Д.М. Информационные технологии как инструмент интеллектуализации управления устойчивым развитием территории / Д.М. Канин, Л.В. Паринова, И.Я. Львович // Информация и безопасность. – 2013. – Т. 16. – № 1. – С. 31-38.
2. Шалумов А.С., Никишкин С.И., Носков В.Н. Введение в CALS-технологии. Учебное пособие. — Ковров: КГТА, 2002. — 137 с.
3. PDM STEP Suite [Электронный ресурс] // НИЦ CALS-технологий «Прикладная логистика». М., 2003-2016. URL: <http://www.pss.cals.ru>

УДК 334.027

Патрушева А.В.

ООО «Система», Омск

ОЦЕНКА ЭКОНОМИЧЕСКОГО ЭФФЕКТА ФРАНЧАЙЗИНГА ДЛЯ ФРАНЧАЙЗЕРА

В докладе рассмотрен процесс оценки стоимости бизнеса франчайзера через оценку создаваемой для него франчайзингом ценности. Проанализированы недостатки методов, применяющихся для оценки бизнеса в настоящее время применительно к франчайзингу. Показано, что прирост стоимости бизнеса франчайзера достигается благодаря стабильным денежным выплатам от франчайзи. Обоснована необходимость разработки и

применения для оценки бизнеса франчайзера такого метода, который учитывал бы особенности франчайзингового сотрудничества. Введено понятие франчайзинговой премии франчайзера, предложена методика оценки этой премии.

Франчайзинг, франчайзи, франчайзер, франчайзинговая сеть, стоимость бизнеса, оценка денежных потоков.

В случае использования франчайзинговой схемы ведения бизнеса ценность для франчайзера формируется главным образом за счет:

Осуществления инвестиций в таких объемах, которые обеспечивали бы не только текущую деятельность, но и позволяли бы развивать франчайзинговую сеть с течением времени. Эти инвестиции представляют собой оттоки денежных средств, т. е. снижают стоимость бизнеса франчайзера в текущий момент, но служат основой для будущих поступлений.

При этом важно отметить, что франчайзер с ростом франчайзинговой сети несет и дополнительные расходы на развитие и поддержание бизнеса, такие как:

- расходы на подготовку франчайзинговой модели ведения бизнеса (формирование концепции франчайзинговой бизнес-модели, подготовка методических руководств для франчайзи, разработка модели отбора франчайзи,
- расходы на продвижение бренда франчайзинговой сети;
- расходы на обучение персонала франчайзи;
- расходы на консультационную поддержку франчайзи;
- расходы на заготовку товарно-материальных ценностей, которые в дальнейшем поставляются франчайзи и т.д.

Очевидно, что с ростом франчайзинговой сети средняя величина таких расходов в расчете на одного франчайзи снижается за счет эффекта масштаба.

Поступления в адрес франчайзи положительных денежных потоков, увеличивающихся в размерах по мере развития франчайзинговой сети. Иначе говоря, для франчайзера создается положительный квази-рентный поток. Назовем его франчайзинговой премией франчайзера. В зависимости от условий франчайзингового договора, эта премия может формироваться за счет паушальных взносов, роялти или платежей за товары, которые франчайзер предоставляет франчайзи [5, 8]. Эта премия ведет к росту ценности для франчайзера.

Предлагаемая нами методика вычисления величины франчайзинговой премии франчайзера предполагает последовательно выполнение следующих действий:

- Определить величину паушального взноса. Речь идет не об установлении величины паушального взноса франчайзером для последующего взаимодействия с франчайзи, а о сборе информации о ставках паушального взноса, которые франчайзер применяет при сотрудничестве с франчайзи (эти ставки могут различаться для разных регионов, для разных форматов франчайзинговых точек, а также для разных моделей взаимодействия с франчайзи – например, для обычного и для конверсионного франчайзинга [11]);

- Определить величину ставки роялти. Здесь также речь идет о сборе информации;

- Определить величины франчайзинговой наценки в стоимости товара (при товарном франчайзинге);

- Определить величины других платежей франчайзи (рекламные выплаты, консультационные услуги, лизинговые платежи и т. д.);

- Определить предполагаемый срок действия договора франшизы;

- Рассчитать ожидаемые суммарные поступления от франчайзи для каждого периода в течение срока действия договора (эти поступления включают в себя паушальные взносы и иные платежи, перечисленные выше в пп. 1-4);

- Из полученной величины вычесть ожидаемые расходы на поддержание франчайзинговой сети (за тот же период);

- Провести расчет денежного потока для каждого периода, поступающего в адрес франчайзера за период действия договора на дату оценки;

- Произвести расчет суммарной величины денежных потоков за весь период действия договора франчайзинга.

Ценность денежного потока от использования франшизы не является статичной, поэтому его величину за период n лет (в качестве которого естественно принять продолжительность действия договора франчайзинга)

предлагается вычислять по стандартной формуле чистого дисконтированного дохода [3, 10]:

$$NPV_F = \sum_{i=1}^n CF_i, \quad (1)$$

где NPV_F – суммарный дисконтированный денежный поток за период действия договора франчайзинга, получаемый франчайзером благодаря сотрудничеству с франчайзи; CF_i – дисконтированный денежный поток от использования франшизы за i -й год; n – количество лет использования франшизы; Денежный поток от использования франшизы CF_i , в свою очередь, можно вычислить следующим образом:

$$CF_i = RM_i - FE_i, \quad (2)$$

где RM – доход франчайзера, генерируемый франшизой, руб.; FE – ожидаемые расходы на поддержание франчайзинговой сети, руб.

Величина NPV_F представляет собой стоимость бизнеса франчайзера при отсутствии у него собственных сервисных и торговых точек. Если же у франчайзера есть собственные торговые (сервисные) точки, то величина NPV_F может рассматриваться как дополнительная премия к стоимости его бизнеса, возникающая благодаря его партнерству с франчайзи. Таким образом, полная стоимость бизнеса франчайзера VF будет рассчитываться по формуле

$$VF = NPV_{NF} + NPV_F, \quad (3)$$

где NPV_{NF} – нефранчайзинговая составляющая чистого дисконтированного дохода франчайзера (в первую очередь – доход от собственных торговых и сервисных точек франчайзера) за определенный период; NPV_F – франчайзинговая составляющая чистого дисконтированного дохода франчайзера (рассчитывается по формуле (1)).

Формула (3) представляет собой своего рода общую модель для оценки бизнеса, которая подходит как для франчайзинговых, так и нефранчайзинговых предприятий. Для нефранчайзинговых фирм второе слагаемое в формуле (3) будет отсутствовать, а стоимость бизнеса формируется исключительно за счет нефранчайзинговой составляющей

(первое слагаемое). Напротив, у «чистых» франчайзинговых предприятий (в которых у франчайзера отсутствуют собственные сервисные и торговые точки), как уже было сказано выше, стоимость бизнеса создается только за счет франчайзинговой составляющей (второе слагаемое в формуле (3)), а первое слагаемое отсутствует. Наконец, у «смешанных» франчайзинговых предприятий (в сети которых представлены как собственные точки франчайзера, так и точки франчайзи) стоимость бизнеса создается благодаря как нефранчайзинговой (первое слагаемое в формуле (3)), так и нефранчайзинговой (второе слагаемое) составляющих. Вклад этих составляющих будет, разумеется, различным для разных концепций развития «смешанных» сетей.

Наша методика, очевидно, основана на доходном подходе к оценке бизнеса [3, 10].

Очевидно, что для того, чтобы стоимость бизнеса франчайзера с течением времени не снижалась, необходимо выполнение условия

$$1+r \leq 1+T,$$

где T – ежегодный темп прироста поступлений от франчайзи.

В свою очередь, для выполнения этого условия нужно, чтобы соблюдалось следующее условие:

$$1+r \leq (1+T_F)(1+T_N), \quad (3)$$

где T_F – темп прироста поступлений от одного франчайзи. Очевидно, что франчайзеру необходимо добиваться баланса между темпами роста сети и темпами роста выручки отдельного франчайзи; T_N – темп прироста количества франчайзинговых точек.

Формула (3) представляет собой условие стабильной неубывающей стоимости бизнеса франчайзера (т. е. стабильно неубывающих дисконтированных денежных потоков франчайзера). При преобразовании ее в строгое неравенство она становится условием стабильно растущей стоимости бизнеса франчайзера. Очевидно, что франчайзер должен стремиться обеспечивать выполнение условия (3).

Подводя итог, мы можем сформулировать следующие выводы:

- Стабильно растущие денежные потоки, поступающие в адрес франчайзера от франчайзи, обеспечивают прирост стоимости бизнеса франчайзера, получаемый им благодаря партнерству с франчайзи (в том случае, если у франчайзера нет собственных торговых и сервисных точек, то стоимость бизнеса франчайзера формируется исключительно за счет поступлений от франчайзи). Именно в этом заключается экономический эффект франчайзинга для франчайзера;

- Предложенная нами методика (представленная формулой (1)) позволяет нам получить адекватную стоимостную оценку экономического эффекта франчайзинга для франчайзера;

- Для того, чтобы величина прироста стоимости бизнеса франчайзера, получаемая благодаря франчайзингу, с течением времени не уменьшалась, необходимо, чтобы темп прироста денежных поступлений от франчайзи был выше ставки дисконтирования. Это налагает определенные ограничения на темп прироста поступлений от отдельного франчайзи и на темп прироста франчайзинговых точек сети;

- Задача франчайзера состоит в том, чтобы обеспечить максимальную стоимость своего бизнеса. Решение этой задачи обеспечивается за счет выбора оптимальной пропорции между франчайзинговыми и собственными точками, а также путем определения оптимальных размеров платежей от франчайзи.

Список литературы

1. Горбунов А.А., Мамонтов К.В. К вопросу оценки нематериальных активов при использовании франчайзинга в системе продвижения потребительских товаров [Текст] / А.А. Горбунов, К.В. Мамонтов // Известия Санкт-

Петербургского государственного экономического университета. - 2016. - № 3 (99). - С. 62-67.

2. Иванов А.П. Финансовые инвестиции на рынке ценных бумаг. - М.: Дашков и К, 2004. 444 с.

3. Карлик А.Е., Нарышкин С.Е., Осеевский М.Э., Тихонова М.В., Ткаченко Е.А., Рогова Е.М., Горин Е.А. Инвестиционный менеджмент. СПб.: «Юридический центр Пресс», 2011. - 309 с.

4. Котляров И. Д. Иерархия, рынок, гибриды: попытка разграничения [Текст] // Управление экономикой: методы, модели, технологии: материалы четырнадцатой международной научной конференции: сборник научных трудов. г. Уфа - Красноуфольск, 22-24 октября 2015 г. / отв. ред. /Л.А. Исмагилова. Уфа: Изд-во Уфимского гос. авиац-го технич. ун-та., 2014. - Том 1. - С. 166-167.

5. Котляров И. Д. Описание финансовых отношений франчайзера и франчайзи [Электронный ресурс] // Культурологический подход в экономико-правовом развитии региона: Материалы Международной научно-практической конференции XIV Макаркинские научные чтения. г. Саранск, 28 марта 2014 г. / отв. ред. Л.А. Коханец. Саранск: Изд-во Мордов. Гуманитар-го. ин-та., 2014. - С. 516-523.

6. Маркетинг взаимодействия: Инновационные технологии. Компетентность. Экономическое измерение. Оценка эффективности / под ред. Г.Л. Багиева. СПб.: Изд-во СПбГЭУ; Челябинск: ИЦ ЮУрГУ, 2012. - 713 с.

7. Никулин Е. Д., Шаталов А. И. Стратегия роста бизнеса с использованием франчайзинга: баланс между числом собственных предприятий и числом предприятий-партнеров [Текст] / Е.Д. Никулин, А.И. Шаталов // Вестник Санкт-Петербургского университета. Серия: Менеджмент. - 2012. - № 3. - С. 25-47.

8. Патрушева А. В. Финансовые отношения франчайзера и франчайзи [Текст] / А.В. Патрушева // Финансовая аналитика: проблемы и решения. - 2016. - № 21. - С. 29-41.

9. Петровский Я. Расчет на все готовое [Текст] / Я. Петровский // Коммерсантъ-Деньги. - 2016. - № 14. - С. 50-51.

10. Рогова Е. М. Ткаченко Е.А. Финансовый менеджмент. - М.: Юрайт, 2011. - 540 с.

11. Blair Roger D., Lafontaine Francine. The Economics of Franchising. - N. Y.: Cambridge University Press, 2005. - 338 p.

Рябчикова Н.Н.

Институт аграрных проблем РАН, Саратов

**АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ СТАБИЛЬНО
ФУНКЦИОНИРУЮЩЕЙ СИСТЕМЫ АГРОСТРАХОВАНИЯ В СОВРЕМЕННЫХ
УСЛОВИЯХ**

В докладе отражены особенности отрасли агрострахования, возможные инструменты государственной поддержки сектора агрострахования и рассмотрены его проблемы на современном этапе развития сельского хозяйства.

Агрострахование, риски, государственная поддержка.

Сельское хозяйство является одной из самых рискованных отраслей экономики, поэтому важнейшей составляющей его развития является агрострахование. Актуальность агрострахования обусловлена, прежде всего, наличием следующих рисков: больших потерь урожая из-за природных катаклизмов; животных и растений вследствие биолого-социальных чрезвычайных ситуаций и болезней; причинённого вреда другими лицами; разрушения растениеводческих насаждений и др.

В западных странах агрострахование появилось ещё в 30-е годы в целях привлечения предпринимателей к фермерству, обеспечивая стабильный доход. В нашей стране агрострахование появилось в конце 20 века и только начинает развиваться. В настоящее время лидером среди регионов России в области агрострахования является Алтайский край (в 2008 году застраховано до 90% посевов).

На современном этапе развития агрострахование сталкивается с рядом существенных проблем, замедляющих его развитие: различие интересов государства и страховщиков, недостаточные знания об агростраховании у сельхозтоваропроизводителей, высокая цена страхования для большинства хозяйств, недоверие со стороны страховщиков к сельхозтоваропроизводителям (бывают случаи безответственного отношения самих сельхозтоваропроизводителей к урожаю, скоту и т.д.), отсутствием контроля за выделенными субсидиями. На

пути преодоления существующих проблем, необходимо составлять программы страхования таким образом, чтобы они учитывали в полной мере, как интересы страховщиков, так и страхователей. Поэтому важно учитывать ряд специфических особенностей агрострахования, среди которых: системный характер рисков, сложность оценки рисков, особенность территорий и др. (рис.).

Главными целями агрострахования должны стать стабилизация доходов сельхозтоваропроизводителей и вовлечение их в управление рисками. По мере укрепления государственной поддержки в сфере страхования, будет усиливаться его роль в обеспечении продовольственной безопасности и эффективности сельхозпроизводителей. Хорошим примером аграрного страхования является испанская модель. Она уникальна тем, что в это единственная европейская система, предусматривающая активную роль государства в поддержке страхования аграрных рисков. Проанализировав международный опыт, пришли к выводу о том, что государственная поддержка страхования сельскохозяйственного производства является наиболее эффективной формой стабилизации доходов сельскохозяйственных производителей, чем прямая государственная финансовая помощь (субсидии, отсрочки платежей и прямые денежные компенсации).

Стоит отметить, что ни в одной стране не существует абсолютно эффективной системы государственной поддержки страхования и управления рисками в агросекторе, но такие эффективные инструменты как субсидирование страховых платежей, обеспечение правил функционирования рынка агрострахования, участие в финансировании катастрофических пулов, создание

службы независимых андеррайтеров и стемы агрострахования, учитывающей т.д., призваны обеспечить формирование интересов всех её участников. ние стабильно функционирующей си-

Специфика агрострахования	Системный характер отдельных видов рисков	Катастрофическая природа рисков. Вероятность наступления сложно предсказуема, наибольшие потери (растениеводство).
	2 вида рисков: которые можно предотвратить и которые проявляются независимо от каких-либо действий	Значительная часть агрорисков не поддается прямому контролю со стороны работников аграрной сферы, государства и страховых компаний (риски связаны со стихийными бедствиями, резкими изменениями погодных условий).
	Неравномерность появления во времени рисков	Благоприятные и неблагоприятные годы по погодным условиям чередуются непоследовательно (особенно в растениеводческой отрасли)
	Специфика территории (региона)	Например, в странах Западной Европы и Австрии популярно страхование от града и огня (имеют субтропический климат), а в России актуально страхование от рисков перезимовки.
	Сложность оценки рисков, влияния их на доходы аграриев и определения критериев наступления страховых случаев.	Множество факторов влияющих на продуктивность и доходность сельскохозяйственного производства
	Необходимость подготовки специального персонала для агрострахования	Инвестиции страховых компаний должны быть вложены и на обучение продавцов, андеррайтеров и агентов и т.д.
	Рост морального риска при распространении страхования	Ситуации, когда обладатель страхового полиса сознательно принимают решения, увеличивающее риск наступления страхового случая или не производит действий для его снижения.

Рисунок. Особенности отрасли агрострахования

Список литературы

1. А.И. Богачев. Агрострахование как ключ к обеспечению продовольственной безопасности России (с.14-16). Продовольственная безопасность [Текст]: материалы Междунар. конф. науч.-исслед. проектов молодёжи / [отв.за вып.: М.В. Фёдоров, Д.А. Карх].- Екатеринбург: Изд-во Урал. гос. экон. ун-та, 2014. -142 с.
2. Сельскохозяйственное страхование: проблемы и перспективы. Материалы «круглого стола», 14 мая 2009 года. / Под ред. А.Н. Борисова.- Тюмень: Тюменская областная дума, 2009. -60 с.
3. Что сегодня происходит на отечественном рынке агрострахования? // Престигно ли страховаться?! — 2012. [Электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: <http://www.prestige-ins.ru/library/articles/122.xhtml> (дата обращения 25.09.2013).
4. Кузьминых С. Ю. Система агрострахования: Российская практика и зарубежный опыт // Научное сообщество студентов XXI столетия. Экономические науки: сб. ст. по мат. XII междунар. студ. науч.-практ. конф. № 12.
5. Агрострахование: международный опыт, текущее состояние и возможности развития в Узбекистане. Аналитическая записка.- Ташкент. 2009.

УДК 330.34

Терехова Т.А.

НПФ «БЛАГОСОСТОЯНИЕ», Санкт-Петербург

ИНВЕСТИЦИИ В ЗОЛОТО

В данной статье рассматриваются плюсы и минусы инвестиций в золото, и стоит ли их делать. Золото - это металл, который является самым инертным из металлов, обладает характерными признаками универсального товара,

как и у валюты, имеет свой индивидуальный код в международной системе, ввиду своей уникальности и незначительной распространенности в природе является составляющей

частью золотовалютного резерва стран и стабилизирует курс национальных валют.

Золотые слитки, золото, монеты, металлические счета, золотодобывающие компании.

Золото обладает очень высокой ликвидностью. Свободно обращается на мировом рынке. Играет очень важную роль в развитии ресурсного потенциала любой страны. В настоящее время, добычей золота занимается более шестидесяти стран мира, среди них Россия, Канада, Австрия, США и др. [1]

Таблица. Мировые запасы золота

Страна	Доля, %
ЮАР	19
США	13
Австралия	12
Россия	7
Индонезия	4
Прочие	45

У инвестиций в золото есть свои плюсы и минусы, рассмотрим их:

1) Покупка золотых слитков

Купить золотые слитки можно в банках, которые имеют специальную лицензию. После нужно арендовать в банке ячейку. Минус такого направления инвестирования заключается в том, что нужно заплатить НДС в размере 18 %. Данный вид инвестирования подходит для долгосрочных стратегий и покупке золотых слитков в больших объёмах. Имеется еще один минус, если покупатель передумал и продает золото в тот же момент, когда его купил, то сразу теряет до 30 %. Из этого следует, что купив золото нужно подождать долгое время, пока оно не возрастёт в цене. Также возникают трудности с продажей. Банки тщательно проверяют пакет документов на золото, физическую сохранность, если имеется наличие царапин, потертостей, то банк такой слиток не выкупает. [3]

2) Покупка инвестиционных и коллекционных монет

Золотые монеты бывают коллекционными и инвестиционными. Инвестиционные монеты - это монеты, изготовленные из драгоценного металла высокой пробы. В России такие монеты выпускаются большими тиражами Цен-

тральным Банком РФ. На монете указывается: проба, масса, металл. Банк России ежедневно устанавливает на инвестиционные монеты котировки. От внешних повреждений монеты защищены специальными пластиковыми капсулами. [4]

Плюсы покупки инвестиционных монет - не нужно платить 18% НДС. Можно купить и продать банкам, либо частные фирмы. Чтобы вкладывать свои сбережения в инвестиционные монеты нужно разбираться в них.

Из минусов можно отметить то, что прикасаться руками к инвестиционным монетам запрещается, можно повредить поверхность и ее стоимость снижается в цене на 5-10%.

Приобретая юбилейные монеты, покупатель может быть уверен, что в будущем они не обесценятся, а только поднимутся в цене. Выпускаются такие монеты ограниченными партиями. Покупая такие монеты, коллекционер оплачивает не только стоимость монет, но и работу монетного двора. Коллекционные монеты требуют денежных затрат и хороший вкус.

3) Открытие обезличенных металлических счетов (ОМС)

ОМС - это счет, на котором отражается принадлежащий клиенту драгоценный металл в граммах без указания его индивидуальных признаков (проба, производитель, серийный номер и т.д.) Плюсы: бесплатное открытие и ведение счета, возможность оформить ОМС на несовершеннолетнего, отсутствие НДС.

Из минусов, если захотите снять золото, то оплачиваете НДС. Отсутствует страховка, если финансовое учреждение объявит себя банкротом, то деньги за золото вам никто не вернет. Стоит открывать обезличенные металлические счета только в проверенных учреждениях. [1, с. 34-37.]

4) Покупка акций золотодобывающих компаний

Акции золотодобывающих компаний растут быстрее, чем металл. Легко покупаются и легко продаются. Не требуют специальных условий для хранения в отличие от физического металла. В России очень мало публичных компа-

ний, которые занимаются добычей золота. Минусы: нужно угадать компанию, в которую вложить свои сбережения и нет гарантии того, что она не обанкротится. [3]

5) Покупка ювелирных изделий

Плюсы: огромный выбор ювелирных украшений, можно приобрести в любом магазине. Минусы: в цену изделий включена работа мастера. Решив продать свое украшения через пару лет после приобретения, вы потеряете в цене. Инвестирование в ювелирные украшения будет выгодным, если оно является старинным или произведением искусства. Для этого покупатель должен иметь специальное образование, либо хорошо разбираться в редких украшениях. [2, с. 60-75]

6) Спекуляции с биржевыми инструментами. Покупка фьючерса на золото

Фьючерс - это контракт, который обязывает купить или продать в будущем по фиксированной цене в определенный срок. Фьючерсы это высоко рискованная операция и получить заработок могут только профессиональные игроки. В первую очередь нужно ознакомиться с принципами работы фондовой биржи или рынка Форекс.

Плюсы: быстрое увеличение прибыли за счет колебания цен. Минусы: можно остаться без денег.

Рассмотрев все плюсы и минусы, можно сделать выводы. Инвестиции в золото это рискованный шаг, рассчитанный на долгосрочные перспективы. В настоящее время инвестиции в золото является недооцененным, в ближайшем будущем будет развиваться, и набирать обороты. Если вы склонны к риску и хотите получить прибыль, то инвестиции в золото для вас. На мой взгляд, инвестиции в золото не выгодно и неудобно. К сожалению, вложения в золото не позволят получить большую прибыль. Через несколько лет, вложив деньги в золото, вы получите номинальную стоимость своего капитала с учетом прошедшей инфляции и обесценивания бумажных денег.

Список литературы

1. Ювелирное обозрение //Ювелирные шедевры.-2016.-№2.- стр. 34-37.
2. Ювелирная Россия//Русские традиции и европейский стиль.- 2016.- №1(61). - стр.60-75.
3. <http://www.jewellerymag.ru>
4. <http://www.j-r.ru>
5. <http://www.aiolanta.ru/ru/about/goldon/>

УДК 330.34

Терехова Т.А.

НПФ «БЛАГОСОСТОЯНИЕ», Санкт-Петербург

ЮВЕЛИРНЫЙ БИЗНЕС В РОССИИ

Официальные источники помогают нам более четко представить ситуацию, складывающуюся на рынке ювелирных изделий, понять динамику спроса на ювелирные украшения в разных регионах.

Ювелирная отрасль, тенденции развития, камни, регионы, ювелирные украшения.

В связи с кризисами и экономическими проблемами покупательская способность в России уменьшилась на 5% по отношению к прошлому году.оборот всей розничной торговли продовольственными товарами в Рос-

сии в 2015 году сократился еще больше, чем в ювелирной индустрии - на 10%. Исходя из этих показателей можно сказать, что ситуация на рынке не столь плоха, как на других потребительских рынках. [3, с. 20-30.]

Приобретение ювелирных изделий в домашних хозяйствах зависит от многих факторов:

- внешняя среда;
- уровень дохода;
- предпочтение и склонность к подобным покупкам [2, с.43-58].

Спрос на ювелирные украшения формируют успешные в карьере женщины, которые имеют личный доход и могут его потратить по собственному желанию, можно сказать, что они являются классической целевой аудиторией ювелирной индустрии. Что касается среднего класса, это частные предприниматели, служащие, руководители среднего звена - 56%, учащиеся, пенсионеры - 10%, руководители высшего уровня - 18%. Покупают также ювелирные украшения в основном жители городов - миллиоников, от 30 до 40 лет и старше. Интересный факт, что по статистике более 60% ювелирных украшения приобретают в виде подарка. Приобретение изделий напрямую зависит от уровня дохода населения. По данным социологического опроса в 2015 году, планируют совершить покупку от 5000 до 15000 тысяч рублей - около 32%, до 5000 тысяч рублей планируют потратить - около 19%, дорогостоящие покупки будут совершать всего 4% на сумму свыше 10000 тысяч рублей. Современные покупатели большое внимание уделяют качеству изделий, стране, в которой были произведены украшения. Сегодня происходит ломка стереотипов в отношении потребителей тех или иных украшений. Раньше жемчуг считался прерогативой взрослых женщин, сейчас он с удовольствием пользуется спросом у девушек в возрасте от 18 лет. [4, с. 28-38] Раньше ювелирные украшения приобретались с целью вложения

денег, то на сегодняшний день это является элементом имиджа, модным аксессуаром, люди подчеркивают свой статус, стиль. [1, с.384]

Таблица 1. Ценовой диапазон, в котором планируют совершить покупку в 2015 году

Диапазон цен	Доля, %
От 30 тысяч рублей до 60 тысяч рублей	15
От 60 тысяч рублей до 100 тысяч рублей	9
Свыше 100 тысяч рублей	4
До 50 тысяч рублей	19
От 5 тысяч рублей до 15 тысяч рублей	32
От 15 тысяч рублей до 30 тысяч рублей	21

Таблица 2. Данные социологического опроса. Уменьшился ли среднемесячный доход вашей семьи с 2014 по 2015 год?

Вариант ответа	Доля, %
Да	64
Незначительно	25
Нет	11

В 2014 году среднестатистический россиянин потратил на приобретение ювелирных изделий - 810 рублей, а в 2015 году - 770 рублей. Уменьшение этой статьи расхода напрямую связано с уровнем жизни населения. По данным ВЦИОМ россияне ограничили себя в приобретении предметов роскоши.[6]

Таблица 3. Расходы на покупку Ювелирной продукции в России в расчете на одного человека (показатели 2014-2015 года)

	2014	2015	Динамика
Центральный	980	945,47	-3,62
Северо-Западный	1097,8	1201,73	+9,46
Южный	479,02	516,84	+7,8
Северо-Кавказский	514,6	718,16	+39,55
Приволжский	606	565,25	-6,83
Уральский	964,3	767,65	-20,39
Сибирский	609,46	510,19	-13,80
Дальневосточный	1531,04	13,78	-13,8
Крымский		326,57	

По результатам таблицы мы можем увидеть, что отрицательную динамику демонстрируют не все регионы страны. Снижение мы можем увидеть в Уральском регионе - на 20%, Дальневосточном регионе - на 14%, в Сибирском регионе -

на 16%, в Центральном регионе - на 4%. Заметный рост мы видим в Северо-Кавказском регионе, здесь увеличение произошло на 39, 5% по сравнению с 2014 годом.[7, дата обращения 20.09.16]

Если оценивать не процентное соотношение, а количественные показатели, то мы можем видеть, что Дальневосточного Федерального Округа активнее тратят на приобретение ювелирных изделий, чем те же жители Южного федерального округа и Крыма.

Проанализировав основные показатели доходов населения, предпочтения, траты на приобретение ювелирных украшений можно сделать выводы. Снижение доходов населения отразилось на покупательской способности населения. По прогнозам специалистов из Минэкономразвития такая тенденция сохранится и в 2016 году. Экономике требуется как минимум 2 года, чтобы войти в положительную динамику. Тем более, Гильдия ювелиров России ведет активную работу с органами государственной власти. Пытаются модернизировать несовершенство нормативно-правовой базы, которая является одной из проблем, которая тормозит развитие ювелирного бизнеса. Все законы, которые сейчас находятся на рассмотрении дадут огромный толчок в ювелирную

промышленность, повысят конкурентоспособность российских предприятий, позволит выполнять заказы иностранных предприятий. Россия богата квалифицированными специалистами, которые востребованы за рубежом. Россия имеет хорошую сырьевую базу. В данный момент очевидно одно, что эта площадка имеет широкие перспективы роста и развития.

Список литературы

1. Алешина И.В., Поведение потребителей, М.:ФАИР-ПРЕСС, 1999.- 384 с.
2. Козырева П.М. Малое предпринимательство в России: повседневные проблемы и трудности развития//Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз.-2015.-№1(37). - с.43-58
3. Ювелирная Россия// Русское золото и янтарь.-2016.- № 4(64)-с. 68-69
4. Ювелирная Россия// Русские традиции и европейский стиль.- 2016.- №1(61).- с. 28-38.
5. Экспо Ювелир//3 D печать и бережная доставка по всему миру.- 2015.-№3/98 сентябрь-ноябрь-с. 20-30.
6. <http://www.ruseconomy.ru>
7. Федеральная служба государственной статистики: <http://www.gsk.ru>

УДК 330.34

Терехова Т.А.

НПФ «БЛАГОСОСТОЯНИЕ», Санкт-Петербург

ЮВЕЛИРНЫЙ БИЗНЕС В УКРАИНЕ

За последние десятилетия Украинский бизнес перетерпел кардинальные изменения. Сезон охоты на покупателей был открыт в середине мая, в Киеве прошла ювелирная выставка на которой были представлены драгоценные камни, ювелирные украшения, оборудование от ведущих производителей Украины.

Ювелирный бизнес, украшения, серебро, золото, Украина.

В связи со сложившейся ситуацией в стране ювелирная отрасль Украины переживает непростые времена.

Рассмотрев статистические данные, которые представила ассоциация ювелиров Украины. Объем внутреннего

производства в 2015 году по золоту составил -4,1 тонны, это на 70% меньше, чем в 2014 году. Объем внутреннего производства по серебру составил – 26,2тонны. Одной из причин повлиявшей на снижение показателей, то что в 2014 году сбор в государственный бюджет , который составил 10% от стоимости изделий предъявленных на клеймение в Пробирную палату. Снижению продаж поспособствовала новая налоговая реформа. 5% облагается импорт драгоценных металлов и камней . 10% отчисляется в Пенсионный Фонд при продаже изделий из золота и серебра. Украинские производители используют импортное сырье, которое напрямую

зависит от курса валют. Из-за налоговой системы покупка ювелирных украшений становится элементом роскоши. Участники ювелирного рынка отмечают, что могли бы решиться на увеличение объемов производства, если бы не давление со стороны налоговой службы, также есть опасения, что на рынок могут проникнуть иностранные коллеги и спрос на местные украшения может упасть. [2, с.26-32]

Девальвация национальной валюты и скачки биржевой стоимости золота загнали не только ювелирный ритейл, но и крупные заводы в «замкнутый круг». На территории Украины работает около 800 компаний, около 3-х тысяч занимаются торговлей ювелирных украшений. Ведущими предприятиями являются:

- Киевский ювелирный завод (контролирует более 1/3 ювелирного рынка Украины);
- Винницкий Завод Кристалл (является одним из крупных по обработке алмазов);
- ЗАО «Харьковский ювелирный завод» [3].

Одной из больших проблем отсутствие сырьевой базы в Украине. Также огромная беда – присутствие контрабанды (около 30%). [4]

Верховная рада на осенней сессии будет рассматривать новый законопроект об уменьшение налога до 2% в Пенсионный Фонд при продаже изделий из золота и серебра. Количество производителей в ювелирной области сократилось с 1180 до 726 за 2 года. [5]

Начался рост теневого сегмента рынка. Теневой рынок – это рынок, который не учтен официальной статистикой, а также неконтролируемый обществом. [1, с.90-95]

По словам Союза Ювелиров Украины Дмитрия Водолобы, будет рассмотрен законопроект о переводе украинского ювелирного рынка на европейские стандарты. Участники смогут вести учет драгоценных металлов по стандартам обычного бухгалтерского учета материальных ценностей. Такую практику давно использует Европа. Еще один положительный момент, который ждет ювелирную индустрию. Нет больше единых требований по сплавам – это означает, что можно работать с любыми сплавами. Ведущие компании плавными шагами выходят на мировые поставки. По словам Юрия Глухова, президента Харьковской компании, зарубежные компании требуют большие объемы поставок, от 1 до 2х тонн в месяц, к сожалению, в условиях кризиса выполнять такие поставки сложно. Изменились правила к торговым помещениям. Теперь нет необходимости проводить инвентаризацию товара (драгоценных камней, драгоценных металлов), документация ведется в произвольной форме.

Если проанализировать ситуацию, сложившуюся в Украине в целом, грядут перемены и ювелирный рынок имеет шансы вернуться к докризисным показателям и объемам.

Список литературы

1. Бойков В.Э. Человеческий фактор "теневой" экономики после 20 лет реформирования российского общества //Социологические исследования. - 2014. - N 8. - С.90-95.
2. Вклад уклонения от уплаты налогов в увеличение масштабов теневой экономики / Д.Ю.Федотов, Е.Н Орлова // Финансовый бизнес. - 2015. - N 4. - С.26-32.
3. <http://www.ukrstat.gov.ua/>
4. <http://zet.in.ua/>
5. http://search.ligazakon.ua/l_doc2.nsf/link1/T102755.htm

Щекутьева С.В.

Вятская государственная сельскохозяйственная академия, Киров

ИЗУЧЕНИЕ И ОЦЕНКА ФИНАНСОВОГО СОСТОЯНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ

В статье обобщён теоретический материал по оценке финансового состояния предприятия с точек зрения разных ученых. Выделены основные типы финансовой устойчивости.

Финансовое состояние, себестоимость, финансовая устойчивость, платежеспособность, предприятие.

Устойчивое финансовое состояние предприятия зависит от умелого, просчитанного управления всей совокупностью производственных и хозяйственных факторов, определяющих результаты его деятельности.

Финансовое состояние является одной из главных характеристик деловой активности и надежности предприятия. Оно определяет конкурентоспособность предприятия и его потенциал в деловом сотрудничестве, позиционируется как гарант эффективной реализации экономических интересов деятельности самого предприятия и его партнеров [4].

М.И. Баканов и А.Д. Шеремет отмечают, что "финансовое состояние харак-

теризует размещение и использование средств предприятия. Оно обусловлено степенью выполнения финансового плана и мерой пополнения собственных средств за счет прибыли и других источников, а также скоростью оборота производственных фондов и особенно оборотных средств [2]. По мнению ученых, финансовое состояние отражается "в платежеспособности предприятий, в способности вовремя уделить внимание платежным требованиям поставщиков техники и материалов с учетом с хозяйственных договоров, возвратов кредитов, выплаты заработной платы рабочим и служащим, взнос платежей в бюджет"[2].

Оценка финансового состояния осуществляется с помощью следующих коэффициентов, которые характеризуют изменения структуры капитала по его размещению и источникам образования, платеже- и кредитоспособности, финансовой устойчивости.



Рисунок. Основные показатели финансового состояния предприятия [2]

Главными причинами неустойчивого финансового состояния являются:

- высокая зависимость предприятия от заемного капитала;
- увеличение дебиторской и кредиторской задолженности;
- нехватка денежных средств и ценных бумаг для погашения текущих обязательств;
- повышение запасов за счет роста готовой продукции;
- высокая себестоимость продукции за счет большой доли коммерческих расходов.

По содержанию определения финансового состояния, данного М.И. Бакановым и А.Д. Шереметом, можно сделать следующие выводы о том, что финансовое состояние предприятия состоит из:

- рациональности структуры активов и пассивов, т.е. средств предприятий и их источников;
- эффективности использования имущества и рентабельности продукции;
- степени его финансовой устойчивости;
- уровня ликвидности и платежеспособности предприятия.

При этом следует обратить внимание на то, что, по мнению А.Д. Шеремета и Е.В. Негашева, финансовая устойчивость выступает главной характеристикой финансового состояния предприятия [5]. Свое место данная мысль нашла отражение в предложенной ими классификации финансового состояния предприятия по степени его финансовой устойчивости.

Выделяют основные типы финансовой устойчивости [3]:

1. Абсолютная устойчивость. Такая устойчивость говорит о том, что достаточно уже собственного оборотного капитала или чистых мобильных активов для формирования запасов и затрат.

2. Нормальный тип финансовой устойчивости означает нехватку постоянного капитала для формирования запасов и затрат, который воспроизводится с помощью привлечения краткосрочных займов.

3. Неустойчивое или предкризисное финансовое состояние. Данное состояние

говорит о том, что если всех нормальных источников не хватает для формирования запасов, то для этого привлекается кредиторская задолженность.

4. Кризисное финансовое состояние характеризуется наличием собственных оборотных средств, даже если их недостаточно для формирования запасов и затрат, является минимальным условием финансовой устойчивости.

5. Стадия банкротства. Условием данного состояния предприятий является затяжной характер экономического кризиса, практика поддержки предприятий на стадии банкротства, пользующиеся спросом у населения, может привести к ситуации, когда предприятие по финансовому положению официально ещё не объявлено банкротом, все уже фактически относится к данной стадии.

Исходя из вышеизложенного текста, определение финансовой устойчивости и финансового состояния формируется следующим образом. Финансовая устойчивость предприятия характеризуется его финансовой независимостью, а также степенью обеспеченности собственным капиталом и кредитами банка его внеоборотных активов, производственных запасов и затрат, денежных средств и дебиторской задолженности в пределах норматива.

К основным задачам оценки финансового состояния относится анализ влияния основных технико-экономических факторов на его изменение, который включает анализ изменения [1]:

- в структуре стоимости имущества предприятия и средств, вложенных в него;
- платежеспособности предприятия;
- финансовой устойчивости предприятия;
- рентабельности выпускаемой продукции;
- технико-экономического уровня производства.

Таким образом, экономический анализ может использоваться не только как инструмент оценки достигнутого уровня устойчивости в финансовом состоянии предприятия, но и для улучшения финансового состояния предприятия с помощью технико-экономических факто-

ров. Финансовое состояние предприятия непосредственно зависит от результатов деятельности всего предприятия, а именно результатов: производственной, коммерческой, финансовой деятельности. Ведь если финансовые и производственные планы выполняются успешно, то это положительно влияет на экономическое состояние организации.

Список литературы

1. Абрютина М.С., Грачев А.В. Анализ финансово-экономической деятельности предприятия. М.: Высшая школа, 2010. – 286 с.

2. Баканов М.И., Шеремет А.Д. Теория экономического анализа. М. Юнити-Дана, 2012. – 396 с.

3. Ковалев В.В., Ковалев В.В. Финансовая отчетность. Анализ финансовой отчетности (Основы балансоведения). Учебное пособие. М.: «Велби 2014. – 432 с.

4. Наговицына Э.В., Шиврина Т.Б., Потапова А.С. Комплексная оценка финансового состояния предприятий пищевой промышленности г. Кирова. Монография. – Киров, 2016 г. – 91 с.

5. Шеремет А.Д. Методика финансового анализа // А.Д. Шеремет, Е.В. Негашев. М.: Инфра-М, 2014. – 208 с.

ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ

УДК 17.022.1

Валева Г.В.

Тульский государственный педагогический университет им. Л.Н. Толстого, Тула

ДУХОВНО-НРАВСТВЕННЫЕ ЦЕННОСТИ В КОНТЕКСТЕ УЧЕНИЯ РУССКОГО ФИЛОСОФА С. Л. ФРАНКА

В докладе отмечается, что особенностью ценностей русской культуры и общества является преобладание духовного над материальным, а такие духовно-нравственные ценности как единение (соборность), Бог, религия (православие), истина, любовь, долг, справедливость, и т.д. – являются традиционными для современного российского общества.

Духовность, нравственность, ценности, общество, личность, русская философия, традиционность.

В философском учении С.Л. Франка, являющимся «своеобразным и оригинальным для русской философии XIX-XX вв.» [1, С.19], ценность выступает свойством явления, которое выделяет в сознании последнее из ряда, безразличных явлений, заставляющее стремиться к нему и делающее данное явление как объектом познания, так объектом желания или чувства. Франк рассматривает ценность как родовое понятие (существуют нравственные, религиозные, эстетические, научные и т.д. ценности) и связывает его с потребностями человека (религиозное рассматривается как потребность человека в вере, нравственное - в заботе о душе). Основой нравственных ценностей,

у мыслителя, является Бог, как абсолютная ценность, а полнота бытия Бога обнаруживается через духовную жизнь человека. К такому осознанию мыслителя приводит концепция всеединства. Так, используя понятие «всеединства», Франк отмечал, что состояние общества в большей или меньшей степени отражает его связь с Богом. Всеединство выступает у мыслителя как всеобъемлющее бытие, заключающая в себя идеальное (вневременное) и реальное (временное) бытие, связь которых Франк усматривает через духовно-нравственную жизнь личности. Через свой внутренний, интимный мир, личность, путем откровения, общается к Богу, к полноте бытия: «тогда весь бесконечный мир представляется чем-то имеющим смысл и значение лишь в связи с этим потаенным внутренним миром, который есть единственное истинное средоточие бытия вообще, единственно подлинное бытие-в-себе» [2].

В своем учении С.Л. Франк так же выделяет такие духовно-нравственные ценности как: божественность, истина, красота, справедливость, честь и признает их абсолютность и объектив-

ность, а так же осознает как определяющие, положительные начала мотивов действий личности. Однако, в статье «Этика нигилизма», мыслитель показывает, что нравственным является лишь тенденция служения во благо общества в целом, в силу чего такие духовно-нравственные ценности как истина, божественное, красота и т.д. заменяются на личную выгоду, благополучие и т.д. Мыслитель утверждает, что для русской интеллигенции не является ценным богатство духовного и культуры в целом, что является той силой в творческой деятельности человеческого духа, которая помогает ему в овладении миром, которая ведет к обогащению жизни ценностями нравственности, религии, искусства и т.д. Необходимо четкое осознание того, что основанием культуры являются *духовно-нравственные ценности*, находящиеся выше ценности полезности: «...культура в этом смысле может быть прямо определена как совокупность осуществляемых в общественно-исторической жизни объективных ценностей. С этой точки зрения культура существует не для чьего-либо блага или пользы, а лишь для самой себя; культурное творчество означает совершенствование человеческой природы и воплощение в жизни идеальных ценностей и в качестве такового есть само по себе высшая и самодовлеющая цель человеческой деятельности» [3] и жизни.

УДК 130.2

Громов Е.В.

Елабужский институт КФУ, Елабуга

СОЦИАЛЬНО-ПОЛИТИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ СТАНОВЛЕНИЯ МЕНТАЛИТЕТА РУССКОГО ЧЕЛОВЕКА

В докладе рассматриваются важнейшие социально-политические факторы становления менталитета русского человека. Особое внимание уделено связи между развитием идеи Российской государственности и формированием характерных особенностей русского менталитета.

Разноплановость и сложность учения русского философа С.Л. Франка показывает, что главной, высшей нравственной ценностью в иерархии ценностей человека является Бог. Ценности в контексте учения мыслителя раскрываются через понятие «духовность», имеющую божественную природу. Бог - как высшая, абсолютная ценность в его учении, является основой и воплощением духовно-нравственных ценностей русской культуры и общества. Учение русского мыслителя С.Л. Франка отражает самобытность и мировоззрение российского народа, что в настоящий момент является весьма значимым, поскольку анализ проблемы ценностей и ценностных предпочтений показывает, что от восприятия и осознания духовно-нравственных ценностей зависит жизнь человека и общества в целом.

Список литературы

1. Валеева, Г.В. Гносеологические и метафизические предпосылки теодицеи С.Л. Франка [Текст] // Известия Тульского государственного университета. Гуманитарные науки. Вып. 1. Тула: Изд-во ТулГУ, 2014. С. 19-27.
2. Франк С.Л. Непостижимое. Онтологическое введение в философию религии. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.vehi.net/frank/npoust/index.html> (дата обращения: 15.08.2016)
3. Франк С.Л. Этика нигилизма. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.vehi.net/vehi/frank.html> (дата обращения: 15.08.2016)

Менталитет, государственность, политика, русский человек, идеология, власть, монархия.

Менталитет, в том числе менталитет русского человека – явление одновременно устойчивое и динамичное. Устойчивость его проявляется

ся в долговременном действии исторически сложившихся факторов его формирования, динамизм – в постоянных изменениях, обусловленных воздействием этих факторов в конкретных исторических условиях. Одним из важнейших факторов, определяющих специфику менталитета русского человека, с древнейших эпох нашей истории остаётся фактор социально-политический. Его история тесно связана с развитием институтов государственной власти, и ещё более тесно – с отображением идеи государства и государственности в общественном сознании. В российской философской мысли эта связь отображена в историософских концепциях А. Хомякова, Л.А. Тихомирова, К. Леонтьева, И.А. Ильина и т.д. В последние годы вопрос о специфике русского менталитета и факторах его формирования обретает новую актуальность, что обусловлено крупномасштабными сдвигами в общественном сознании конца двадцатого-начала двадцать первого века. В современных условиях исторически сложившийся комплекс политических представлений становится базой для формирования принципиально новых форм мировоззрения русского человека, что обуславливает актуальность данной проблемы.

Социально-политический фактор формирования менталитета русского человека впервые заявляет о себе со становлением института государственной власти в Киевской Руси, представлявшим собой, по Л.А. Тихомирову, «...отказ демократии от государственной власти и передача ее князю» [2; с. 189]. Становление политических институтов Руси в силу специфики последних, способствовало становлению монархических идеалов русского человека. В эпоху Московской Руси к числу социально-политических факторов добавляется противоречие между христианскими идеалами и реальной исторической практикой московского периода, как одно из условий формирования национального менталитета, отмеченное ещё Хомяковым [3; с. 115]. Влияние государственной власти на русского человека окончательно оформилось с рождением

Московского царства. В результате формировались такие черты русского человека, как покорность власти и стремление к независимости, осознание своей связи с государством и анархизм и т.д. С другой стороны, Н.А. Бердяев считает главным политическим фактором формирования русского человека в указанную эпоху тоталитарный характер власти, обусловленный «сторожевым и оборонительным» положением русской государственности, наложившим, по его мнению, «...на русскую жизнь печать безрадостности и придавленности» [1; с. 304]. Многие черты политических факторов, сложившихся до конца семнадцатого века, перешли и в имперскую эпоху.

В социально-политических условиях Российской Империи менталитет русского человека обрёл новое содержание. Формирование абсолютной монархии, вхождение в состав Российской империи массы иных этносов привели к усиленному проявлению «универсальности» русского человека. Именно в имперскую эпоху благодаря становлению просвещения оказывается возможным преодоление негативных последствий предшествовавшей изоляции. В двадцатом столетии появляется с особой силой новый социально - политический фактор, усугубивший разобщённость россиян. Этим фактором стал разрыв этнополитической системы, связанный с рассеянием русских людей на чужбине. Однако большинство русских людей оказывается в значительной мере изолированы от ее влияния благодаря государственной идеологической политике. Для русского человека, оставшегося на своей исторической родине наиболее важными социально-политическими факторами становятся: тоталитарный режим, активно эксплуатирующий покорность и политическую пассивность русского человека; спланированное действие внешней угрозы, во всей полноте проявившееся в годы Великой Отечественной Войны; скрытое пассивное сопротивление государству, иногда выливающееся в активное диссидентство. В постсоветскую эпоху, когда основными социально-политическими факторами формирования русского человека становятся: становление либе-

рально-демократического политического строя, вхождение России в мировую экономическую систему, идеологический кризис. Таким образом, можно прийти к выводу, что социально-политические факторы формирования менталитета русского человека, при всём их исторически сложившемся многообразии, в целом характеризуются ведущей ролью государственной идеи в формировании последнего.

Список литературы

1. Бердяев Н.А. Душа России / Н.А. Бердяев / Русская идея: сборник произведений русских мыслителей / Сост. Е.А. Васильев; Предисловие А.В. Гулыги. - М.: Айрис-пресс, 2002. С. 289 - 318.
2. Тихомиров Л.А. Монархическая государственность / Л.А. Тихомиров. - М.: ГУП «Облиздат», ТОО «Алир», 1998, 672 с.
3. Хомяков А.С. О старом и новом. А.С. Хомяков / Русская идея: сборник произведений русских мыслителей / Сост. Е.А. Васильев; Предисловие А.В. Гулыги. - М.: Айрис-пресс, 2002. С. 112 - 130.

Краснянский Н.Ю.¹, Макаревич А.С.²

¹ООО «ТД Вестр», Ухта; Норвежский университет Тромсе

²Уральский государственный технический университет, Ухта

ОТКРЫТИЕ УЧАСТИЯ ГОСПОДА БОГА В ПОВСЕДНЕВНОЙ НАШЕЙ ЖИЗНИ

Однажды на христианском фестивале нам дали задание рассказать – «Каким именно вы видели Господа Бога, участвующим в вашей повседневной жизни, хотя бы на прошлой неделе. И все вместе, а было всего около 40 человек, перечислили около 30. Но мне сама идея понравилась и с того момента я начал составлять список. Вот что получилось».

«Кто мудр, тот заметит сие, и уразумеет милость Господа» (Псалом 106-43)

«Господь сказал мне: ты верно видишь; ибо Я бодрствую над словом Моим, чтоб оно скоро исполнилось» (Иеремия 1 - 12)

Каким именно я видел Господа Бога и каким именно Он представал для меня.

1. Справедливым.
2. Любящим.
3. Сильным.
4. Чудесным.
5. Непредсказуемым.
6. Многоликим.
7. Внимательным.
8. Умным.
9. Заботливым.
10. Прощающим.
11. Корректным.
12. Чутким.
13. Снисходительным.
14. Великодушным.
15. Долготерпеливым.
16. Многообещающим.

17. Ласковым.
18. Осторожным.
19. Предупредительным.
20. Честным.
21. Наказывающий (справедливо).
22. Исправляющий.
23. Учтливый.
24. Целевой, целеустремленный.
25. Авторитетный.
26. Терпеливый, усидчивый, крепотливый...
27. Великим, необъятным.
28. Непредставяемый нами.
29. Восстанавливающий.
30. Помогающий.
31. Замещающий (Готовый подставить своё плечо).
32. Опережающий.
33. Побеждающий.
34. Недающий в обиду.

Если честно, то это только начало списка, существующего у меня, и нынче он подбирается к 3000. Есть притча, в которой художник решил создать картину-«тайной вечери Христа» Он нарисовал сначала Иисуса Христа с одного молодого человека - чистого и искреннего. Затем художник в течение долгих лет искал прообразы и рисовал других учеников Христа для картины и наконец он подобрался к лукавому образу Иуды. И когда с человека он написал образ Иуды, человек неожиданно спросил художника: «А вы

помните меня?» На что художник дал отрицательный ответ. Тогда молодой человек сказал: «10 лет назад вы с меня писали Христа.» Своей работой я хочу сказать - на что мы смотрим, в то и преобразуемся. Посмотрите и заметьте - позитив, любовь, радость, мир, благодать вокруг себя... и вы начнете сами источать из себя все самое хорошее. И если, благодаря моей работе и тому, кто её прочтет - кто - либо изменит настроение в лучшую сторону, кто - то не захочет залезть в петлю, кто - то согласится поменять мировоззрение, кто - то шагнет в лоно церкви, кто - то в поисках Бога приоткроет для себя священные писания и затем начнет новую жизнь, полную Божьего мира, радости, счастья, разреше-

ния проблем, то я буду считать, что жизнь прожил не зря!

Список литературы

1. Библия - синодальный перевод.
2. Елена Уайт. Избранное; Собрание сочинений. Свидетельства для церкви.
3. Ревекка Браун. «Неразрушенные проклятия в жизни христиан»
4. Ревекка Браун «Становясь сосудом чести в служении Господу»
5. Ревекка Браун «Приготовься к войне»
6. Вочман Ни. Избранное.
7. Анхель дэ Куатье. «Схимник», «Возьми с собой плеть»
8. Ионги Чо. Избранное.
9. Библия (Языки - греческий, французский, немецкий, английский, древнееврейский ...)

УДК 001.18

Кутузова Е.В.

Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского, Симферополь

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ КАК МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ КОНЦЕПТА БУДУЩЕГО В НАУКЕ, ПАРАНАУКЕ И ХУДОЖЕСТВЕННОМ ДИСКУРСЕ

В данном докладе дается обоснование прогнозирования как метода определения концепта будущего в науке, паранауке и в художественном дискурсе. Основой метода прогнозирования взята экстраполяция.

Будущее, прогностика, предсказание, предвосхищение, футурология, паранаука.

Многие века человечество стремилось заглянуть в будущее и сориентироваться в общественной и природной сфере. Именно с такой целью развивалось и формировалось научное познание, вследствие которого вырабатывалось объективное знание об окружающей действительности. У людей на основании такого знания появилась возможность объяснять, предсказывать и описывать явления и процессы объективной реальности.

Прогнозирование как продукт человеческой деятельности видится актуальным для постижения феномена концепта будущего и его соотношение с миром. При этом предсказание носит прикладной характер, и предсказатель

более подвержен риску быть введенным в заблуждение.

На основании существующих трудов можно сказать, что прогностика (от греч. *prognosis* — предвидение, предсказание) в широком значении — теория и практика прогнозирования, в узком — наука о законах и способах разработки прогнозов. [9] На сегодняшний день существует большое количество дефиниций предвосхищения будущего. Многие учёные занимались данным вопросом, и каждый из них выдвигал свое понятие данного процесса: предвещание, предвестье (предвестник), прорицание, пророчество, предположение, предчувствие, предзнаменование, гороскоп, ворожба, колдовство, предупреждение и т.д.

Учёные, благодаря прогностике, пытаются раскрыть (выразить) концепт будущего посредством научных прогнозов и их методов. В это же время простой обыватель может обратиться к представителю паранауки, чье предска-

вание носит бытовой характер и с большей вероятностью подвержено ошибкам.

Также выделяются фантасты, которые стремятся описать будущее в своих произведениях. С помощью прогностической или предсказательной способностей индивид может выразить личные ожидания, образы, опасения, следствием чего будет постановка индивидом своих целей и, по возможности, оказание им влияния на формирование будущего.

Ученые, предсказатели и литераторы придерживаются разных точек зрения. Присущие этим группам исследователей вышеуказанные концепты выражают человеческое восприятие моделей прогностики в науке посредством паранауки и художественного дискурса.

Прогнозирование будущего в науке как форма конкретизации предвосхищения научного в сфере социального является междисциплинарной и взаимосвязана с программированием, планированием, управлением, проектированием и целеполаганием. Это прослеживается в параллельных прогностно-проектных и прогностно-плановых разработках. К ним относятся: плановое, целевое, проектное, организационное и программное прогнозирование. Различают нормативное и поисковое прогнозирование, которое в свою очередь делится на исследовательское, исследовательское, генетическое. Из чего следует вывод, что научные знания общезначимы, объективны и универсальны.

Человечество всегда стремилось познать, что его ждёт дальше, какие испытания приготовила ему жизнь, и старалось по возможности повлиять на своё будущее. И именно в данном вопросе особую актуальность приобрела паранаука как некий способ предвосхищения будущего. Индивида привлекает одновременно мистика и точность предсказаний, выведенных посредством паранауки. Под паранаукой мы подразумеваем знание, которое стремится принять научную форму, но подразумевает свое превосходство над наукой.

Паранаучный концепт будущего формируется на основе предсказаний

представителей некоего эзотерического знания, которое уходит корнями в древне мистическое наследие. Предсказаниям представителей паранаучного знания характерны непривычная, сверхсложная, скачущая для представителя науки системность. Для эзотерика паранаучные предсказания основываются на общепринятой, ясной и живой в познавательной перспективе системности, что для представителя науки кажется сверхсложным, неподдающимся и ускользающим от законов логики. Как правило, такое знание основывается на приметах, наблюдениях, обыденном знании и результатах практического опыта. По сравнению с наукой у паранаучного знания более широкое и богатое ретроспективное поле идей, предвосхищений и предтеч, и вследствие этого оно больше подвержена риску заблуждения и недостоверности. В паранауке изучаются различные сферы, посредством которых последователи этих учений пытаются предсказать будущее. К таким направлениям относят астрологию, нумерологию и хиромантию. [4]

Концепт будущего в художественном дискурсе часто основывается на таком методе как экстраполяция - перенос закономерностей из настоящего в будущее. В основе футурологических прогнозов лежит метод индукции, в котором вектор логических выводов позволяет двигаться от частного к общему, вследствие чего возникают возможные сценарии развития от видимых причин. По мнению футурологов, именно это и исключает сверхъестественную природу прогнозов будущего. Предвидение делится на научное и ненаучное.

Научное - такое предвидение, которое представлено и получено в рамках научной теории и основывается на систематическом научном анализе закономерностей изучаемого явления.

К ненаучным же относят такое предвидение, фундаментом которого является нереальное, фантастическое, искусственно конструируемое видение или откровение. Цель такого предвидения - манипуляция человеческим поведением и мировоззрением без фактической основы. К такой группе можно

отнести социальные утопии, пророчества и предсказания религиозного характера.

Таким образом, можно выделить множество подходов к изучению данной проблемы, но необходимо отметить, что каждый из рассмотренных нами концептов будущего демонстрирует индивидуальное понимание и постижение мира. Ученым свойственна систематичность в освоении новых объектов действительности, и их прогнозирование более объективно, логично и общезначимо. Предсказатели апеллируют к мистическому наследию. Писатели-фантасты могут обращаться и к научному, и к мистическому опыту в поисках возможных сценариев развития человечества.

Список литературы

1. Белл Д. Грядущее постиндустриальное общество. Опыт социального прогнозирования / Пер. с англ. М.: Academia, 2004. – 214 с.
2. Бестужев – Лада И.В. Окно в будущее. – М.: Мысль, 1968. – 240 с.
3. Гвишиани Д. М., Лисичкин В. А. Прогностика, М., 1968- 186 с.
4. Дэвид Филлипс: Нумерология и открытие внутреннего "Я", Место издания: МОСКВА, Издатель: СОФИЯ, 2007. – 200 с.

5. Жариков Е.С. Проблема предсказания в науке // Логика и методология науки. - М., 1967. – 276 с.

6. Лисичкин В. А., Теория и практика прогностики, М., 1972.

7. Панченко Д. В. Ямбул и Кампанелла (О некоторых механизмах утопического творчества) // Античное наследие в культуре Возрождения. — М., 1984. — С. 98-110.

8. Прогностика. Терминология, вып. 92. М., "Наука", 1978. – 248 с.

9. Словарь русских синонимов и сходных по смыслу выражений.- под ред. Н. Абрамова, М.: Русские словари, 1999. – 306 с.

10. Супрун В.И. Современная буржуазная футурология: проблемы, тенденции. - Новосибирск, 1986. – 246 с.

11. Тузовский И. Д. Светлое завтра? Антиутопия футурологии и футурология антиутопий / И.Д. Тузовский; Челяб. гос. акад. культуры и искусств.— Челябинск, 2009.— 312 с.

12. Хамон Л. (англ.)русск. Энциклопедия хиромантии: Искусство толкования судьбы от древности до наших дней / Пер. с англ. Л. А. Игоревского. — М.: ЗАО Центрполиграф, 2006. – 200 с.

13. Шоркин, А.Д. Особенности современных констелляций научного и паранаучного знания // Ученые записки Таврического национального ун-та им. В. И. Вернадского. Серия «Философия. Культурология. Политология. Социология», 2009. - Том 22 (61). - № 1. - С. 35-46.

ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 81.374

Севастьянова Н.Д., Вербицкая О.Н.

Институт филологических исследований
Санкт-Петербургского государственного университета, Санкт-Петербург

ПРОБЛЕМЫ ЛЕКСИКОГРАФИЧЕСКОГО ПРЕДСТАВЛЕНИЯ МИФОЛОГИЧЕСКОЙ ЛЕКСИКИ (НА ОСНОВЕ МАТЕРИАЛОВ «СОВРЕМЕННОГО ТОЛКОВОГО СЛОВАРЯ ЖИВОГО РУССКОГО ЯЗЫКА»)

В статье рассматриваются проблемы представления мифологической лексики в толковых словарях. Принципы отбора и подачи мифонимов описаны на материалах «Современного толкового словаря живого русского языка», разрабатываемого в лаборатории компьютерной лексикографии института филологических исследований Санкт-Петербургского государственного университета.

Лексикография, лексикология, мифонимы, мифологическая лексика.

Современная лексикография сталкивается с рядом проблем, одной из которых является проблема отбора и подачи имен собственных в толковом словаре.

Имя собственное — слово или словосочетание, служащее для выделения именуемого им объекта из ряда подобных, индивидуализируя и идентифицируя данный объект [9, с. 473]. Имена

собственные образуют обширные лексико-семантические группы (религиозные наименования и понятия — *Богородица, Будда, Голгофа, Воздвижение*, мифологические наименования и понятия — *Зевс, Один, Бастет, Перун, Лета*, астрономические понятия — *Плутон, Луна, Андромеда, Млечный путь*, названия праздников — *Масленица, Хеллоуин, Новый Год*, названия крупных исторических эпох и выдающихся событий — *Бронзовый век, Ренессанс* и т. п.). Среди всего многообразия имен собственных одно из важных мест занимают слова, относящиеся к мифологии, — мифонимы. Мифонимия включает в себя именования людей, животных, растений, народов, географических и космографических объектов, различных предметов и т. п., в действительности никогда не существовавших [7, с. 180].

Существует немало ономастических словарей, описывающих данную лексическую группу с разных точек зрения. Однако в толковых словарях русского языка обычно нет строгих правил о включении/невключении мифологических имен собственных в словник. Часто мифонимы не описаны, даются произошедшие от них нарицательные имена, а отнесение к мифониму представлено в качестве комментария, энциклопедической справки. Такой принцип наблюдается в Словаре русского языка под редакцией А.П. Евгеньевой [4]:

ГЕРКУЛЕС, -а, м.

1. О человеке, обладающем громадной физической силой и атлетическим телосложением.

2. Название специально приготовленной овсяной крупы.

[От лат. *Hercules* — латинское название героя древнегреческой мифологии Геракла, отличавшегося необыкновенной физической силой]

В словаре под редакцией Д.Н. Ушакова [8] в скобках после толкования дается комментарий, раскрывающий мифологическое значение толкуемого слова:

ГЕРКУЛЕС, геркулеса, м. 1. Человек, обладающий громадной силой.

2. только ед. Овсяная крупа, пропаренная и раздавленная, рекомендуемая

при диетическом питании (от латин. имени мифического героя *Hercules*)

Некоторые толковые словари описывают вокабулы мифологической группы лексики, только если они имеют помимо прямого нарицательного и символическое значение. Например, в Словаре современного русского литературного языка [5] первым значением представлен мифоним:

1. ГЕРКУЛЕС, а, м. i. В древнеримской мифологии — герой, отличающийся необыкновенной физической силой (в древнегреческой мифологии — Геракл).

2. Скульптурное изображение этого мифологического героя.

3. Перен. О мужчине, обладающем необыкновенной физической силой и атлетическим телосложением; богатырь.

2. ГЕРКУЛЕС, а и у, м. Овсяные хлопья; каша, приготовленная из таких хлопьев.

В толковый словарь под редакцией Т.Ф. Ефремовой [2] включаются некоторые мифонимы с краткой справкой об их принадлежности к той или иной мифологии:

Геркулес м. 1) Герой, отличающийся необыкновенной физической силой (в древнеримской мифологии).

2) Употр. как символ мужчины, обладающего необыкновенной физической силой и атлетическим сложением.

Таким образом, в связи с недостаточным включением мифологической (а также в целом ономастической) лексики в толковые словари, представление об ее месте в системе русского языка достаточно туманно, а употребление собственных имен (их произношение, написание, склонение) часто вызывает затруднение не только обывателя, но и специалистов [6, с. 38]. Этот пласт лексики нуждается в нормировании и широком описании.

В «Современном толковом словаре живого русского языка» (далее Словарь), разработка которого осуществляется в лаборатории компьютерной лексикографии института филологических исследований Санкт-Петербургского государственного университета, сделана попытка представить мифологическую лексику (равно как и другие имена

собственные) не как закрытую группу, а как часть системы языка, наравне с другими лексико-семантическими группами. Согласно проекту, нормативность в Словаре поддерживается не фактом включения/не-включения той или иной лексической единицы в словарь, а квалификацией слов с помощью широкого набора функциональных и стилистических помет [3, с. 8]. В Словаре представлены мифонимы из древнегреческой, древнеримской, древнеславянской, древнескандинавской, древнеегипетской и некоторых других мифологий. Это имена мифологических богов, божеств и титанов (*Сет, Деметра, Перун*), героев (*Нарцисс, Тантал*), существ, духов, животных (*Аргус, Гидра, Морок*), а также некоторые мифологические топонимы (*Валгалла, Лета*).

Так как словарь Словаря ограничен, в него включаются мифонимы, соответствующие определенным критериям. В первую очередь, в Словаре представлены мифонимы, которые прочно укрепились в русском языке, развиваются, вступают в лексические и словообразовательные отношения. Например, имя собственное *Гипнос* (в древнегреческой мифологии: божество сна), от которого образованы такие слова, как *гипноз, гипнотизер, гипнотизировать, гипнотизм, гипнотический, гипнология, гипнотерапия* и т. п.

Границы между именами собственными и именами нарицательными характеризуются изменчивостью и подвижностью. Мифонимы, как правило, переходят в имена нарицательные со значением характеристики лица по тем или иным чертам характера, которые были присущи прототипическим мифическим персонажам [1, с. 952]. В Словаре представлены мифонимы, образующие переносное значение или обладающие нарицательным смыслом:

мол'ох

1. [М прописное] *Мифол.* В мифологии древних финикийцев: бог солнца, огня и войны в облике мужчины с бычьей головой, которому приносились человеческие жертвы.

2. *Книжн.* Перен. Неотвратимая сила, требующая множества человеческих жертв.

нарц'исс

1. [Н прописное] *Мифол.* В древнегреческой мифологии: красивый юноша, который погиб, влюбившись в свое отражение в ручье, и после смерти был превращен в цветок.

2. Перен. Самовлюбленный человек.

В Словаре представлены мифонимы, входящие в состав фразеологизмов:

Ба'хус

Мифол. В древнеримской мифологии: бог растительности, вина и веселья, покровитель виноградарства и виноделия.

◊ Служить Бахусу *Шутл.* (злоупотреблять спиртными напитками).

Также в Словарь вошли мифонимы, которые не получили дальнейшего семантического развития, однако вышли за пределы одной культуры и одного народа, широко известны и имеют историческую и культурную ценность. Например, в Словаре представлены такие имена собственные, как *Аполлон, Атлант, Афродита, Феникс* и т. п., которые глубоко проникли в литературу и искусство, стали основой для многих картин, художественных произведений, скульптур и т. п.

Мифонимы представлены в Словаре наравне с другой лексикой и оформляются так же, как и другие лексические единицы.

Заголовочное слово вынесено в словарь с прописной буквы, если оно во всех значениях является именем собственным.

Если слово в разных значениях имеет вариативное написание с прописной или строчной буквы, то вокабула дается, как это принято в Словаре, со строчной буквы, а при значениях приводится соответствующий комментарий:

ц'ербер, а, м. [лат. Cerberus < греч. Kerberos]

1. [Ц прописное] *Мифол.* В древнегреческой мифологии: чудовищный трехглавый пес с хвостом и гривой из змей, охранявший вход в подземное царство мертвых. Ц. — порождение *Ехидны*.

По легенде, от упавшей на землю слюны Церберы вырастает ядовитая трава.

2. Зоол. Крупная змея семейства ужеобразных светло-серой окраски с нерезкими черными пятнами или поперечными полосами, обитающая в Юго-Восточной Азии и Австралии. Ц. живет в устьях рек и в лагунах. Церберы питаются рыбой.

Все слова снабжены ударением. Без ударения в заголовке словарной статьи выносятся односложные слова. Варианты написания и ударения показаны на уровне заголовочного слова:

Кол'яда и Коляд'а

Д'ажбог, Д'ажьбог и Д'аждъбог

Произношение дается при заголовочном слове с помощью упрощенной транскрипции. В скобки заключается «проблемный» участок слова:

Аргем'ида <тэ> и <те>

Сет <сэ>

Словарная статья содержит сведения о происхождении заимствованных в русский язык слов. В Словаре этимологическая справка приводится с абзаца в квадратных скобках. Справка может быть краткой или подробной, в зависимости от длины и сложности пути, который прошло то или иное слово, прежде чем адаптироваться в русском языке:

Тиф'он [греч. Typhon]

М'ара [< др.-англ. mare кобыла]

Мол'ох [греч. Moloch < др.-евр. Mōlek < melek король]

Все мифонимы в Словаре маркируются пометой *Мифол.*, которая ставится перед толкованием.

Если одним из значений многозначного слова является мифоним, он дается первым значением, а далее идут те значения, которые непосредственно или косвенно с ним связаны:

сфинкс

1. м. и жс. [П прописное] *Мифол.* В древнегреческой мифологии: фантастическое существо с головой женщины, лапами и телом льва и крыльями орла.

2. Каменное изваяние лежащего льва с человеческой головой; скульптурное изображение такого изваяния.

3. Зоол. Некрупное животное семейства мартышковых красновато-коричневой окраски с безволосой тем-

но-фиолетовой или черной мордой и небольшой гривой вокруг головы, обитающее в Западной Африке; гвинейский павиан.

4. Зоол. Крупная бабочка семейства бражников с крыльями коричневатосерого цвета, обитающая в Европе.

5. Зоол. Одна из пород бесшерстных кошек с мускулистым телом, треугольной головой, глубоко посаженными раскосыми глазами и выраженными скулами; кошка этой породы.

В качестве иллюстративного материала при мифонимах, как и при других именах собственных, используются речения, содержащие культурные и энциклопедические сведения, дополняющие толкование и более полно раскрывающие семантический объем:

Вий

Мифол. В восточнославянской мифологии: уродливое существо с огромными веками или ресницами, обладающее смертоносным взглядом. В украинских мифах В. — грозный старик с бровями до самой земли. По народным поверьям, В. живет в толях болот. Повесть Гоголя «В.».

Морф'ей, я, м. [греч. Morpheios]

1. *Мифол.* В древнегреческой мифологии: бог сновидений. Отцом Морфея считался бог сна Гипнос. Морфея изображали в виде стройного юноши с небольшими крылышками на висках.

2. [м прописное или строчное] *Тради-лит.* и *Шутл.* Сон со сновидениями. Во власти морфея. Погрузиться в объятия Морфея.

Хотя основой для римской мифологической системы была именно греческая, целесообразно включать в Словарь и греческие, и римские мифонимы наравне.

Перед толкованием выносятся комментарии о принадлежности мифонима к той или иной мифологии, а чтобы сохранить соотнесенность греческой и римской мифологии, эта информация дается в виде речения в качестве энциклопедической справки:

Мин'ерва

Мифол. В древнеримской мифологии: богиня войны и победы, а также мудрости, знаний и ремесел. В греческой мифо-

логии Минерве соответствует Афина. Считалось, что М. помогает врачам, учителям, поэтам и музыкантам.

Афина

Мифол. В древнегреческой мифологии: богиня войны и победы, а также мудрости, знаний и ремесел. В древнеримской мифологии Афине соответствует Минерва. Культ Афины был распространен по всей Греции. Атрибуты Афины — змея и сова.

Таким образом, в Словаре сделана попытка разработать мифологическую группу лексикой наравне с остальными лексико-семантическими группами, показать лексические и словообразовательные отношения мифонимов и определить их место в языковой системе.

УДК 811.1/8

Супрунова Е.В.

Челябинский педагогический колледж № 2, Челябинск

ЯЗЫК КАК СПОСОБ ФОРМИРОВАНИЯ ЯЗЫКОВОЙ КАРТИНЫ МИРА

В докладе дано определение понятия «языковая картина мира», обозначены функции, выполняемые языковой картиной мира, а также приведены основные характеристики данного понятия. Языковая картина мира каждого человека формируется в языке. Носитель языка является также носителем определенной культуры нации.

Языковая картина мира, язык, языковая личность.

Язык задает исследователям множество вопросов, среди которых встает вопрос о том, как формируется языковая картина мира. Язык – это важнейший способ формирования знаний человека о мире. Человек фиксирует в слове результаты познания, отражая в процессе деятельности объективный мир. Совокупность знаний, зафиксированных в языковой форме, представляет собой языковую картину мира.

Список литературы

1. Мурысов Р.З. Мифонимы в системе языка. // Вестник Башкирского университета. Уфа. 2015. Т. 20. № 3. С. 952-956.
2. Толковый словарь Т.Ф. Ефремовой [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.efremova.info>
3. Складарская Г.Н. Современный толковый словарь живого русского языка. Обоснование концепции. Пробные словарные статьи. СПб., 2004.
4. Словарь русского языка АН СССР: В 4 т. / Под ред. А.П. Евгеньевой. 2-е изд., испр. и доп. Л., 1981.
5. Словарь современного русского литературного языка: В 20 т. 2-е изд., испр. и доп. Т. 1-6. М., 1991-1994.
6. Сталтмане В.Э. Ономастическая лексикография. Москва, 1989.
7. Суперанская А.В. Общая теория имени собственного. М., 1973.
8. Толковый словарь русского языка / Под ред. проф. Д.Н. Ушакова. – М., 1934-1940.
9. Языкознание. Большой энциклопедический словарь / под ред. В.Н. Ярцевой. – М., 1998.

Языковая картина мира – это исторически сложившаяся в сознании того или иного народа и отражённая в языке совокупность представлений о мире, также это определённый способ восприятия и устройства мира, концептуализации действительности. Каждому естественному языку соответствует языковая картина мира.

В отечественной лингвистике проблемой языковой картины мира занимались Н.Ф. Алефиренко, Н.Д. Арутюнова, Ю.Д. Апресян, Г.А. Брутян, С.А. Васильев, А. Вежицкая, Г.В. Колшанский, В.В. Морковкин, Ю.С. Степанов, Н.И. Сукаленко, В.Н. Телия, Е.С. Яковлева.

Языковая картина мира любого человека формируется в языке. По мнению Падучевой Е. В., на естественном языке нельзя описать «мир как он есть»: язык предлагает своим носителям определённую картину мира, причём

каждый данный язык – свою картину мира [3].

Каждый язык отражает обыденную классификацию действительности, которая существует в коллективном языковом сознании носителей конкретного национального языка. Модель мира, выстроенная на материале этих языков, будет примитивнее выстроенных другими языками, но она будет полностью отражена в языковом сознании их носителей [2].

По мнению Л. Вайсгербера, словарный запас языка включает вместе с совокупностью языковых знаков также и совокупность понятийных мыслительных средств, которыми располагает языковое сообщество. По мере того, как каждый носитель языка изучает эти слова, все члены языкового сообщества овладевают этими мыслительными средствами. Следует отметить, что возможность родного языка состоит в том, что он содержит в своих понятиях определенную картину мира и передает ее всем членам языкового сообщества [1].

Каждый язык отражает действительность по-своему, это означает, что языки различаются языковыми картинами мира, которые определяют культурную и духовную индивидуальность соответствующего языкового общества.

Язык – факт культуры потому что: 1) он составная часть культуры, которую мы наследуем от наших предков; 2) язык – основной инструмент, посредством которого мы усваиваем культуру; 3) язык – важнейшее из всех явлений культурного порядка, ибо если мы хотим понять сущность культуры – науку, религию, литературу, то должны рассматривать эти явления как коды, формируемые подобно языку, ибо естественный язык имеет лучше всего разработанную модель. Поэтому концептуальное осмысление культуры может

произойти только посредством естественного языка [2].

Язык – это орудие культуры, поскольку он определяет идеологию, национальный характер, мировоззрение, менталитет, формирует человека, определяя его образ жизни и поведение. Младенцем человек попадает под влияние языка родителей, впитывает культуру того речевого коллектива, представителем которого он является. Личность является продуктом языка и культуры, язык отражает мир и культуру, фиксирует носителей языка, а вместе с ними и национальный характер, который включает набор стереотипов, ассоциирующихся с данным народом. На формирование картины мира влияют многие социальные факторы, а также язык, традиции, природа, воспитание, обучение.

Связь картины мира и слова обусловлена непосредственной обращенностью лексической системы к жизни общества, социальной направленностью, что определяет и другие ее специфические черты: открытость, проницаемость, множественность составляющих элементов.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что каждый язык представляет собой исключительную систему, которая накладывает свой отпечаток на сознание его носителей и формирует их картину мира.

Список литературы

1. Вайсгербер, Л. Родной язык и формирование духа [Текст] / Вайсгербер Л. - М.: 1993. – 327 с.
2. Маслова, В. А. Лингвокультурология: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений [Текст] / Маслова В.А. – М.: Издательский центр «Академия», 2001. – 208с.
3. Падучева, Е. В. Неопределенность как семантическая доминанта русской языковой картины мира [Текст] / Падучева Е.В. // *Determinatizza...* Firenze. 1995. С. 163-185.

УДК 08.342

Васильев А.М., Васильева Н.А.

Армавирский государственный педагогический университет, Армавир

ПОНЯТИЕ ЛИЧНОСТИ ПРЕСТУПНИКА И КЛАССИФИКАЦИЯ ПРЕСТУПНИКОВ

В данной статье мы рассмотрели преступления и личность преступника, совершаемые организованными преступными объединениями, которые не только влекут за собой тяжкие, порой необратимые последствия, но и создают обстановку нервозности граждан, их неуверенности в своей безопасности и возможности государственной власти по ее обеспечению.

Уголовная ответственность; человек; закон; статья.

Личность преступника, как и всякая человеческая личность, включает в себя определенную систему нравственно-психологических свойств. Психология личности, в том числе и те ее особенности, которые в определенной конкретной ситуации влияют на совершение лицом запрещенного законом преступного посягательства, формируется под воздействием определенных социальных условий, в значительной зависимости от тех конкретных социальных связей, в которых данная личность выступает. В тоже время социальные условия и конкретные внешние влияния опосредствуются индивидом через его психику и ее особенности, лишь таким образом проявляясь в поведении.

Особенности личности, обуславливающие антиобщественное поведение, является результатом определенных условий жизни, воспитания, влияния, связей; они приводят к совершению преступления не автоматически и фатально, а под воздействием внешних условий и обстоятельств, конкретных ситуаций, при участии сознания и воли лица, сохраняющего возможность выбрать различные варианты поведения. Иными словами, личность преступника не может пониматься как некая «преступная личность», внутренне обреченная, так же как и сама преступность – явление, по своей природе социальное,

не может объясняться индивидуальными особенностями подобной личности [1. С. 195-199.].

Для того, чтобы правильно решить сложные вопросы классификации и типологии преступников, что имеет большое научное и практическое значение, необходимо определить принципиальные методологические подходы к этим приемам научного познания. Прежде всего следует отметить, что классификация и типология, при всей их сложности, не одно и то же.

Классификация, являясь более низким уровнем обобщения, представляет собой устойчивую группировку исследуемых объектов по их отдельным признакам и строится на весьма жестких критериях групп и подгрупп, каждая из которых занимает четко зафиксированное место. Типология такой жесткой дифференциации не содержит [2. С. 629-639.].

Классификация преступников может быть построена по различным основаниям, среди которых следует выделить две большие группы признаков:

1. Социологических (социально-демографических);
2. Правовых.

К первой из них относятся: пол, возраст, уровень образования, уровень материальной обеспеченности, социальное положение, наличие семьи, социальное происхождение, занятость общественно полезным трудом, род занятий, наличие специальности, места жительства.

Ко вторым – характер, степень тяжести совершенных преступлений, совершение преступлений впервые или повторно, в группе или в одиночку, длительность преступной деятельности, объект преступного посягательства, форма вины.

3. Социальные проявления в разных сферах жизнедеятельности, или иногда говорят о социальных связях.

4. Нравственные связи.

5. Психологические признаки.

6. Физические (биологические) характеристики.

Отдельную группу составляют признаки, характеризующие состояние здоровья преступников. В этой связи могут быть выделены здоровые, а также лица, страдающие соматическими или психическими расстройствами[3].

Применительно к уголовному праву можно сказать, что мотив есть побуждение, которым руководилось лицо, совершая преступление. Конечно, данный признак не исчерпывает содержания мотива. Мотив определяет поведение не само по себе, а только в соответствии с целью, в связи с теми результатами, к достижению которых стремится лицо совершая то или иное действие. Мотив и цель понятия тесно связанные, взаимообусловленные. Цель всегда

опосредована мотивом, так же как и мотив опосредован целью. Цель – это тот желаемый результат, который стремится достичь лицо, совершая общественно опасное деяние. Мотив отвечает на вопрос, зачем человек совершает те или иные действия, цель определяет направление деятельности.

Список литературы

1. Васильев А.М., Мошкин С.В. // Теоретические проблемы современности к пониманию преступления. Теория и практика общественного развития. 2011. № 6. С. 195-199.
2. Васильев А.М. Типология и особенности криминологической характеристики личности преступника, совершившего сопряженное с исчезновением человека преступление // Криминологический журнал Байкальского государственного университета экономики и права. 2015. Т. 9. № 4. С. 629-639.
3. Васильев А.М., Васильева Н.А. Организации с псевдорелигиозной мотивацией и их криминальная активность // монография / Армавир, 2015.

УДК 347.195.1.

Осколкова Н.А.

Московский государственный юридический университет им. О.Е. Кутафина, Москва

ИСТОРИЯ ВОЗНИКНОВЕНИЯ И РАЗВИТИЯ ГОСУДАРСТВЕННЫХ КОРПОРАЦИЙ В РОССИИ

Цель исследования - рассмотрение исторического развития государственных корпораций в России. Для достижения цели следует решить задачи: проанализировать исторический путь корпоративной формы юридического лица, выделить его основные этапы; изучить причины, послужившие отправной точкой для появления новой организационно-правовой формы; охарактеризовать основные признаки и преимущества перед сходными видами юридических лиц. Автором сделан вывод о том, что необходимость появления новой организационно-правовой формы юридического лица возникла ввиду особенностей экономической, политической и социальной обстановки, царящей в российском государстве на рубеже веков. Своим основанием государственные корпорации имели обыкновенную корпоративную форму, которая в историческом развитии прошла

солидный путь. Некоторые ее черты переняли современные государственные корпорации.

Государственная корпорация, юридическое лицо, корпорация.

Государственная корпорация как организационно-правовая форма юридического лица известна российскому законодательству сравнительно непродолжительный период времени. Первые нормы, регулирующие ее правовое положение, появились в конце 90-х годов прошлого века, а непосредственно первое юридическое лицо в такой форме - в 1999 году. Это была государственная корпорация «Агентство по реструктуризации кредитных организаций», в настоящее время прекратившая свою деятельность

(была упразднена в 2004 году). На современном этапе российская практика отмечает существование незначительного числа государственных корпораций, чье функционирование в обязательном порядке каким-либо образом связано с обеспечением национальной безопасности государства [14]. Несмотря на их небольшое количество и недавнее формирование подобной организационно-правовой формы, нужно отметить, что предпосылки для возникновения такого субъекта гражданско-правового оборота существовали и ранее, а их появление связано, прежде всего, с трансформацией обыкновенной корпоративной формы.

Термин «корпорация» является одним из основных для предпринимательского и корпоративного права, активно используется и в различных сферах гражданского права. Стандартная в своем понимании корпорация как форма деятельности предпринимателей появляется в XVII-XVIII веках, и ее возникновение связано, прежде всего, с внедрением в российское законодательство европейского опыта, норм и положений правовых актов зарубежных государств. Именно с этого периода в России стали известны такие формы предпринимательской деятельности как компании, артели, простые товарищества, товарищества на вере, по сути своей являющиеся именно корпоративной формой юридического лица. С ростом экономических и торговых отношений как на национальном, так и на международном уровне получили развитие и корпорации, и очень быстро такая форма предпринимательства стала одной из наиболее распространенных [6].

Дополнительный стимул развития корпоративной форме деятельности дал промышленный переворот, произошедший в российском государстве на рубеже XVIII и XIX веков. Тогда, с появлением новых, более современных и эффективных форм производства, в процессе индустриализации, вырос и поток иностранных инвестиций, что также способствовало развитию корпораций. Такая форма организации орга-

нично и удачно вписывалась в экономику того периода, и поэтому получила всяческую поддержку [4]. Впоследствии законодатель также поддерживал наступательные движения, во-первых, закрепив институт «явочного» порядка как нового способа создания корпораций, во-вторых, установив дополнительно несколько правовых форм торгово-промышленных предприятий, таких как трест, синдикаты, концерны, акционерные общества. Однако, получив достаточно серьезные изменения в начале XX века, в скором времени развитие корпоративных форм предпринимательской деятельности замедлилось и в итоге совсем остановилось [13].

В историческом развитии корпораций переломным стал 1917 год, когда, после революционных событий в российском государстве и - впоследствии - национализации акционерных компаний, корпоративные объединения были фактически исключены из гражданского оборота. В период господства командно-административной экономики и государственной формы собственности корпорации, хоть и были формально закреплены в нормативно-правовых актах того времени (например, Гражданский кодекс 1922 года), но на деле же не существовали и уж тем более не развивались. В Гражданском кодексе РСФСР 1922 года указывалось деление всех юридических лиц на объединения лиц (то есть, корпорации) и учреждения унитарного характера. Редакции Гражданского кодекса РСФСР от 1926 и 1930 годов относили к такой организационно-правовой форме промышленные, транспортные и некоторые иные предприятия, а также промышленные заведения, фабрики, заводы, рудники и т.д. Однако на деле корпоративная предпринимательская деятельность в рассматриваемый исторический период - фикция. Гражданский кодекс 1964 года уже вовсе не содержит положений, посвященных корпорациям, основное внимание уделяя юридическим лицам, тесно связанным с государственно-властными структурами. Только под влиянием существенных экономических и политических государственных пре-

образований 80-х годов XX века корпорации стали действовать не только на бумаге, но и в реальном гражданском обороте под влиянием нехватки частных правовых форм хозяйствования. В России появилась рыночная экономика, впервые за много лет получил серьезное заимствование зарубежный опыт гражданского и предпринимательского права, и развитие частного сектора предполагалось в том числе и через существование и поддержку деятельности корпораций [13].

В данном периоде развития корпораций, как правило, выделяют несколько этапов [2]. Первый этап - период зарождения - начался с конца 80-х годов. Главная его характеристика - уход в прошлое государственной монополии на средства производства и, соответственно, перспективное развитие частных правовых форм хозяйственной деятельности субъектов гражданского оборота. Второй этап отличался появлением новых форм собственности и продолжался с начала 90-х годов до 1994 года - вплоть до создания нового Гражданского кодекса. В ходе систематизации законодательства и вступления в силу нового, единого акта, регламентирующего основные положения российского гражданского права, произошло становление современной системы корпоративного законодательства, которая успешно действует и в настоящее время. Новый Гражданский кодекс отличался упорядочением организационно-правовых форм юридических лиц, установлением отношений собственности. Как отмечают специалисты, большая часть из представленных в новом кодексе юридических лиц имеют именно корпоративную форму деятельности, а сами корпорации являются основой современной российской экономики [3]. При этом, начиная с 2005 года, происходит следующий этап развития корпораций, который характеризуется принятием целого ряда законных и подзаконных актов, регулирующих рассматриваемую сферу. В том числе источниками корпоративного права рекомендательного характера могут служить разъяснения судов высших инстанций, а также

накопленная практика арбитражных судов и - в меньшей мере - судов общей юрисдикции. Дополнительным плюсом можно отметить активное развитие международных отношений в области корпоративного права, взаимодействие с другими государствами, участие Российской Федерации в ряде соглашений международного уровня [1].

Таким образом, если сравнивать развитие корпоративной формы предпринимательской деятельности в разные исторические этапы, то современная действительность является наиболее перспективной для существования корпораций, для их дальнейшего совершенствования и модернизации. Неудивительно, что именно на данном этапе появилась такая разновидность юридического лица как государственная корпорация, чье появление и развитие будет рассмотрено далее более подробно.

Как уже было отмечено выше, в 1999 году Федеральный закон, посвященный регулированию деятельности некоммерческих организаций, получил новую статью, где законодатель закрепил норму, предусматривающую создание качественно нового юридического лица в форме государственной корпорации. В тот же год появилось и первое юридическое лицо в новой организационно-правовой форме - государственная корпорация «Агентство по реструктуризации кредитных организаций» (далее - ГК АРКО). Изначально ГК АРКО задумывалась в форме закрытого акционерного общества, целью которого была реструктуризация кредитных организаций с нестабильным финансовым положением. Данное предложение вынесли совместно Российский фонд федерального имущества и Банк России, по рекомендации которых Правительство согласилось с созданием такой небанковской кредитной организации. Банковская система того периода требовала значительных усилий для восстановления и эффективного развития, и именно ГК АРКО могла в полной мере обеспечить достижение таких результатов. Впоследствии закрытое акционерное общество было изменено на открытое

акционерное общество, а позднее оказалось и вовсе преобразовано в государственную корпорацию. Однако в конечной своей форме ГК АРКО просуществовала недолго. В 2004 году государственная корпорация была упразднена, но примерно в этот же период появилось новое юридическое лицо в такой организационно-правовой форме - действующая и по сей день государственная корпорация «Агентство по страхованию вкладов» (далее - ГК АСВ).

Необходимость перехода к новой организационно-правовой форме юридических лиц, как отмечают специалисты, обосновывалась несколькими причинами. Во-первых, это важность присутствия государства в некоторых секторах деятельности, например, связанных с национальной безопасностью. С помощью государственных корпораций предполагается определить степень такого участия, его рамки, за пределами которых государству делать нечего [14]. Во-вторых, разительно отличаются функции государственных корпораций от аналогичных структур коммерческого характера - некоторые из них обыкновенным юридическим лицам попросту не под силу. Невозможность выполнения ряд функций может быть связана, например, с недостаточным объемом финансирования, отсутствием инвестиций, которые так необходимы для развития ключевых направлений промышленности. Или же проблемой может стать нежелание бизнеса ввиду большого числа рисков экономического, производственного, экологического, юридического характера вкладывать свои денежные средства в подобные проекты. Отсюда - вновь недостаток финансирования, где снова значительную роль приходится играть государству [14]. То есть, для развития и дальнейшего успешного существования некоторых отраслей присутствие государства является максимально важным.

Стоит учитывать, что перемены происходили в непростой экономической и социальной ситуации, в которой на рубеже веков оказалась наша страна. Поэтому создание государственных корпораций является обоснованным и

логичным для той обстановки, которая царил на тот момент в российском государстве, для необходимости решения глобальных и серьезных задач, стоявших перед властями в рассматриваемый промежуток времени [7]. Дополнительно отмечают такое предназначение государственных корпораций как эффективная реализация бюджета, его рациональное и своевременное использование, формирование действенных механизмов управления вверенным имуществом [9].

Первоначально всерьез новую организационно-правовую форму никто не воспринимал. Ее представляло только преобразованное из акционерного общества ГК АРКО, и поэтому некоторые специалисты сомневались в необходимости создания и последующей востребованности такого юридического лица. Е.А. Суханов, например, задавался вопросом, стоило ли для одной-единственной организации создавать новую форму и вносить изменения в законодательство [11]. По его мнению, данное образование на тот период считалось бесперспективным, а его создание - удачный ход некоторых лоббистов, которые воспользовались открытостью перечня видов некоммерческих организаций, установленного разработчиками нового Гражданского кодекса. Как отмечает Е.А. Суханов, это было сделано целенаправленно, поскольку авторы опасались, что незаслуженно упустят какую-либо из форм некоммерческих организаций, поэтому их перечень, в отличие от тех же коммерческих юридических лиц, оставили открытым и доступным для изменения [12]. Однако вскоре, с активным развитием государственных корпораций, некоторая несостоятельность выводов ученого была доказана.

В 2007 году наступил своеобразный пик развития новой организационно-правовой формы. В жатые сроки были приняты сразу шесть Федеральных законов, учреждавших появление в стране государственных корпораций. Именно в этот период оказались созданы «Банк развития и внешнеэкономической деятельности» (Внешэконом-

банк), «Государственная корпорация по строительству олимпийских объектов и развитию города Сочи как горноклиматического курорта» (Олимпстрой), «Российская корпорация нанотехнологии» (Роснанотех), «Фонд содействия реформированию жилищно-коммунального хозяйства» (ФСР ЖКХ), «Росатом» (Росатом), «Ростехнологии» (Ростехнологии). Отмечается, что и в настоящее время идут работы по созданию подобной формы юридического лица для выполнения соответствующих целей в сфере дорожного строительства, лекарственного обеспечения, машиностроения, судостроения, а также в некоторых иных сферах деятельности. Кроме того, по-прежнему неясен правовой статус Банка России, и многие авторы склоняются к тому, что рано или поздно данный вопрос может быть решен в том числе и в пользу создания государственной корпорации [9]. Подобные изменения и нововведения повышают интерес теоретиков и практиков к рассматриваемой организационно-правовой форме юридического лица и одновременно обостряют ряд дискуссионных вопросов, посвященных особенностям и проблемам правового статуса государственных корпораций в России. В частности, вопрос о целесообразности их существования считается актуальным с момента создания первой государственной корпорации и по настоящее время.

Очередной виток развитию государственных корпораций дал 2009 год. В этот период дискуссии о необходимости внедрения в российскую практику такой организационно-правовой формы достигли своего апогея [5]. Тем более что комплексные проверки Генеральной прокуратуры и Контрольного управления Президента показали, что многочисленные привилегии и фактическая защищенность и поддержка со стороны государства дают излишнюю свободу для деятельности государственных корпораций. Так, были выявлены нарушения в выполнении установленных законодательством целей и задач, несоответствия деятельности де-факто деятельности де-юре, а также

неэффективного использования имущества и финансовых средств, переданных государством [8]. Иными словами, опасения противников внедрения государственных корпораций в российскую экономику подтвердились, хотя в целом, по замечанию генерального прокурора Российской Федерации Ю. Чайки, деятельность государственных корпораций, выполнение задач и использование имущества соответствуют установленным в Федеральных законах нормам. Впоследствии Президент Российской Федерации Д.А. Медведев отметил, что функционирование государственных корпораций действительно заслуживает внесения некоторых изменений, после чего Правительству Российской Федерации были даны соответствующие поручения по реформированию деятельности новой организационно-правовой формы с учетом замечаний, вынесенных контрольно-надзорными органами [10]. Некоторые результаты (повышение эффективности деятельности, реорганизация государственных корпораций) достигнуты уже в настоящее время, некоторые - лишь предполагаются в перспективе. Однако если учитывать недавнее создание новой государственной корпорации - «Роскосмос» - и, например, значительное увеличение полномочий ГК АСВ (в частности, их контроль над негосударственными пенсионными фондами, выход на рынок ценных бумаг, иные), то можно сделать вывод, что государство считает деятельность государственных корпораций в целом успешной и эффективной и предполагает дальнейшее их активное использование.

Таким образом, рассматривая историческое развитие такой организационно-правовой формы как государственная корпорация, стоит отметить, что такое юридическое лицо является новым для российской теории и практики гражданского и предпринимательского права. Его история берет начало лишь в конце прошлого века, хотя отдельные предпосылки возникновения имелись и ранее. Прежде всего, рассмотрение факта появления государственных корпораций логично рассмат-

ривать через исторический путь корпоративных образований в целом. В отличие от государственных, непосредственно корпорации в традиционной форме имеют достаточно длительную историю, которая характеризуется как значительным ростом и ускоренным совершенствованием данной организационно-правовой формы (времена промышленного переворота, современный этап), так и упадком, и даже стагнацией в развитии (послереволюционный этап и советское время). Однако в настоящее время активно развиваются обе формы юридического лица, совершенствуется корпоративное законодательство, происходит накопление и обобщение судебной практики по рассматриваемому вопросу.

Стоит отметить, что причиной появления в России новой организационно-правовой формы юридического лица стала необходимость глобальных и серьезных поступательных движений в наиболее важных для общества и государства секторах - промышленности, торговле, банковской сфере. Существовавшие до этого формы юридических лиц с подобной функцией справиться не могли, в том числе из-за отсутствия государственной финансовой поддержки, которая была жизненно необходима в условиях высокорискованной деятельности. В целом же вопрос о целесообразности возникновения такой организационно-правовой формы актуален и в настоящее время. Хотя некоторые авторы считают подобное юридическое лицо, стоит отметить, что российская практика идет в направлении создания новых государственных корпораций и увеличения числа полномочий у тех, которые существуют сейчас. Поэтому с некоторой долей аванса можно предположить, что государственные корпорации и в дальнейшем будут активно использоваться государством для выполнения наиболее важных и серьезных функций.

Список литературы

1. Дураев Т.А., Тюменева Н.В. Место и роль корпораций и корпоративного права в системе российского права: теоретико-правовой аспект // Гражданское право. 2016. № 1. С. 13-16.
2. Зинченко С.А. Корпоративное законодательство в реформируемом гражданском законодательстве // Гражданское право. 2014. № 4. С. 8-12.
3. Козырева А.Б. Корпорация как центральное понятие корпоративного права // Ленинградский юридический журнал. 2011. № 3 (41). С. 103-113.
4. Красильникова Т.К. Становление и эволюция корпоративной формы объединений в России в дореволюционной историографии // История государства и права. 2014. № 14. С. 24-27.
5. Курбатов А. Государственная корпорация как организационно-правовая форма юридического лица. Доступ из СПС «КонсультантПлюс».
6. Магданов П.В. История возникновения корпораций до начала XX века // ARS ADMINISTRANDI. 2012. № 4. С. 14-32.
7. Мозолин В.П. Правовой статус государственной корпорации и юридическая природа права собственности на принадлежащее ей имущество // Журнал российского права. 2009. № 1. С. 20-26.
8. Пепеляева Л.В. К вопросу о развитии законодательства о государственных корпорациях // Юридический мир. 2011. № 5. С. 43-46.
9. Семенов А.В., Серегина Т.А. Особенности правового положения государственной корпорации // Право и экономика. 2008. № 2. С. 4-9.
10. Сильвестров С.Н., Зельднер А.Г., Ширяева Р.И. Государственные корпорации: проблемы и перспективы // Экономические науки. 2010. № 8 (69). С. 7-10.
11. Суханов Е.А. Перспективы корпоративного законодательства и другие проблемы отечественного права // Закон. 2006. № 9.
12. Суханов Е.А. Понятие и виды корпораций в зарубежном и российском праве // Хозяйство и право. 2013. № 11. С. 3-23.
13. Хлопотин Н.К. Корпорации в России и за рубежом: становление, развитие и законодательное обеспечение // Российский судья. 2009. № 7. С. 3-7.
14. Цимерман Ю.С. Государственная корпорация - специфика правового регулирования // Право и экономика. 2008. № 10. С. 4-12.

УДК 37.013.75

Ворона О.В.

Алтайский государственный педагогический университет, Барнаул
Украинская СОШ, Косихинский район, Алтайский край

ЛИЧНОСТНЫЕ УНИВЕРСАЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ ДЕЙСТВИЯ

В докладе обосновывается то, что универсальные учебные действия – основа современных стандартов образования. Русский язык как предмет имеет огромный потенциал развития личностных универсальных учебных действий.

Личностные универсальные учебные, русский язык.

Особенность современного мира заключается в том, что он меняется все более быстрыми темпами. Каждые десять лет объем информации удваивается. В результате знания, которые учащиеся получили в школе, через некоторое время устаревают и нуждаются в коррекции, а человек оказывается в сложной ситуации, ведь его не научили в школе «умению учиться», а только дали определенный набор знаний, который стремительно устаревает. Результаты обучения не в виде конкретных знаний, а в виде умения учиться становятся сегодня более востребованными.

Концепция универсальных учебных действий (далее УУД) учитывает акцент компетентностного подхода на достижение учащимися способности эффективно использовать на практике полученные знания и навыки. Системно-деятельностный подход предполагает анализ видов ведущей деятельности (игровая, учебная, общение), выделение универсальных учебных действий, порождающих компетенции, знания, умения и навыки. В связи с этим акцент здесь делается на такие виды развития как личностное, социальное, познавательное, коммуникативное [1].

В настоящее время все более очевидными становятся недостатки в образовательном уровне школьников, в том числе и в уровне владения ими родным языком. В системе школьного образова-

ния русский язык является не только предметом изучения, но и средством обучения, определяющим успешность в овладении всеми школьными предметами и качество образования в целом. Именно успешное и осознанное владение русским языком составляет основу формирования УУД, которые обеспечивают воспитание всесторонне развитой, интеллектуальной, духовной личности, способной адаптироваться в сложном современном мире [2].

На материале учебников русского языка развиваются и формируются личностные действия, направленные на осознание, исследование и принятие жизненных ценностей и смыслов, которые позволяют ориентироваться в нравственных нормах, правилах, оценках, выработать свою жизненную позицию в отношении мира, окружающих людей, самого себя и своего будущего.

Применительно к учебной деятельности следует выделить три вида личностных действий: личностное, профессиональное, жизненное самоопределение, смыслообразование, т. е. установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом, нравственно-этическая ориентация, в том числе и оценивание усваиваемого содержания, обеспечивающее личностный моральный выбор [2].

На уроках русского языка личностные УУД развиваются благодаря текстам, данным в учебниках, в презентациях, на заранее подготовленных карточках, при написании сочинений и изложений и т.д. Эти тексты могут быть нравственного, морального, патристического, этического и другого содержания. Тем самым развиваются и формируются личностные действия, направленные на осознание и принятие жиз-

ненных ценностей, которые позволяют найти свое место в жизни, сориентироваться в моральных нормах. Благодаря этим текстам ученики приходят к пониманию необходимости сохранять и защищать свой родной язык как часть русской национальной культуры, а также работать над развитием своей собственной речи. Приступая к выполнению этих упражнений, к анализу данных текстов, учитель вместе с детьми дает нравственную оценку содержанию этих упражнений.

Процесс развития личностных УУД определяем как изменение личностных смыслов, сознательного образования и ценностно-смысловых оснований деятельности, ценностно-смысловой ориентации, включающий: смыслообразование как установление учащимися связи между целью учебной деятельностью и ее мотивом, расширение качества и содержания мотивов от учебно-познавательного к мотивам достижений,

социального признания, потребностей в социально значимой и социально оцениваемой деятельности; индивидуально-оценочной и самооценочной системы, включающей прогностическую оценку, итоговую оценку, рефлексивную оценку, умение определять собственное продвижение в способах решения учебной задачи, формы нравственной самооценки; индивидуальный выбор событий и способов поведения, реализации Я-концепции, целей и смыслов, форм житнетворчества и реализации собственных стратегий житнетворчества.

Список литературы

1. Как проектировать универсальные учебные действия в начальной школе. От действия к мысли: пособие для учителя / Под ред. А.Г. Асмолова. – 2-е изд. – М.: Просвещение, 2010.
2. Фундаментальное ядро содержания общего образования / Под ред. В.В. Козлова, А.М. Кондакова. – 2-е изд. – М.: Просвещение, 2010.

УДК 37.01

Ерохин С.А.¹, Шаповал Г.Н.²

¹Волжская государственная академия водного транспорта, Нижний Новгород

²Ростовский государственный медицинский университет, Ростов-на-Дону

ВРАЧЕБНЫЙ МЕНТАЛИТЕТ В ВОСПИТАТЕЛЬНО-ГУМАНИСТИЧЕСКОМ ИЗМЕРЕНИИ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА

В условиях трансформации сфер общественной жизни России, смены ценностных парадигм, поиска новых путей борьбы с коррупцией актуализируются задачи развития и совершенствования воспитательно-гуманистического содержания врачебной профессии. Наряду с профессиональными компетенциями духовная социализация студента-медика должна включать в себя формирование культуры здоровья и высокого уровня правосознания личности.

Врачебный менталитет, дисфункции системы здравоохранения, здоровый образ жизни, правосознание, профессиональная культура, социализация.

Жизнь современного общества не стоит на месте, все вокруг пребывает в движении и претерпевает изменения. Повышение требований к

качеству предоставляемых услуг в сферах образования и здравоохранения требует внедрения системного подхода к организации процесса социализации и обучения студентов-медиков с целью их дальнейшей эффективной профессиональной деятельности. Государство в целом и медицинское сообщество в частности обеспокоены снижением уровня социального доверия к качеству медицинского образования и оказываемых в ЛПУ услуг населению [10, с. 97]. Каждое ЛПУ – это многофункциональный и многоликий «живой организм», обязанный жить по этико-правовым нормам и законам, бытующим в российском обществе. В процессе работы по улучшению качества оказания меди-

цинских услуг населению важна роль высшего руководства организации, что проявляется в его понимании необходимости постоянного мониторинга процессов, анализа проблем, поиска путей выхода из сложившейся ситуации, определения корректирующих действий и вектора дальнейшего развития ЛПУ.

В октябре 2014 года в одном из своих выступлений Президент России В.В. Путин сказал: «...Мы ни в коем случае не должны забывать про проблемы общества, государства в социальной и политической сфере. И одна из них, наиболее острая, она до сих пор остается в качестве таковой – это коррупция». Коррупционная составляющая в работе системы здравоохранения способствует созданию негативной морально-этической ситуации в обществе. Она деструктивно воздействует на систему государственного управления, углубляет дискриминацию пациентов по их социальному статусу, приводит к массовому нарушению конституционных прав и свобод граждан, способствует утверждению приоритета «платных» медицинских услуг над «бесплатными», усиливает недоверие народа к власти, снижает возможности экономического роста страны и т.д. [5, с. 49]. Именно поэтому государству и вузам в частности необходимо уделять пристальное внимание духовно-нравственному воспитанию будущих специалистов в области медицины, чтобы раскрыть весь накопленный в ней потенциал во благо человека, природы и общества. Новые возможности медицины и медико-экспериментальной науки ставят перед специалистами и общественностью всё более острые морально-правовые вопросы, при решении которых на первый план выдвигаются права граждан и, в связи с этим, возрастает роль биоэтической парадигмы медицинских работников. Милосердие и профессиональные навыки, чувство долга и справедливости, коллективистское начало и индивидуальный подход являются основными источниками духовной социализации студентов медицинского вуза.

В процессе профессиональной подготовки студентов-медиков важно уделять достаточно внимания вопросам их физического и патриотического воспитания, ведь именно образовательно-воспитательная среда вуза является той благоприятной почвой, на которой формируется гражданско-патриотическое сознание молодежи, средой, в которой проходят процессы социализации, профессиональной и этнической идентификации будущих врачей. Развитие коммуникативной компетенции студентов должно осуществляться в условиях межпредметного взаимодействия содержания учебных блоков социокультурной и профессиональной направленности при управлении познавательной деятельностью обучающихся как в период аудиторных занятий, так и во время самостоятельной работы. Это может быть волонтерская деятельность в сфере будущей профессиональной деятельности или участие в культурно-массовой, физкультурно-оздоровительной и научно-просветительской работе. Главное, чтобы моральные регулятивы межличностных отношений прошли через индивидуальное осознание каждым конкретным индивидом смысла собственного существования и были пропущены, преломлены через его собственные доминанты жизни и поведения. В этой связи сложно переоценить роль куратора в ходе становления личности студента-медика, потому что преподаватель – это не только носитель информации и ретранслятор знаний, но и зачастую ориентир, нравственный и профессиональный идеал.

В процессе формирования основ правосознания будущих врачей при решении ситуативных задач необходимо уделять особое внимание дисфункциональным аспектам врачебной профессии: склонность к коррупционному поведению и злоупотреблению должностными полномочиями, непрофессионализм и неумение адекватно воспринимать конструктивную критику [1-11]. Актуальные вопросы формирования врачебного менталитета в контексте педпроцесса медицинского вуза рассматриваются в ряде опубликованных работ [12-35].

В заключении отметим, что в сложившейся ситуации снижения уровня социального доверия в российском обществе к институту здравоохранения нужно проанализировать причины возникновения и условия существования данных дисфункций с целью определения путей дальнейшего совершенствования воспитательно-гуманистического содержания профессии врача.

Список литературы

1. Агеева Н.А. Биоэтика как новое синтетическое направление современной науки / Н.А. Агеева // Гуманитарные и социальные науки. – 2012. – № 6. – С. 100–108.
2. Агеева Н.А. Биоэтическое измерение инновационной деятельности // Инновации в науке. – 2013. – № 28. – С. 199–203.
3. Агеева Н.А. Духовные скрепы общества как главный ориентир гуманизации высшего образования // Актуальные вопросы общественных наук: социология, политология, философия, история. – 2013. – № 31. – С. 57–61.
4. Агеева Н.А. Идея судьбы в противостоянии мифологического и рационального мышления: дис. ... канд. филос. наук: Ростов-на-Дону, 2004. – 112 с.
5. Агеева Н.А. Коррупция в системе здравоохранения РФ как уродливая форма правосознания индивидов // Гуманитарные и социальные науки. – 2014. – № 1. – С. 48–56.
6. Агеева Н.А. Профессиональная культура как нравственный императив деятельности врача // Гуманитарные и социальные науки. – 2013. – № 6. – С. 77–86.
7. Агеева Н.А. Проблема невежества в биоэтическом аспекте медицинской деятельности // Гуманитарные и социально-экономические науки. – 2014. – № 1. – С. 27–30.
8. Агеева Н.А. Психолого-педагогические аспекты правового сознания личности // Актуальные вопросы общественных наук: социология, политология, философия, история. – 2013. – № 30. – С. 79–83.
9. Агеева Н.А. Роль зеркальных нейронов в процессе социализации личности и консолидации общества // Современные научные исследования и инновации. – 2015. – № 1-3 (45). – С. 5–11.
10. Агеева Н.А. Системный подход к этико-правовому регулированию медицинской деятельности // Современные научные исследования и инновации. – 2015. – № 4-5 (48). – С. 97–102.
11. Агеева Н.А. Эффективность терапевтического сотрудничества врача и пациента в контексте рационального и мифологического мышления // Гуманитарные и социальные науки. – 2013. – № 5. – С. 69–77.
12. Жолобова И.К., Шаповал Г.Н. Актуальные проблемы социальной и профессиональной ответственности ученого // Гуманитарные и социально-экономические науки. – 2016. – № 1 (86). – С. 17–21.
13. Иващенко А.П., Шаповал Г.Н. Проблема этнической идентичности в свете гуманизации педпроцесса в медицинском вузе // Актуальные вопросы общественных наук: социология, политология, философия, история. – 2014. – № 41-42. – С. 101–106.
14. Карташова Е.А. Сравнительная оценка молекулярных эффектов цитопротекторов в комплексной терапии ишемической болезни сердца // Российский кардиологический журнал. – 2009. – № 5 (79). – С. 62–67.
15. Карташова Е.А. Сравнительная оценка эффективности и безопасности применения триметазидина и милдроната в комплексной терапии ишемической болезни сердца // автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата медицинских наук / Ростовский государственный медицинский университет. Ростов-на-Дону, – 2009
16. Карташова Е.А. Сравнительная оценка эффективности и безопасности применения триметазидина и милдроната в комплексной терапии ишемической болезни сердца // диссертация на соискание ученой степени кандидата медицинских наук / ГОУВПО "Ростовский государственный медицинский университет". Ростов-на-Дону, – 2009
17. Карташова Е.А. Эффективность коммуникативной стратегии врача-кардиолога в лечении пациентов разного возраста // В сборнике: Теория и практика приоритетных научных исследований, сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции: в 4-х частях. – 2016. – С. 57–61.
18. Карташова Е.А. Эффективность персонализированной терапии в рамках терапевтического сотрудничества при лечении пациентов разного возраста // В сборнике: НАУКА СЕГОДНЯ: ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ РЕШЕНИЯ, материалы международной научно-практической конференции: в 2 частях. – 2016. – С. 78–80.
19. Карташова Е.А., Кастанаян А.А., Микашинович З.И. Влияние милдроната и триметазидина на протеомный профиль плазмы крови пациентов с ишемической болезнью сердца на фоне стандартного режима терапии. // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2009. – Т. 8. – № 6 -S1. – С. 166–167.
20. Карташова Е.А., Романцов М.Г., Сарвилина И.В. Исследование механизмов эффективности лекарственной профилактики цитофлавином старения сердечно-сосудистой системы // Успехи геронтологии. – 2014. – Т. 27. – № 4. – С. 737–745.
21. Карташова Е.А., Романцов М.Г., Сарвилина И.В. Влияние цитофлавина на молеку-

лярные механизмы развития гипертензивной энцефалопатии у пациентов с систолической артериальной гипертензией // Экспериментальная и клиническая фармакология. - 2014. - Т. 77. - № 6. - С. 18-23.

22. Карташова Е.А., Шаповал Г.Н. Роль познавательного-развивающего туризма в процессе социализации студентов-медиков // Современные научные исследования и инновации. - 2016. - № 2 (58). - С. 577-581.

23. Карташова Е.А., Шаповал Г.Н. Социализирующий потенциал внеаудиторной деятельности студента-медика // Современные научные исследования и инновации. - 2016. - № 2 (58). - С. 689-692.

24. Карташова Е.А., Шаповал Г.Н. Средства и формы социальной активности студентов вуза. // Современные научные исследования и инновации. - 2016. - № 1 (57). - С. 698-704.

25. Спиридонов А.П., Шаповал Г.Н. Актуальные вопросы патриотического воспитания молодежи в контексте укрепления национальной безопасности России // Актуальные вопросы общественных наук: социология, политология, философия, история. - 2016. - № 58. - С. 89-94.

26. Спиридонов А.П., Шаповал Г.Н. Социокультурная деятельность в контексте профессиональной социализации студентов российских вузов // Universum: общественные науки. - 2016. - № 6 (24). - С. 4.

27. Шаповал Г.Н. Гуманитарный аспект медицинского образования как неотъемлемая составляющая обучения иностранных студентов-медиков. // Актуальные вопросы общественных наук: социология, политология, философия, история. - 2014. - № 33. - С. 108-112.

28. Шаповал Г.Н. Компетентностный и биоэтический аспекты аудиторной и внеаудиторной деятельности студентов-медиков. В сборнике: НАУКА СЕГОДНЯ: РЕАЛЬНОСТЬ И ПЕРСПЕКТИВЫ материалы международной научно-практической конференции. Научный центр «Диспут». Вологда, - 2016. - С. 163-166.

29. Шаповал Г.Н. Образы зла в художественной культуре: дис. канд. филос. наук: Ростов-на-Дону, 2002. - 166 с.

30. Шаповал Г.Н. Повседневная практика как один из механизмов приспособления иностранных студентов к российской действительности // Теоретические и прикладные вопросы образования и науки. - 2014. - № 2. - С. 157-158.

31. Шаповал Г.Н. Роль коммуникативной компетенции в ходе профессиональной подготовки иностранных студентов-медиков // Современные тенденции развития науки и технологий. - 2016. - № 3-12. - С. 144-147.

32. Шаповал Г.Н. Роль социально-полезной деятельности в ходе становления гражданско-правовой активности у студентов-медиков // Инновации в науке. - 2015. - № 48. - С. 86-90.

33. Шаповал Г.Н. Формирование нравственных качеств личности студентов вуза в контексте патриотического воспитания // В сборнике: НАУКА СЕГОДНЯ: вызовы и решения материалы международной научно-практической конференции. Научный центр «Диспут». Вологда, - 2016. - С. 168-171.

34. Шаповал Г.Н., Карташова Е.А. Формирование патриотического сознания через призму пропаганды здорового образа жизни среди студентов-медиков // В сборнике: Воспитание и обучение: теория, методика и практика. Сборник материалов VI Международной научно-практической конференции. - 2016. - С. 381-385.

35. Шаповал Г.Н. Учебная экскурсия как способ активизации познавательной деятельности в ходе обучения иностранных студентов // В сборнике: ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием. - 2014. - С. 106-109.

УДК 372.881.111.1

Живокينا М.А.

ВУНЦ ВВС ВВА им. проф. Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина, Воронеж

ПРИМЕНЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА ОСНОВЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ «ДИАЛОГ NIBELUNG» ПРИ ОБУЧЕНИИ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ В НЕЯЗЫКОВОМ ВУЗЕ

В докладе рассматриваются преимущества применения инновационных компьютерных технологий при обучении иностранному языку в военном вузе. Программное

обеспечение «Диалог NIBELUNG» предоставляет широкие возможности преподавателю по управлению, интенсификации образова-

тельного процесса и повышению мотивированности обучающихся.

Инновационные технологии, программное обеспечение, образовательные компьютерные ресурсы.

Новый век глобализации и модернизации в экономической, политической и социальной сферах предъявляет новые требования и к образовательной системе. В свою очередь модернизация российского образования, вхождение России в Болонский процесс ориентирует высшие учебные заведения на кардинальное обновление образовательной деятельности [4]. Считается, что новые образовательные стандарты означают переход к качественно новой системе образования, ориентированной на повышение качества и изменение самого подхода к обучению. Если традиционная система образования основывалась на получении знаний и умений, предполагала развитие универсальных способностей, то отличительной чертой современной концепции считается ее направленность на формирование профессионально значимых компетенций [3].

Объявленная концепция реформирования и модернизации образования предусматривает повышение качества образовательных услуг, внедрение профильного и дистанционного обучения, новых информационно-коммуникационных технологий как в учебный процесс, так и в процесс управления, обеспечение необходимой материально-технической базы, а также введение новых принципов финансирования и управления образовательными учреждениями. При этом инновационные процессы в образовании выдвигаются в качестве обязательного и необходимого условия в реформировании системы образования, ибо «современный этап развития системы высшего профессионального образования невозможен без применения последних достижений в области информационных технологий» [1, с. 23].

Компетентностный подход объявляет коммуникативную компетенцию в качестве основной цели обучения ино-

странным языкам в вузе. Коммуникативная компетенция предполагает овладение всеми видами речевой деятельности и основами культуры иноязычной устной и письменной речи, базовыми умениями и навыками использования языка в жизненно важных сферах и ситуациях общения. Следовательно, по завершении курса у обучающегося должны быть сформированы все компоненты коммуникативной компетенции, которые помогут ему быть эффективным коммуникантом. Следует отметить, что коммуникативная компетенция формируется, с одной стороны, во всех видах речевой деятельности – аудировании, говорении, чтении, письме – с другой стороны, обеспечивает осуществление данных видов речевой деятельности [4].

Изучения иностранного языка в военном вузе ограничено языком той специальности, которую изучает курсант. Такое ограничение обусловлено, прежде всего, статусом дисциплины «Иностранный язык» в неязыковом вузе и ограниченностью учебного времени, выделяемого под эту дисциплину. Дефицит учебного времени требует находить пути рациональной организации речевой практики в максимально сжатые сроки с получением ощутимых результатов. В этих условиях поиск наиболее эффективных способов интенсификации учебного процесса становится особенно актуальным.

Одним из возможных путей решения этой проблемы является применение мультимедийных лингафонных кабинетов в процессе обучения иностранному языку, так как их непосредственным предназначением является формирование коммуникативной компетенции.

Лингафонный кабинет позволяет эффективно решать следующие дидактические задачи:

- формировать и совершенствовать навыки всех видов речевой деятельности;
- развивать и контролировать навыки устной речи (монологической и диалогической);

- контролировать понимание прослушанного и усвоение лексического материала.

Выделяются основные функции лингафонного кабинета: информативная, тренировочно-обучающая, контролирующе-корректирующая, коммуникативная [2, с. 426].

На кафедре иностранных языков ВУНЦ ВВС «Военно-Воздушной Академии имени профессора Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина» функционирует компьютерный класс, который используется как мультимедийный лингафонный кабинет. Это современная лингафонная лаборатория нового поколения на базе программного обеспечения "Диалог NIBELUNG".

Программное обеспечение «Диалог NIBELUNG» дает возможность преподавателю с максимальной пользой использовать отведённые для занятия часы, обладает всеми необходимыми техническими средствами, позволяет обучающимся получить весь необходимый материал, не покидая рабочего места, обеспечивает преподавателя всем необходимым для проведения интерактивного занятия. Существующая локальная сеть позволяет объединить компьютеры в классе и осуществлять обмен данными.

Одним из очевидных преимуществ является возможность создавать базы тестов, править уже существующие, проводить само тестирование и проверять результаты. В самих тестах могут использоваться не только текстовые заготовки, но и графика, звук, видео. При создании теста существует опция ограничения времени на выполнение задания или всего теста, оценивание сложности вопроса. Типы заданий варьируются от множественного выбора до внесения голосового ответа.

Систематическая работа в лингафонном кабинете позволяет развить

навык аудирования и успешного формирования коммуникативной компетенции в целом. Обучение говорению возможно в нескольких режимах: парном, групповом, фронтальном. При обучении чтению возможно прослушивание текста и его повторы за диктором, совместное прочтение с аудиотекстом, чтение диалогического текста по ролям. Возможность тестирования является важным элементом этой программы.

Таким образом, ресурсы лингафонного кабинета повышают эффективность занятий, создают условия для дифференцированного обучения, повышают мотивацию обучающихся, охватывают все аспекты речевой деятельности, делают педагогический труд более продуктивным.

Список литературы

1. Алексеев В.В., Комаров Б.Г., Королев П.Г., Куракина Н.И., Поливанов В.В. Электронный учебно-методический комплекс по дисциплине «метрология, стандартизация и сертификация» / В.В. Алексеев, и др. // IT-инновации в образовании: Материалы Всерос. научно-практ. конф. (27-30 июня 2005 года) / ПетрГУ. – Петрозаводск, 2005. - 294 с.
2. Галиуллина Э.И. Обучение иностранному языку специалистов в области полимеров с использованием мультимедийной лингафонной системы / Э.И. Галиуллина // Вестник Казанского технологического университета Выпуск № 8. Том 15. 2012. – С. 426-429.
3. Живокينا М.А., Киргинцева Н.С., Проценко Е.А. Современные инфокоммуникационные технологии в преподавании английского языка / М.А. Живокина, Н.С. Киргинцева, Е.А. Проценко. Вестник Воронежского Института МВД России. №2, 2013. – С. 225-234.
4. Живокина М.А., Путова И.Н. Мультимедийные технологии при обучении английскому языку в военном вузе как средство формирования коммуникативной компетенции / М.А. Живокина, И.Н. Путова // Вестник Воронежского государственного технического университета. Выпуск № 5-2. Том 9. 2013. – С. 41-45.

Козырева Н.В.Кузбасский региональный институт развития профессионального образования,
Прокопьевск**ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННЫЙ ПОДХОД КАК УСЛОВИЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО СТАНОВЛЕНИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ**

В докладе рассмотрен поэтапный подход профессионального становления обучающихся профессиональных образовательных организаций посредством реализации практико-ориентированных технологий. Проанализированы характерные особенности этапов профессионального становления обучающихся. Выявлена и обоснована необходимость внедрения практико-ориентированных технологий в работу по содействию профессиональному становлению обучающихся профессиональных образовательных организаций.

Профессиональное образование, профессиональное становление, практико-ориентированный подход.

Профессиональное образование отвечает за качественное профессиональное становление выпускников, ориентированных на совершенствование и развитие общества на принципах гуманизма; знаний новых информационных технологий, соответствующих требованиям времени. Профессиональное становление - это форма личностного становления человека, рассмотренная сквозь призму его профессиональной деятельности.

Теоретической основой концепции профессионального становления личности стали исследования личности и деятельности А.Г. Асмолова, В.Д. Шадрикова. [3, с. 33].

В г. Прокопьевске осуществляют обучение 6 профессиональных образовательных организаций, реализующих планы поэтапного профессионального становления обучающихся посредством применения практико-ориентированного подхода, состоящего из ряда мероприятий, направленных на формирование системы обучения и развития будущих специалистов, отвечающих требованиям современного производства. Целью реализации практико-ориентированного подхода в ра-

боте с обучающимися, является процесс осознания обучающимися важности профессиональных качеств личности, знаний, умений и навыков, а также целенаправленное развитие их в учебно-воспитательном процессе и в дальнейшей профессиональной деятельности.

Первый курс - это реализация смыслового этапа, адаптация к образовательному пространству. У обучающихся формируются потребности, понимание сущности и социальной значимости своей будущей профессии, проявление к ней устойчивого интереса. На данном этапе реализуется профдиагностика, разрабатываются рекомендации педагогам.

Второй курс характеризуется как ценностный, укрепление и углубление профессиональных интересов обучающихся. В целях содействия профессиональному и личностному развитию здесь активно используется проектная технология. Выполнение профориентационных проектов позволяет обучающимся: познакомиться с выбранной профессией, лучше осознать себя в окружающем мире как личность и как будущего профессионала, самоутвердиться, сформировать свою жизненную позицию. Тематика проектов может быть различной: «Я через 5 лет» «Воображение успеха» и др. Также в работе используется кейс-метод. Тематика кейсов: «Рынок труда и конкуренция», «Требования работодателей» и др. В рамках тем, предлагаются задания, где обучающиеся в командном режиме обсуждают, аргументируют свои мнения относительно описанной ситуации и принимают оптимальное решение, затем презентуют его.

Третий курс-это знакомство со специальностью в период прохождения

практик, готовность к дифференцированной оценке уровня своего профессионализма и активности позиции. Практический этап построен на конкурсной основе: «Лучший по профессии», «Эрудит» и др.

Готовность организовывать собственную деятельность, выбирать методы и способы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество – это этап четвертого курса. Данный этап характеризуется проведением обучающимися профессиональных образовательных организаций различных мастер-классов для старшеклассников школ: «Экспресс-прическа», «Работа в программах фотошопа» и др.

УДК 378.147

Палий Т.П.

Пятигорский государственный университет, Пятигорск

ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ОРИЕНТИРОВАННОЕ ОБУЧЕНИЕ АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ В СФЕРЕ СОЦИАЛЬНО-КУЛЬТУРНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В данном докладе рассматривается процесс профессионально-ориентированного обучения иностранному языку в такой сфере как социально-культурная деятельность. Поскольку социальный заказ очень велик на специалистов данной сферы, в статье уделено отдельное внимание этапам становления компетентной профессиональной личности. Рассматриваемый круг задач и проблем анализируется в контексте современной образовательной парадигмы.

Профессионально-ориентированное обучение, социально-культурная деятельность, компетенция, социальный заказ, социальная адаптация.

В начале XXI века существенно изменился социально-культурный заказ на изучение иностранного языка в России. Значительно возросли и видоизменились образовательные и самообразовательные функции иностранного языка, их профессиональная значимость на рынке труда, что повлияло на усиление мотивации в изучении языков международного общения.

Таким образом, содействие в профессиональном становлении обучающихся профессиональных образовательных организаций невозможно без применения практико-ориентированного подхода, поскольку это позволяет развивать и формировать у обучающихся необходимые профессиональные компетенции.

Список литературы

1. Зеер, Э.Ф. Психологические основы профессиональной деятельности. Теоретические основы профессионального становления [Текст] / Э.Ф. Зеер. - Москва: ПЕР СЭ; Логос, 2007. - С. 855-868.
2. Корнеев Ю.В. Компетентностный подход в профессиональном образовании [Текст] / Ю.В. Корнеев // Профессиональное образование. Столица. 2008. № 11. С. 33-34.

Как справедливо замечают Джон и Лиз Соарс, «люди, говорящие на английском языке, делятся на три группы: те, кто учил его как родной язык; те, кто выучил его как второй язык в так называемом «двуязычном обществе»; и те, кто вынужден изучать его с практической целью – административной, профессиональной или образовательной» [3, с. 4].

Одной из сфер практического труда, остро нуждающейся в специалистах, владеющих одним или более иностранными языками, является социокультурная деятельность. В общем, самом широком смысле слова термин «социально-культурная деятельность» употребляется в трех значениях: как общественная практика, в которой на сегодняшний день задействовано большое количество профессий, остро необходимых для современной социокультурной сферы; как учебный предмет, обладающий определенными инте-

гративными качествами и коммуникативными свойствами; как исторически сложившаяся отрасль научных знаний, которая развивается благодаря усилиям значительного числа практиков и теоретиков.

В качестве рабочего определения социально-культурной деятельности мы рассматриваем «исторически обусловленный, педагогически направленный и социально востребованный процесс преобразования культуры и культурных ценностей в объект взаимодействия личности и социальных групп в интересах развития каждого члена общества» [1, с. 27].

Говоря о сферах реализации социально-культурной деятельности, а также курсах подготовки специалистов в этой области, мы выделяем следующие основные направления:

- досуг и досуговая деятельность;
- досуг и охрана окружающей среды;
- образование и карьерный менеджмент;
- художественная культура и искусство;
- рекреация и спортивно-оздоровительный туризм;
- социально-культурная реабилитация;
- межкультурная коммуникация и сотрудничество.

Таким образом, учитывая всю многогранность и разноплановость перечисленных направлений, специалист в области социокультурной деятельности – это компетентная профессиональная личность способная к продуктивному мышлению, умеющая воспринимать и критически переосмысливать новую информацию, гибкая и конкурентоспособная.

Неслучайно, описание современного специалиста начинается с термина «компетентный». Под компетентностью, в первую очередь, понимается способность специалиста задействовать весь свой интеллектуальный потенциал на решение поставленной задачи, и даже быть готовым к переквалификации, если этого потребуют изменившиеся условия рынка труда или запросов работодателя. Профессиональная компетентность, согласно С.Г. Носыревой [2, с.148], включает ряд специфических категорий:

петентность, согласно С.Г. Носыревой [2, с.148], включает ряд специфических категорий:

- научная компетентность (четкое осознание и понимание теоретических основ будущей профессии);

- прагматическая компетентность (владение базовыми практическими профессиональными навыками и умениями);

- интегративная компетентность (умение сочетать и сопоставлять теорию и практику);

- контекстуальная компетентность (анализ и понимание социальной, культурной, политической и экономической среды, в которой осуществляется практика);

- медиакомпетентность (совокупность навыков выбора, использования, критического мышления, анализа, оценки, передачи и создания медиатекстов в различных формах и жанрах);

- компетентность в межличностной коммуникации (способность эффективно использовать устные и письменные средства коммуникативной интеракции);

- адаптивная компетентность (способность предвидеть, анализировать и перерабатывать изменения в профессиональной деятельности).

Однако, делая упор на приобретение студентом профессиональных компетенций, т.н. «знать, уметь, владеть», преподавателю необходимо обращаться и к своему жизненному и практическому опыту в выбранной им профессиональной сфере. Во-первых, подобная персонализация воплощается в индивидуальном подходе, который дает возможность студентам более ярко проявить себя и повышает интерес к обсуждаемым проблемам. Во-вторых, к сожалению, большинство преподавателей иностранного языка в сфере социально-культурной деятельности никогда сами не работали в области туризма, досуга, рекреации, художественных промыслов и т.д. и имеют лишь теоретические познания в данной сфере. Этот факт отражает наиболее слабое место в преподавании английского языка в профессионально-ориентированной

среде, так как преподаватель может составлять задания и проводить мониторинг знаний студента, лишь в общих (теоретических) чертах представляя, с какими реальными задачами может столкнуться студент по окончании курса.

Задачи, нацеленные на то, чтобы студент вобрал в себя весь объем теоретической информации, отнюдь не гарантируют, что по окончании курса мы получим целостную профессиональную личность. Поэтому, чтобы стать компетентным специалистом, выпускнику необходимо пройти длительный курс профессионально-предметной и социальной адаптации, поскольку сам статус профессионала подразумевает способность специалиста интегрировать полученную информацию в свои практические действия и поступки. При этом, не следует забывать, что важным регулятором профессионального становления

является психологический аспект – самоанализ, самооценка, также, навыки критического мышления, позволяющие молодому специалисту мониторить ход собственной деятельности и коррелировать его с социальными реалиями.

Список литературы

1. Киселева, Т.Г. Социально-культурная деятельность [Текст] / Т.Г. Киселева, Ю.Д. Красильников. – М.: Московский государственный университет культуры и искусств, 2004. – С. 27 – 32.
2. Носырева, С.Г. Формирование критического мышления как образовательная проблема становления компетентной профессиональной личности [Текст] / С.Г. Носырева // Преподавание иностранных языков и культур в начале XXI столетия: инновации и традиции: сб. статей по материалам междунар. науч.-метод. Симпозиума. – Ч II. – Петитгорск. ПГЛУ, 2008. – С. 147-152.
3. Soars, J.L. Headway. Student's Book. Upper-Intermediate [Текст] / J. L. Soars. – Oxford: University Press, 1995. – 145 p.

УДК 796.42:[796.012.26:796.012.66]

Табакон А.И., Коновалов В.Н.

Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, Омск

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРЫЖКОВЫХ УПРАЖНЕНИЙ В КАЧЕСТВЕ ТЕСТОВ ДЛЯ ОЦЕНКИ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ЛЕГКОАТЛЕТОВ

В статье показаны возможности использования прыжковых упражнений: прыжок в длину спиной вперед и прыжок в длину с поворотом на 180 градусов в качестве тестов для оценки компонентов координационных способностей легкоатлетов (способностей к ориентации в пространстве, дифференциации параметров движения, согласованию, равновесию).

Прыжковые упражнения, педагогические тесты, координационные способности, легкоатлеты.

В практике спортивной тренировки специалистами используются различные прыжковые упражнения, направленные на совершенствование координационных способностей, которые, на наш взгляд, могут быть использованы в качестве педагогических тестов, однако в доступной нам литературе отсутствует информация о

соответствии их критериям надежности и информативности.

В настоящем исследовании принята попытка научно обосновать использование физических упражнений, предлагаемых учеными для развития координационных способностей в качестве педагогических тестов, одним из которых является прыжок в длину спиной вперед [2, с. 163; 4, с. 52; 5, с. 167].

Проблема исследования заключается в том, по результатам педагогических тестов, предлагаемых для оценки координационных способностей легкоатлетов, в основном делается заключение об уровне координационных способностей в целом. Однако, внося определенные изменения в структуру движения прыжковых тестов, можно дета-

лизировать координационные способности по их компонентам.

Цель исследования – изучить возможности использования прыжковых упражнений: прыжок в длину спиной вперед и прыжок в длину с поворотом на 180 градусов на критерии соответствия педагогическим тестам.

Задачи исследования:

– Изучить используемые прыжковые упражнения на соответствие их критерию надежности.

– Изучить используемые прыжковые упражнения на соответствие их критерию информативности.

– В исследовании использовались следующие **методы исследования:** изучение научно-методической литературы, педагогическое тестирование, математико-статистическая обработка данных.

Организация исследования.

Исследование проводилось с участием двух групп спортсменов, специализирующихся в различных видах легкой атлетики. Первая группа – девушки в количестве 25 человек в возрасте $15,3 \pm 2,1$ лет, вторая группа – юноши в количестве 25 человек в возрасте $16,4 \pm 3,5$ лет. Тестирования проводились в подготовительном периоде. Прыжковые упражнения выполнялись в яму с песком.

Проверка полученных данных на соответствие их нормальному распределению показала, что данные в обеих выборках распределены по нормальному закону. В связи с этим для определения зависимостей между данными использовался коэффициент корреляции Пирсона.

Анализ статистического материала осуществлялся с использованием пакета программ SPSS Statistics 17.0 и Microsoft Excel 2010.

Для определения способностей к ориентации, дифференциации, согласованию и равновесию нами использованы прыжковые упражнения:

Прыжок в длину спиной вперед. Спортсмен располагался на линии спиной по направлению прыжка. Попытка считалась удачной, если спортсмен приземлялся в яму с песком одновременно

на две ноги так, чтобы стопы были направлены в сторону места отталкивания при сохранении устойчивого положения.

Прыжок в длину с поворотом на 180 градусов. Спортсмен располагался на линии лицом вперед, затем выполнял отталкивание двумя ногами. В фазе полета тестируемый осуществлял поворот на 180 градусов через правое плечо (левое плечо) и приземлялся одновременно на две ноги спиной вперед так, чтобы стопы были параллельны друг другу и перпендикулярны линии отталкивания, а сам спортсмен оставался в устойчивом положении (не сошел с места, не упал).

Как известно, прыжок в длину с места используется практиками для оценки скоростно-силовых способностей [3, с. 71; 5, с. 182]. Прыжки спиной вперед и с поворотом также являются скоростно-силовыми упражнениями, но в то же время, включают элемент новизны для спортсмена, вынуждая его более полно использовать свой двигательный опыт, подстраиваясь под нестандартные условия выполнения. Исходя из этого, результат в усложненных видах прыжков будет зависеть не только от скоростно-силовых способностей, но и от компонентов координационных способностей.

Согласно первой задаче были исследованы прыжковые упражнения на соответствие их критерию **надежности:** изучались показатели стабильности (воспроизводимости), согласованности (объективности), эквивалентности. Для оценки стабильности использовался коэффициент корреляции, рассчитанный по данным двух попыток [1, с. 129; 3, с. 84], выполненных через промежуток времени, обеспечивающий достаточное восстановление испытуемого (табл. 1). Для сравнения нами приведены результаты проверки уже зарекомендовавших себя прыжковых тестов: прыжок в длину с места и тройной прыжок с места.

Как видно из таблицы 1, значения коэффициентов корреляции находятся в границах средней, хорошей и отличной надежности [1, с. 131].

Таблица 1. Корреляция результатов двух попыток

Тесты	Прыжок в длину с места	Прыжок в длину спиной вперед	Прыжок в длину с поворотом через правое плечо	Прыжок в длину с поворотом через левое плечо	Тройной прыжок с места
Девушки n=25	0,86	0,86	0,91	0,90	0,98
Юноши n=25	0,95	0,90	0,91	0,94	0,98

Сравнение результатов ретеста с результатами теста представлено в таблице 2. Наименьшие изменения отмечены в прыжке в длину с места и тройном прыжке, наибольшие в прыжке в длину спиной вперед и прыжке в длину с поворотом на 180 градусов. Данный факт объясняется тем, что прыжок в длину с места и тройной прыжок для легкоатлетов являлись наиболее легкими с точки зрения координации движений, в то время как предлагаемые нами упражнения отличались наибольшей координационной сложностью и новизной. Поэтому результаты в данных прыжках во второй попытке были выше по сравнению с первой попыткой, так как испытуемые в определенной степени смогли подстроиться под новые условия.

Согласованность теста определяется зависимостью результатов теста от личных качеств проводящего тестирование [3, с. 84], который следуя ин-

струкциям, принимал решение о правильности выполненной попытки. Поскольку оценка теста выполнялась в метрической системе с точностью до 1 см, то влияние эксперта на результат тестирования сводилось к минимуму.

Для определения эквивалентности тестов результаты первых попыток во всех прыжковых дисциплинах были проранжированы. За основу были взяты проранжированные результаты прыжка в длину с места, соотнесенные с результатами остальных прыжков. Были вычислены коэффициенты эквивалентности (табл. 3). Полученные данные указывают на то, что прыжок в длину спиной вперед, прыжок в длину с поворотом на 180 градусов, тройной прыжок не являются полностью эквивалентными тесту прыжок в длину с места, т.е. характеризуют не только скоростно-силовой потенциал спортсмена, но и координационные способности.

Таблица 2. Воспроизводимость результатов тестирования

Тесты (см)	Девушки n=25			Юноши n=25		
	Первая попытка	Вторая попытка	Разница в %	Первая попытка	Вторая попытка	Разница в %
Прыжок в длину с места	207,0±2,8	207,3±2,8	0,2	243,0±6,6	240,4±6,9	-1,1
Прыжок в длину спиной вперед	112,3±3,8	121,0±3,9	8,3	135,7±6,5	142,2±6,7	5,8
Прыжок в длину с поворотом через правое плечо	167,4±4,4	168,6±4,8	0,7	206,6±5,8	212,2±5,9	2,9
Прыжок в длину с поворотом через левое плечо	168,1±4,8	170,8±4,6	1,9	210,8±6,7	216,3±7,1	2,7
Тройной прыжок с места	566,3±18,8	568,4±18,6	0,5	645,0±32,3	657,2±33,8	1,9

Таблица 3. Коэффициенты эквивалентности теста прыжок в длину с места с прыжковыми тестами

Тесты	Прыжок в длину спиной вперед	Прыжок в длину с поворотом через правое плечо	Прыжок в длину с поворотом через левое плечо	Тройной прыжок с места
девушки n=25	0,82	0,84	0,91	0,75
юноши n=25	0,85	0,92	0,91	0,70

Согласно второй задаче, для определения **информативности** (валидности) тестов нами использовался логический метод [1, с. 138; 3, с. 84].

Выбранные нами упражнения (прыжок в длину спиной вперед, прыжок в длину с поворотом на 180 градусов) позволяют оценить координационные и скоростно-силовые способности спортсменов. Прыжок в длину с места и тройной прыжок с места являются наиболее распространенными тестами по определению скоростно-силовых способностей, при этом тройной прыжок требует большего проявления координационных способностей и может зависеть от технического мастерства. Прыжки спиной вперед и с поворотом в отличие от стандартных тестов несут в себе элемент новизны для спортсмена, вынуждая его в полной мере использовать свой двигательный потенциал. По своей структуре они являются сложно координационными упражнениями, поскольку прыжок с поворотом помимо перемещения тела спортсмена по направлению прыжка включает поворот относительно своей оси. Прыжок спиной вперед характеризуется ограниченным зрительным контролем, повышенными требованиями к межмышечной согласованности. Данные тесты предъявляют требования к вестибуляр-

ному анализатору и системе постурального контроля, способности к пространственной ориентировке, дифференциации параметров движения.

Таким образом, исходя из критериев надежности и информативности, можно заключить, что прыжок в длину спиной вперед и прыжок в длину с поротом на 180 градусов являются аутентичными и могут использоваться в тренировочном процессе легкоатлетов в качестве педагогических тестов по оценке координационных способностей.

Список литературы

1. Афанасьев, В.В. и др. Спортивная метрология: учебное пособие [Текст] / под ред. В.В. Афанасьева / В.В. Афанасьев, А.В. Муравьев, И.А. Осетров, П.В. Михайлов. – Ярославль: Изд-во ЯГПУ, 2009. – 242 с.
2. Зацюрский, В.М. Физические качества спортсмена [Текст]. – М.: Физкультура и спорт, 1966. – 200 с.
3. Зеличенко, В.Б и др. Легкая атлетика: Критерии отбора [Текст] / В.Б. Зеличенко, В.Г. Никитушкин, В.П. Губа. – М.: Терра-Спорт, 2000. – 240 с.
4. Лях, В.И. Координационные способности: диагностика и развитие [Текст]. – М.: ТВТ Дивизион, 2006. – 290 с.
5. Матвеев, Л.П. Теория и методика физической культуры [Текст]: Учеб. для ин-тов физ. культуры. — М.: Физкультура и спорт, 1991. — 543 с.

УДК 372.881.1

Хлопкова Т.А.

СОШ № 12 с УИОП, Губкин

ФОРМИРОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТАРНЫХ НАВЫКОВ ЧТЕНИЯ ЧЕРЕЗ РЕАЛИЗАЦИЮ СИСТЕМНО-ДЕЯТЕЛЬНОСТНОГО ПОДХОДА В СИСТЕМЕ ФГОС ВТОРОГО ПОКОЛЕНИЯ

Чтение, как форма общения, самое необходимое для большинства людей. Но при этом, возможность непосредственного общения с носителями языка имеют немногие, возможность читать на ИЯ литературу, газеты и т.д. - практически все. Вот почему, обучение чтению с младшего возраста, является очень важным этапом. Эта форма письменного общения развивает интеллект, обучает и воспитывает, т.е. выполняет все 3 цели обучения.

Системно-деятельностный подход, федеральные государственные образовательные стандарты второго поколения, элементарные навыки чтения.

Чтение – жизнесохраняющая функция культуры. Это технология интеллектуального воспроизводства в обществе.

С.Р.Плотников

Цели и содержание обучения чтению-развитие у учащихся умения читать тексты с разным уровнем понимания содержащейся в них информации. Но на начальном этапе, они переходят в обучение технике чтения вслух букв, звуков, слов, (словосочетаний, предложений).

Цель: соотнесение звукового образа букв с графическим отождествлением.

Операции: звукобуквенный анализ, идентификация звукового образа и его значения, правильное озвучивание, осознание связи между буквой и её звуком, правильная паузация, правильное интонирование.

При обучении чтению, т.к. дети не имели опыта чтения на другом языке, да и опыт чтения на родном не велик, для дальнейшего успешного обучения, следует исходить из такой структуры:

-введение только гласных букв за 2 занятия.

-введение согласных букв парами-родственниками.

-параллельное знакомство с их звуками.

-чтение небольших слов по транскрипции, соотнесение слова и его транскрипции (лучше, если эти слова будут из изученной ранее лексики), т.е. используется.

Следует помнить и о коррекционных затруднениях, которые возникают у детей, при работе над чтением, и ставить перед собой следующие коррекционные задачи:

-создание положительной сознательной мотивации овладения чтением на АЯ;

-развитие процесса понимания;

-создание условий для личностного роста учащегося.

Методические рекомендации по формированию элементарных навыков чтения в первом классе:

В первом классе на кружок английского языка даётся один час в неделю, т.е. 34 часа за год. Занятия длятся 35 минут, к обучению чтению следует приступать с первых уроков, при этом, на каком этапе урока оно будет происходить, зависит от вида урока и его задач. При этом буква, звук и её письмо

вводятся как единое целое, после нескольких занятий дети знают, что заглавная и строчная буквы - это имя и фамилия, а звук-отчество, т.е. узнают всё о ней. Очень хорошим подспорьем тут является песенка: «The ABC», которую хорошо знают дети, изучавшие АЯ ранее, но, нужно сказать, что если в классе есть те дети, которые до этого не знали, разучить её не составит для них особого труда, нужно только уделить внимание правильности произношения букв. Следует добавить, что устное опережение в большей степени помогает в содержательном плане.

Как уже было сказано, согласные буквы ввожу парами, в соответствии с похожестью их звучания или схожестью звуков. Например, буквы Bb и Dd, дети часто ошибаются при письме и чтении строчных, поэтому, нужно объяснить, что b смотрит в одну сторону с B, a d на большую букву. Cc-мягкая, добрая, а Ss - строгая, и не любит, когда её путают с Cc, поэтому, получаются ошибки. Буква Ff-похожа на флажок, с этой буквы начинается слово a fish и, если, перевернуть строчную f, получится буква Tt-крючок, на который можно ловить эту рыбку. Gg и Jj-первая-серьёзная, сердиться, а когда произносим Jj-мы улыбаемся. Чтобы дети не путали написание, а отсюда и чтение заглавной буквы N и, соответственно, русской гласной И, можно предложить им следующее объяснение: когда пишем N- спускаемся на санках с горки, а когда читаем И - поднимаемся. Дети легко запоминают, как читается буква Qq, если сказать, что звук у этой буквы «квакает», «kv», очень нравится первоклассникам звук, который даёт нам буква Xx, мы зовём кошку «ks-ks-ks». Букву Zz, они уже знают, т.к. при изучении темы «Животные», видели слово «Зоо» на доске, когда гуляли по зоопарку.

Проводя занятия, не следует забывать об упражнениях, носящих коррекционный характер, в основном направленных на: а) развитие единиц зрительного и слухового восприятия; б) объёма оперативной слуховой памяти; в) произвольного и произвольного внимания

Одной из главных задач на раннем этапе изучения АЯ, является, помимо коррекции, является выявление и развитие тех способностей, без которых невозможно успешное овладение языком:

- а) фонетический слух;
- б) способность к имитации;

в) догадка;
г) способность к выявлению языковых закономерностей;

д) способность к вероятному прогнозированию;

е) способность к установлению смысловых связей.

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

УДК 37.01

Ерохин С.А.

Волжская государственная академия водного транспорта, Нижний Новгород

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ГИМНАСТИКА КАК ВАЖНЫЙ РЕСУРС ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩЕЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЕЛОВЕКА

В условиях современного инновационного общества способ производства значительно ограничивает двигательную активность, резко увеличивает объем и скорость переработки информации, что неминуемо приводит человека к ощущению дискомфорта и нервно-эмоциональному напряжению. Труд на современном производстве приводит к психофизиологическим «перекосам», проявляющимся в перегрузках одних функциональных систем организма и недогрузкам других. Для коррекции этих «перекосов» в системе организации труда проводятся мероприятия, в числе которых одно из ведущих мест занимает производственная гимнастика.

Здоровый образ жизни, педагогическая и профилактическая работа, производственная гимнастика, труд.

Здоровье нации не купишь ни за какие деньги. Сколько ни выделяй на здравоохранение, - справедливо отметил в одном из своих выступлений Президент В.В. Путин. Здоровье нации является одной из приоритетных задач государственной политики на ближайшие годы.

Теория активного отдыха составляет основу производственной физической культуры. В свое время И.М. Сеченов подчеркивал, что для человеческого организма наиболее благоприятен режим работы, в процессе которого происходит смена нагрузок, т.е. переключение с одних мышечных групп и нервных центров на другие. Ученый экспе-

риментально доказал, что работоспособность человека восстанавливается быстрее и полнее в активном состоянии, когда специально организованные движения выполняются другими, ранее неутомленными частями тела, в результате чего в утомленных функциональных системах усиливаются процессы восстановления, их работоспособность повышается.

«Образцом и примером чередования труда и отдыха и сохранения трудоспособности на всю долгую жизнь человека является наше сердце. Анализ электрокардиограммы и измерение каждого интервала в сердечном цикле показывают, что сердце одну треть времени работает и две трети отдыхает. И так, чередуя труд и отдых, сердце, если не заболит, работает долгие годы» [27, с. 56].

Производственная гимнастика – это одна из форм производственной физической культуры, состоящая из комплексов специальных упражнений, применяемых в рабочее время, с целью повышения общей и профессиональной работоспособности, целью профилактики и восстановления. Видами производственной гимнастики являются: вводная гимнастика, физкультурная пауза, физкультурная минутка, микропауза активного отдыха.

Целесообразность производственной гимнастики и ее роль в уменьшении профессиональной и общей заболеваемости, в улучшении физиологических показателей организма подтверждаются данными исследований российских и зарубежных ученых. Известно, что при выполнении физических упражнений улучшаются: деятельность сердечно-сосудистой системы и координация движений; увеличивается: жизненная емкость легких, мышечная сила и выносливость; повышаются: функционал органов чувств и стрессоустойчивость организма.

Безусловно, начинать формировать доминанты здорового жизни нужно с самого детства – детский сад, школа, колледж, вуз. Для большего охвата просветительской и профилактической работой с гражданами России необходимо подключить муниципальные органы власти, системы здравоохранения и образования. Будущие педагогические и медицинские работники на своих рабочих местах по долгу службы будут прививать россиянам ценности ЗОЖ. Однако, для этого студентов педагогических и медицинских вузов должны не только декларировать, но и вести здоровый образ жизни. Проблемы формирования профессиональной культуры у студенчества и дальнейшей педагогической и профилактической работы с молодежью отражены в ряде опубликованных исследований [1-12].

Следует особо отметить, что в личностно-профессиональном развитии молодежи большое значение играют формы и методы физического воспитания, в связи с чем хотелось бы сделать акцент на перспективах внедрения Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» в структуру образовательных учреждений страны. В вузах страны создаются все необходимые для этого условия: открыты спортивные секции по интересам и способностям, разработаны методические рекомендации по совершенствованию педагогического мониторинга и диагностике физического воспитания студентов, утверждены комплексы производственной гимнастики,

реализуются планы спортивных и физкультурно-оздоровительных мероприятий.

В педпроцессе вуза важно задействовать механизмы профилактики сердечно-сосудистых заболеваний: пропагандировать соблюдение интенсивно-подвижного и здорового образа жизни, а также соблюдение баланса между физическими и нервно-психическими нагрузками.

Актуальные вопросы профилактики сердечно-сосудистых заболеваний и приобщения россиян к ценностям здорового образа жизни поднимались в ряде научных работ ростовских исследователей [13-26, 28-37].

В заключении отметим, что содержание образования на всех его уровнях должно способствовать формированию здоровой нации в лице каждого отдельного взятого индивида – это не только формирование широкого кругозора, но и воспитание духовной личности, от интеллектуального, политического, культурного и физического уровня которой во многом будет зависеть будущее нации.

Список литературы

1. Аветисян З.Е., Максимов О.Л., Сидоренко Ю.А., Добаева Н.М., Смольянинова Л.П. Особенности взаимосвязи психофизиологических и биохимических показателей студентов с уровнем вегетативной регуляции их организма // Профилактическая и клиническая медицина. – 2014. – № 2 (51). – С. 36-40.
2. Агеева Н.А. Биоэтика как новое синтетическое направление современной науки / Н.А. Агеева // Гуманитарные и социальные науки. – 2012. – № 6. – С. 100–108.
3. Агеева Н.А. Биоэтическое измерение инновационной деятельности // Инновации в науке. – 2013. – № 28. – С. 199–203.
4. Агеева Н.А. Духовные скрепы общества как главный ориентир гуманизации высшего образования // Актуальные вопросы общественных наук: социология, политология, философия, история. – 2013. – № 31. – С. 57–61.
5. Агеева Н.А. Идея судьбы в противостоянии мифологического и рационального мышления: дис. ... канд. филос. наук: Ростов-на-Дону, 2004. – 112 с.
6. Агеева Н.А. Коррупция в системе здравоохранения РФ как уродливая форма правосознания индивидов // Гуманитарные и социальные науки. – 2014. – № 1. – С. 48–56.

7. Агеева Н.А. Менталитет врача в контексте гуманизации высшего образования // *Universum: Медицина и фармакология*. – 2014. – № 4 (5). – С. 5.

8. Агеева Н.А. На пути из «века биологии» в «век антропологии» // *Гуманитарные научные исследования*. – 2014. – № 12-1 (40). – С. 75–82.

9. Агеева Н.А. Психолого-педагогические аспекты правового сознания личности // *Актуальные вопросы общественных наук: социология, политология, философия, история*. – 2013. – № 30. – С. 79–83.

10. Агеева Н.А. Роль зеркальных нейронов в процессе социализации личности и консолидации общества // *Современные научные исследования и инновации*. – 2015. – № 1-3 (45). – С. 5–11.

11. Агеева Н.А. Региональный компонент образования как эффективное средство социализации личности студентов российских вузов // *Актуальные вопросы общественных наук: социология, политология, философия, история*. – 2014. – № 38. – С. 37–42.

12. Агеева Н.А. Этический аспект проблемы взаимоотношения врача и пациента // *Гуманитарные и социальные науки*. – 2012. – № 5. – с. 131–139.

13. Иващенко А.П., Шаповал Г.Н. Проблема этнической идентичности в свете гуманизации педпроцесса в медицинском вузе // *Актуальные вопросы общественных наук: социология, политология, философия, история*. – 2014. – № 41-42. – С. 101–106.

14. Карташова Е.А. Сравнительная оценка молекулярных эффектов цитопротекторов в комплексной терапии ишемической болезни сердца // *Российский кардиологический журнал*. – 2009. – № 5 (79). – С. 62–67.

15. Карташова Е.А. Сравнительная оценка эффективности и безопасности триметазидина и милдроната в комплексной терапии ишемической болезни сердца. диссертация на соискание ученой степени кандидата медицинских наук // ГОУВПО «Ростовский государственный медицинский университет». Ростов-на-Дону, – 2009. – 158 с.

16. Карташова Е.А. Сравнительная оценка эффективности и безопасности применения триметазидина и милдроната в комплексной терапии ишемической болезни сердца // автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата медицинских наук / Ростовский государственный медицинский университет. Ростов-на-Дону, – 2009

17. Карташова Е.А. Эффективность коммуникативной стратегии врача-кардиолога в лечении пациентов разного возраста // В сборнике: *Теория и практика приоритетных научных исследований*, сборник научных трудов по материалам Международной науч-

но-практической конференции: в 4-х частях. – 2016. – С. 57–61.

18. Карташова Е.А. Эффективность персонализированной терапии в рамках терапевтического сотрудничества при лечении пациентов разного возраста // В сборнике: *НАУКА СЕГОДНЯ: ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ РЕШЕНИЯ*, материалы международной научно-практической конференции: в 2 частях. – 2016. – С. 78–80.

19. Карташова Е.А., Кастанаян А.А., Микашинович З.И. Влияние милдроната и триметазидина на протеомный профиль плазмы крови пациентов с ишемической болезнью сердца на фоне стандартного режима терапии // *Кардиоваскулярная терапия и профилактика*. – 2009. – Т. 8. – № 6 – S1. С. 166–167.

20. Карташова Е.А., Романцов М.Г., Сарвилина И.В. Влияние цитофлавина на молекулярные механизмы развития гипертензивной энцефалопатии у пациентов с систолической артериальной гипертензией // *Экспериментальная и клиническая фармакология*. – 2014. – Т. 77. – № 6. – С. 18–23.

21. Карташова Е.А., Романцов М.Г., Сарвилина И.В. Исследование механизмов эффективности лекарственной профилактики цитофлавином старения сердечно-сосудистой системы // *Успехи геронтологии*. – 2014. – Т. 27. – № 4. – С. 737–745.

22. Карташова Е.А., Шаповал Г.Н. Роль познавательно-развивающего туризма в процессе социализации студентов-медиков // *Современные научные исследования и инновации*. – 2016. – № 2 (58). – С. 577–581.

23. Карташова Е.А., Шаповал Г.Н. Социализирующий потенциал внеаудиторной деятельности студента-медика // *Современные научные исследования и инновации*. – 2016. – № 2 (58). – С. 689–692.

24. Карташова Е.А., Шаповал Г.Н. Средства и формы социальной активности студентов вуза // *Современные научные исследования и инновации*. – 2016. – № 1 (57). – С. 698–704.

25. Спиридонов А.П., Шаповал Г.Н. Актуальные вопросы патриотического воспитания молодежи в контексте укрепления национальной безопасности России // *Актуальные вопросы общественных наук: социология, политология, философия, история*. – 2016. – № 58. – С. 89–94.

26. Спиридонов А.П., Шаповал Г.Н. Социокультурная деятельность в контексте профессиональной социализации студентов российских вузов // *Universum: общественные науки*. – 2016. – № 6 (24). – С. 4.

27. Углов Ф.Г., Дроздов И.В. *Живем ли мы свой век*. М.: Молодая гвардия, 1983.

28. Харламов Е.В., Сафонова Л.Ф., Чумакова В.П. Влияние лечебной гимнастики на функциональное состояние сердечно-сосудистой и дыхательной систем у студен-

тов-медиков различных соматотипов, страдающих нефроптозом // Медицинский вестник Юга России. – 2010. – № 1. – С. 21-23.

29. Шаповал Г.Н. Гуманитарный аспект медицинского образования как неотъемлемая составляющая обучения иностранных студентов-медиков // Актуальные вопросы общественных наук: социология, политология, философия, история. – 2014. – № 33. – С. 108-112.

30. Шаповал Г.Н. Компетентностный и биоэтический аспекты аудиторной и внеаудиторной деятельности студентов-медиков. В сборнике: НАУКА СЕГОДНЯ: РЕАЛЬНОСТЬ И ПЕРСПЕКТИВЫ материалы международной научно-практической конференции. Научный центр «Диспут». Вологда, - 2016. - С. 163-166.

31. Шаповал Г.Н. Образы зла в художественной культуре: дис. канд. филос. наук: Ростов-на-Дону, 2002. – 166 с.

32. Шаповал Г.Н. Повседневная практика как один из механизмов приспособления иностранных студентов к российской действительности // Теоретические и прикладные вопросы образования и науки. 2014. – № 2. – С. 157-158.

33. Шаповал Г.Н. Роль коммуникативной компетенции в ходе профессиональной подготовки иностранных студентов-медиков//Современные тенденции развития

науки и технологий. -2016. -№ 3-12. -С. 144-147.

34. Шаповал Г.Н. Роль социально-полезной деятельности в ходе становления гражданской-правовой активности у студентов-медиков // Инновации в науке. – 2015. – № 48. – С. 86–90.

35. Шаповал Г.Н. Формирование нравственных качеств личности студентов вуза в контексте патриотического воспитания // В сборнике: НАУКА СЕГОДНЯ: вызовы и решения материалы международной научно-практической конференции. Научный центр «Диспут». Вологда, - 2016. - С. 168-171.

36. Шаповал Г.Н., Карташова Е.А. Формирование патриотического сознания через призму пропаганды здорового образа жизни среди студентов-медиков // В сборнике: Воспитание и обучение: теория, методика и практика. Сборник материалов VI Международной научно-практической конференции. - 2016. -С. 381-385.

37. Шаповал Г.Н. Учебная экскурсия как способ активизации познавательной деятельности в ходе обучения иностранных студентов // В сборнике: ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием. – 2014. – С. 106–109.

УДК 61

Карташова Е.А.

Ростовский государственный медицинский университет, Ростов-на-Дону

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПРОФИЛАКТИКИ СТРЕССОВ В СТУДЕНЧЕСКОЙ СРЕДЕ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА

Стресс является не только базисным патогенетическим фактором многих соматических и психических заболеваний, но и маркером физического, морального и духовного здоровья россиян. Проблема выработки стрессоустойчивости у студентов относится к числу приоритетных в педпроцессе медицинского вуза.

Волонтерство, врачебный менталитет, профессиональная культура, спорт, стрессоустойчивость, физкультура, учебные экскурсии.

Владимир Путин, выступая на заседании Совета по международным отношениям, отметил, что целью государственной политики в отношении воспитания молодежи должно стать формирование гармонич-

ной личности, воспитания гражданина России – самодостаточного и ответственного человека, который будет сочетать в себе любовь к Родине, общенациональную и этническую идентичность, который будет уважать не только свою культуру, но и культуру и традиции людей, которые его окружают.

Перед вузами страны и стоит непростая задача - не только сформировать у студента профессиональные навыки, но воспитать в нем качества, необходимые для его полноценной самореализации в обществе. Однако молодой человек, попадая в новую, непривычную для себя среду студенчества, испытывает стресс или даже культурный шок, если речь

идет о студенте-иностранце, которому за сравнительно короткий срок предстоит адаптироваться в новом социокультурном окружении. Стресс является не только базисным патогенетическим фактором многих соматических и психических заболеваний, но и маркером физического, морального и духовного здоровья россиян. Проблема выработки стрессоустойчивости у студентов относится к числу приоритетных в педпроцессе медицинского вуза.

Культурно-образовательное пространство является средой, влияющей на адаптационные процессы, имеющие прямую корреляцию с учебной успешностью студентов. Образовательно-воспитательная среда вуза является той благоприятной почвой, в которой проходят процессы социализации, культурной адаптации, а также профессиональной и этнической идентификации. Безусловно, в учебном процессе медицинского вуза все подчинено освоению азов профессиональной культуры и выработке врачебного менталитета у студентов-медиков [1-11].

К общедоступным рецептам профилактики и терапии стресса относится умелое чередование основных видов деятельности человека: учебной, трудовой, игровой. Следовательно, организация личностно развивающего культурно-образовательного пространства становится педагогическим условием интенсификации подготовки студентов. Она состоит из: 1) активизации личностной позиции студента в учебно-воспитательном процессе; 2) информационного и этнокультурного обеспечения личностного взаимодействия; 3) целесообразно-гуманного использования национальных особенностей в условиях жизнедеятельности; 4) ориентации на полноценность языкового диалога в досуговой сфере.

Трудно переоценить роль социально-полезной деятельности в ходе профилактики стресса у студентов-медиков [12-20]. В аудиторное и во внеаудиторное время особое внимание должно уделяться проведению учебных экскурсий и развитию волонтерских инициатив, участию студентов в работе воен-

но-патриотических клубов, при этом важно делать акцент на ведущую роль гуманитарных дисциплин в рамках педагогического процесса медицинского вуза и их вклад в процесс социализации личности будущего врача. Осознание студентом себя как части одного большого коллектива является залогом его скорейшей социокультурной адаптации и выработке стрессоустойчивости в ходе учебной и социальной деятельности.

Когда речь идет об учебных экскурсиях, отметим, что они играют большую роль и в организации личностно развивающего культурно-образовательного пространства иностранных студентов. Говоря об иностранных студентах, подчеркнем, что помимо выездных мероприятий, большую роль в повседневной практике в ходе их обучения в ВУЗе играет использование страноведческих текстов, знакомящих иностранцев с особенностями культурной жизни в России, ценностями российского общества, традициями, социокультурными моделями поведения и особенностями межличностных отношений, позволяющих иностранным студентам выстраивать свое поведение в новом сообществе согласно общепринятым нормам.

Очевидно, что ведущая роль повышения стрессоустойчивости студентов, особенно младших курсов, принадлежит преподавателю. Перед преподавателем ВУЗа как посредником в процессе социализации студентов стоит задача не только обеспечить студентов широким, интегрированным и критическим взглядом на современный мир знаний и информации и его потенциал для интеллектуального и профессионального роста специалиста, но и помочь студенту в его скорейшей адаптации в новой социокультурной среде, в преодолении всех возможных стрессов в ходе учебной деятельности. Тем более существенное значение влияние педагога приобретает сегодня, в рамках современной социокультурной ситуации, которую чаще всего определяют через понятие «стресс» и «кризис». В подобных условиях, без какого-либо авторитетного руководителя студент тяжело интегри-

руется в общественные и профессиональные отношения и находится в состоянии перманентного стресса.

Возрожденный во многих вузах институт кураторства с целью организации воспитательной работы со студентами предполагает такую педагогическую поддержку, которая необходима как студентам младших курсов, так и взрослым обучающимся. Профессиональная роль куратора предполагает сплав индивидуальных, личностных, собственно субъективных качеств, и студент воспринимает куратора как старшего товарища, готового прийти на помощь в любых жизненных ситуациях.

Популяризация здорового образа жизни в студенческой среде становится одним из центральных пунктов в воспитательной работе вузов. Турпоходы на природу и физкультурно-оздоровительные мероприятия вуза также благотворно влияют на выработку стрессоустойчивости у студентов-медиков [21-34]. В этой связи одной из задач Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса является модернизация системы физического воспитания и системы развития массового спорта в образовательных организациях, в том числе путем увеличения количества спортивных клубов. Это подразумевает создание доступной среды для физкультурно-оздоровительной и лечебно-профилактической работы. В педпроцессе вуза важно задействовать механизмы профилактики сердечно-сосудистых заболеваний: пропагандировать соблюдение интенсивно-подвижного и здорового образа жизни, а также соблюдение баланса между физическими и нервно-психическими нагрузками, ведь известно, что несоблюдение норм и принципов здорового образа жизни, нетренированность сердечно-сосудистой системы и перегруженность нервной системы человека приводят его к проблемам со здоровьем: гипертонической болезни, атеросклерозу, ишемической болезни сердца и инфаркту миокарда.

В заключении хотелось бы отметить следующее: в ходе профессиональной подготовки индивида руководством

вуза на всех уровнях должны быть созданы условия для социализации личности студентов. Необходимо приобщать молодежь к вере и культурным традициям своего народа посредством популяризации здорового образа жизни и создания социально востребованных образцов и моделей поведения, таких как волонтерство, которые будут лучшим лекарством от стресса для современного молодого человека.

Список литературы

1. Агеева Н.А. Биоэтика как новое синтетическое направление современной науки // Н.А. Агеева // Гуманитарные и социальные науки. – 2012. – № 6. – С. 100-108.
2. Агеева Н.А. Биоэтическое измерение инновационной деятельности // Инновации в науке. – 2013. – № 28. – С. 199-203.
3. Агеева Н.А. Духовные скрепы общества как главный ориентир гуманизации высшего образования // Актуальные вопросы общественных наук: социология, политология, философия, история. – 2013. – № 31. – С. 57-61.
4. Агеева Н.А. Идея судьбы в противостоянии мифологического и рационального мышления: дис. ... канд. филос. наук: Ростов-на-Дону, 2004. – 112 с.
5. Агеева Н.А. Коррупция в системе здравоохранения РФ как уродливая форма правосознания индивидов // Гуманитарные и социальные науки. – 2014. – № 1. – С. 48-56.
6. Агеева Н.А. Менталитет врача в контексте гуманизации высшего образования // Universum: Медицина и фармакология. – 2014. – № 4 (5). – С. 5.
7. Агеева Н.А. На пути из «века биологии» в «век антропологии» // Гуманитарные научные исследования. – 2014. – № 12-1 (40). – С. 75-82.
8. Агеева Н.А. Психолого-педагогические аспекты правового сознания личности // Актуальные вопросы общественных наук: социология, политология, философия, история. – 2013. – № 30. – С. 79-83.
9. Агеева Н.А. Роль зеркальных нейронов в процессе социализации личности и консолидации общества // Современные научные исследования и инновации. – 2015. – № 1-3 (45). – С. 5-11.
10. Агеева Н.А. Региональный компонент образования как эффективное средство социализации личности студентов российских вузов // Актуальные вопросы общественных наук: социология, политология, философия, история. – 2014. – № 38. – С. 37-42.
11. Агеева Н.А. Этический аспект проблемы взаимоотношения врача и пациента //

- Гуманитарные и социальные науки. – 2012. – № 5. – с. 131-139.
12. Жолобова И.К., Шаповал Г.Н. Актуальные проблемы социальной и профессиональной ответственности ученого // Гуманитарные и социально-экономические науки. – 2016. – № 1 (86). – С. 17-21.
13. Иващенко А.П., Шаповал Г.Н. Проблема этнической идентичности в свете гуманизации педпроцесса в медицинском вузе // Актуальные вопросы общественных наук: социология, политология, философия, история. – 2014. – № 41-42. – С. 101-106.
14. Карташова Е.А. Сравнительная оценка молекулярных эффектов цитопротекторов в комплексной терапии ишемической болезни сердца // Российский кардиологический журнал. – 2009. – № 5 (79). – С. 62-67.
15. Карташова Е.А. Сравнительная оценка эффективности и безопасности применения триметазидина и милдроната в комплексной терапии ишемической болезни сердца // автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата медицинских наук / Ростовский государственный медицинский университет. Ростов-на-Дону, – 2009
16. Карташова Е.А. Сравнительная оценка эффективности и безопасности применения триметазидина и милдроната в комплексной терапии ишемической болезни сердца // диссертация на соискание ученой степени кандидата медицинских наук / ГОУВПО "Ростовский государственный медицинский университет". Ростов-на-Дону, – 2009
17. Карташова Е.А. Эффективность коммуникативной стратегии врача-кардиолога в лечении пациентов разного возраста // В сборнике: Теория и практика приоритетных научных исследований, сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции: в 4-х частях. – 2016. – С. 57-61.
18. Карташова Е.А. Эффективность персонализированной терапии в рамках терапевтического сотрудничества при лечении пациентов разного возраста // В сборнике: НАУКА СЕГОДНЯ: ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ РЕШЕНИЯ, материалы международной научно-практической конференции: в 2 частях. – 2016. – С. 78-80.
19. Карташова Е.А., Кастанаян А.А., Микашинович З.И. Влияние милдроната и триметазидина на протеомный профиль плазмы крови пациентов с ишемической болезнью сердца на фоне стандартного режима терапии // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2009. – Т. 8. – № 6 -S1. – С. 166-167.
20. Карташова Е.А., Романцов М.Г., Сарвилина И.В. Исследование механизмов эффективности лекарственной профилактики цитофлавином старения сердечно-сосудистой системы // Успехи геронтологии. – 2014. – Т. 27. – № 4. – С. 737-745.
21. Карташова Е.А., Романцов М.Г., Сарвилина И.В. Влияние цитофлавиона на молекулярные механизмы развития гипертензивной энцефалопатии у пациентов с систолической артериальной гипертензией // Экспериментальная и клиническая фармакология. – 2014. – Т. 77. – № 6. – С. 18-23.
22. Карташова Е.А., Шаповал Г.Н. Роль познавательного-развивающего туризма в процессе социализации студентов-медиков // Современные научные исследования и инновации. – 2016. – № 2 (58). – С. 577-581.
23. Карташова Е.А., Шаповал Г.Н. Социализирующий потенциал внеаудиторной деятельности студента-медика // Современные научные исследования и инновации. – 2016. – № 2 (58). – С. 689-692.
24. Карташова Е.А., Шаповал Г.Н. Средства и формы социальной активности студентов вуза // Современные научные исследования и инновации. – 2016. – № 1 (57). – С. 698-704.
25. Спиридонов А.П., Шаповал Г.Н. Актуальные вопросы патриотического воспитания молодежи в контексте укрепления национальной безопасности России // Актуальные вопросы общественных наук: социология, политология, философия, история. – 2016. – № 58. – С. 89-94.
26. Спиридонов А.П., Шаповал Г.Н. Социокультурная деятельность в контексте профессиональной социализации студентов российских вузов // Universum: общественные науки. – 2016. – № 6 (24). – С. 4.
27. Шаповал Г.Н. Гуманитарный аспект медицинского образования как неотъемлемая составляющая обучения иностранных студентов-медиков // Актуальные вопросы общественных наук: социология, политология, философия, история. – 2014. – № 33. – С. 108-112.
28. Шаповал Г.Н. Образы зла в художественной культуре: дис. канд. филос. наук: Ростов-на-Дону, 2002. – 166 с.
29. Шаповал Г.Н. Повседневная практика как один из механизмов приспособления иностранных студентов к российской действительности // Теоретические и прикладные вопросы образования и науки. 2014. – № 2. – С. 157-158.
30. Шаповал Г.Н. Роль коммуникативной компетенции в ходе профессиональной подготовки иностранных студентов-медиков // Современные тенденции развития науки и технологий. – 2016. – № 3-12. – С. 144-147.
31. Шаповал Г.Н. Роль социально-полезной деятельности в ходе становления гражданско-правовой активности у студентов-медиков // Инновации в науке. – 2015. – № 48. – С. 86-90.

32. Шаповал Г.Н. Формирование нравственных качеств личности студентов вуза в контексте патриотического воспитания // В сборнике: НАУКА СЕГОДНЯ: вызовы и решения, материалы международной научно-практической конференции. Научный центр «Диаспут». Вологда, – 2016. – С. 168–171.

33. Шаповал Г.Н., Карташова Е.А. Формирование патриотического сознания через призму пропаганды здорового образа жизни среди студентов-медиков // В сборнике: Воспитание и обучение: теория, методика и

практика, сборник материалов VI Международной научно-практической конференции. - 2016. - С. 381-385.

34. Шаповал Г.Н. Учебная экскурсия как способ активизации познавательной деятельности в ходе обучения иностранных студентов // В сборнике: ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием. – 2014. – С. 106–109.

УДК 613.6:51-7:514.82

Красовский В.О., Галиуллин А.Р., Кашафутдинова Г.И.
Уфимский НИИ медицины труда и экологии человека, Уфа

К ПРОБЛЕМЕ ФОРМИРОВАНИЯ ОДНОЗНАЧНЫХ ОЦЕНОК УСЛОВИЙ ТРУДА

Дальнейшее развитие гигиенической науки требует обоснование собственного специфического эксперимента, как метода, позволяющего создавать единые представления о многообразном производственном воздействии на работников и корректно прогнозировать развитие санитарно-гигиенической ситуации с разработкой своевременных управленческих решений по профилактике нарушения здоровья трудоспособного населения. Для этого необходимо решить задачу "снизить размерность исходных гигиенических данных, представленных парами сравнения "признак-эталон" и классифицировать преобразованные значения".

Гигиена труда, математические классификации и размерности.

Проблема единой (обобщённой, альтернативной) оценки многообразных параметров изучаемых предметов присуща всем отраслям научного знания. Из основополагающих принципов гигиенической науки – "нормирования, обоснования нормативов для практики и оптимизации требований", следует ведущая теоретическая и практическая задача - развитие методических приёмов альтернативной ("данет") оценки множества отклонений от установленных нормативных требований (реальное значение множества признаков – множество эталонов безвредного уровня). Эта задача – "по умолчанию" существовала на всех исто-

рических этапах развития гигиенических знаний.

Любая наука, согласно представлениям Дж. Милля, проходит два этапа. Первый – описательный, второй – экспериментальный [3]. Наблюдение (эмпирика) ставит задачу обнаружить в природе пригодный для научных целей случай, а эксперимент (теория) – создать этот случай при помощи искусственного сочетания обстоятельств.

Отечественная гигиена, как большинство прикладных наук, до сих пор не имеет собственного метода исследования – для решения своих задач используется опыт других наук. Так, производственные шумы измеряем физическими методиками, а оцениваем их уровни в децибелах, поскольку это логарифмы соотношения реальных уровней шума к биологическому порогу слышимости человеческого уха. Концентрации химического загрязнения воздуха определяем методами санитарной химии, а оцениваем результат – по соотношению с утверждёнными предельно-допустимыми концентрациями, которые обоснованы в токсикологическом опыте на животных.

Анализируя историю гигиенической науки и её разделов предполагаем, что следующим этапом развития нашей науки будет "эксперимент на дисплее" [3,4,6]. Вероятностные компьютерные

прогнозы, как "прогнозы рисков здоровья" развития санитарного неблагополучия, тенденций заболеваемости работников от неблагоприятных условий труда позволят разрабатывать своевременные управленческие решения по охране здоровья людей на более высоком уровне, чем в настоящее время. Развитие концепции рисков в гигиене постоянно требует внедрения в гигиенические исследования и в осуществление санитарного надзора методов формализации [1,3,5]. Однако, наш анализ 235 публикаций из разных источников за последние 25 лет по "рискам в гигиене" выявил, что только в 2 % из них используется математический аппарат теории вероятностей.

Существует три варианта сравнения результатов измерений и анализов в процедуре формализации гигиенической оценки:

- а) Один норматив – один результат;
- б) Один норматив – множество результатов и сравнение с требованиями производится по средней величине замеров, анализов;
- в) Множество нормативов – множество результатов, как единичных, так и средних величин.

Для части нормативов принят атрибут – "не менее", для другой части – "не более", для третьей – "не более и не менее". Кроме того, система гигиенического нормирования и санитарных оценок отличается многообразием размерностей. Так, освещённость рабочих поверхностей оцениваем в люксах, параметры микроклимата – в градусах Цельсия, метрах/сек., химические загрязнения – в единицах концентраций и т.д.

Эмпирические методы классификации труда были заложены известным экономистом, академиком С.Г. Струмилиным [10]. Сейчас, наиболее актуальным документом в классификационной и однозначной оценке условий труда является действующее Руководство Р.2.2.2006-05 [9]. Однако применение методики на практике обеспечивает погрешность результата до $\pm 80 - 95$ % [5] за счёт несоизмеримости и не однозначности применяемой оценочной шкалы (оценочной таблицы), недоучёта

экспозиции влияния санитарного несоответствия нормативу. В итоге формируется полуколичественная и ненадёжная оценка изучаемого многообразного предмета – условий труда.

Поэтому формализация гигиенических знаний для получения корректных прогнозов рисков здоровью работников, обоснованных однозначными оценками условий труда, предупреждающих управленческих решений требует разработок соответствующих алгоритмов, позволяющих поставить "эксперимент на дисплее" [6].

Постановка задачи. Для развития теории однозначной оценки условий труда необходимо найти решение задачи: снизить размерность множества исходных гигиенических данных, представленных парами сравнения "признак-эталон" и классифицировать преобразованные значения".

Задачи такого класса достаточно подробно рассмотрены в капитальном труде С. Айвазяна с соавт. [8]. Предлагаемое нами частное решение исходит из того, что непосредственное сравнение многообразных числовых массивов, характеризующих объект обладающий множеством свойств {X} с эталонами {Q} может быть выполнено методами многомерного анализа. Для этого можно воспользоваться дискриминационными методиками. Другим вариантом могут быть расчёты функционалов расстояний в пространствах Колмогорова, Махаланбиса или в простом (взвешенном) Евклидовом пространстве [1,3,8]. Нами избран наиболее простой способ: однозначный (обобщённый) показатель количественных сравнительных параметров многообразия условий труда представляет собой условную безразмерную величину, показывающую отношение реальных значений фактора (-ов) к гигиеническому нормативу (-ам): [1,7]:

$$D = \left[\sum_{i=1}^n (d_i \cdot d_i^{-1}) \right]^{0,5} \cdot n^{-0,5} \quad (1),$$

при условии в символах формальной логики [2,3,7]:

$$\forall d_i < d_0 (d_i = d_j) \& \forall d_i = d_0 (d_i = d_0), \quad (2)$$

где D – обобщённый показатель в условных соотносительных единицах, d_i – реальное значение i-ого фактора, d_0 – нор-

мативное значение факторов производственной среды, d_j – логическое условие перестановки сомножителей, \forall - квантор общности утверждения. Эта величина позволяет интерпретировать результаты сравнения "признак-эталон": следующим образом: "признается общим и рациональным приёмом смена мест сомножителей в парах "эталон - реальный параметр" в зависимости от условия (атрибута) эталона" – "не больше, не меньше, не более и не менее" [2,7].

Гигиеническая оценка альтернативного (обобщённого, общего, однозначного) показателя исходит из условия:

1. Если $D > 1.0$ у. ед. - оценка не удовлетворяет требованиям по одному или нескольким реальным данным (анализам, замерам), которые отнесены к одному (единому) нормативу. При сравнении реальных значений с множеством нормативов, значение $D > 1.0$ у. ед. указывает, что в совокупности измерений отнесённых к различным нормативам регистрируются нарушения нормативных требований (в соответствующей доле);

2. Если $D \leq 1$ у. ед. - оценка удовлетворяет требованиям по одному или нескольким реальным данным, которые отнесены к одному (единому) нормативу. При сравнении реальных значений с множеством нормативов, значение $D \leq 1$ у. ед. указывает, что совокупность измерений укладывается в сопоставляемые нормативы.

Заключение. Предлагаемый приём переводит ряды величин разноразмерных и неоднозначных по своей сути сравнительных результатов производственных исследований, в единую систему (пространство), в которой каждая величина отнесена к своей совокупной мере (нормированному вектору). Этим обеспечивается возможность дальнейшего анализа вероятностно-детерминистских взаимосвязей между физиологическими, клиническими и гигиеническими данными [3]. Найденное решение актуально для дальнейшего развития гигиенической науки, по-

скольку обеспечивает более глубокое внедрение методов формализации в её теорию и практику.

Список литературы

1. Антомонов М.Ю. Методика формирования показателей в эколого - гигиенических исследованиях // Гигиена труда и профессиональные заболевания. - 1993. - № 7. - С. 20 - 23.
2. Зегет В. Элементарная логика / Пер. с нем. И.М. Морозовой. - М.: Высшая школа, 1985., 256 с.
3. Красовский В.О. / Прогноз безвредного стажа работающих во вредных условиях / Красовский В.О., Максимов Г.Г., Азнабаева Ю.Г. // Под научной редакцией профессора Максимова Г.Г. URL: <http://www.Ljubluiknigi.ru>. (<http://elibrary.ru/item.asp?id=23729612>). Дата обращения: 15.07.2016 г. [LAP LAMBERT Academic Publishing is a trademark of: OmniScriptum GmbH & Co. KG.] - 2014 - 224 с.
4. Красовский В.О. О свойствах многофакторного производственного воздействия // Гигиенические и профпатологические проблемы регионов Сибири / Под ред. В.Д. Суржикова. - Новокузнецк, 1998. - С. 116 - 124.
5. Красовский В.О., Каранева М.А. Краткий математический анализ существующих критериев оценки условий труда // Экология и здоровье женщин и детей в Республике Башкортостан: Материалы докладов научно-практической конференции: В 2 ч. - Уфа, 1998. - Ч. 2. - С. 25 - 32.
6. Красовский В.О., Красногорская Н.Н., Х, Королёва Е.А. Альтернативная оценка параметров условий труда // Свидетельство об официальной регистрации программы для ЭВМ № 2004611684 от 13.07.04.
7. Математические классификации в обобщении гигиенических оценок производственного воздействия. Научный электронный архив РАЕ. URL: <http://econf.rae.ru/article/6920>.
8. Прикладная статистика: Классификации и снижение размерности: Справ. изд. / С.А. Айвазян, В.М. Бухштабер, И.С. Енюков, Л.Д. Мешалкин; Под ред. С.А. Айвазяна. - М.: Финансы и статистика, 1989. - 607 с.
9. Руководство по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда / Утверждены Главным государственным санитарным врачом РФ 29 июля 2005 г. (Руководство Р. 2.2.2006-05.).
10. Струмилин С.Г. К вопросу о классификации труда // Организация труда. - 1921.- № 1.- С. 2 - 6.

Куница В.Н., Кривенцов М.А., Девятова Н.В., Куница В.В., Новосельская Н.А., Кирсанова Н.В., Яровая О.Я., Шахназаров А.А.

Медицинская академия им. С.И. Георгиевского

Крымского федерального университета им. В.И. Вернадского, Симферополь

МЕСТНАЯ ТЕРАПИЯ НЕСПЕЦИФИЧЕСКОГО ЯЗВЕННОГО КОЛИТА

68 больным с лёгкой формой неспецифического язвенного колита проводилось местное лечение 0,005-0,01% раствором мирамистина в виде микроклизм по 50-100 мл 2 раза в сутки количеством 25-30 процедур. Лечение приводило к ликвидации клинических проявлений, улучшению эндоскопических, морфологических и цитологических показателей, что позволяет рекомендовать мирамистин в качестве монотерапии при нетяжелых формах болезни.

Мирамистин, неспецифический язвенный колит.

Одной из наиболее сложных проблем современной гастроэнтерологии остаются воспалительные заболевания кишечника, в частности неспецифический язвенный колит (НЯК). НЯК широко распространён во всём мире, особенно в странах Европы, Северной Америки и Австралии [1,4,6]. Поиск современных методов лечения, способствующих восстановлению нормальной структуры слизистой оболочки является актуальным [5,7].

Разработанный профессором Ю.С. Кривошеиным и канд. хим. наук А.П. Рудько препарат мирамистин (поверхностно активный антисептик, относящийся к веществам с малой токсичностью) эффективно применяется для лечения гнойно-воспалительных заболеваний [2,3,6]. Многочисленными исследованиями показано, что мирамистин обладает широким антимикробным спектром действия, а также иммуноадьювантным и усиливающим регенераторные процессы свойствами [2,3,7].

Наша цель дать оценку эффективности применения мирамистина в лечении НЯК с помощью клинических, эндоскопических, морфологических методов. Пролечено 68 больных с НЯК. При этом всем больным до и после лечения проводилось клиническое и эндоскопическое обследования с последующим морфоло-

гическим исследованием слизистой толстой кишки. Эндоскопически оценивалась активность воспалительного процесса в слизистой оболочке на основании общепринятых критериев [5,7]. С помощью длинной петли с насадкой делали соскоб с поверхности слизистой оболочки, который размазывали по предметному стеклу с дальнейшим окрашиванием по Романовскому-Гимзе. В полученных препаратах оценивали клеточный состав, активность клеток, микробную обсеменённость. Для «чистоты» эксперимента нами взята группа больных с легкой степенью тяжести течения НЯК, в лечении которых можно было бы использовать исследуемый препарат в качестве монотерапии. Лечение проводилось 0,005-0,01% раствором мирамистина в виде микроклизм по 50-100 мл 2 раза в сутки. На курс лечения назначали 25-30 процедур.

Результаты и их обсуждение. Больные предъявляли жалобы, на боли в разных отделах живота, преимущественно связанные с дефекацией, вздутие, урчание, тенезмы, поносы до 5 раз в сутки с примесью крови и слизи, субфебрильную лихорадку, потерю веса. Пальпаторно отмечалась болезненность, спазмированность отделов толстой кишки. Кал не оформлен, блестящий, жидкой или полужидкой консистенции с неприятным запахом. У большинства больных с примесью крови и слизи. При эндоскопии отмечалось гиперемия слизистой оболочки толстой кишки, отёчность, контактная кровоточивость, слизистая местами покрыта налётом фибрина. Сосудистый рисунок сглажен или отсутствует. На всём протяжении слизистая рыхлая, в просвете – слизь. Для данной группы больных характерно наличие единичных эрозий, неглубоких язв. При микроскопическом исследовании отме-

чаются участки дистрофии покровного эпителия (кариорексис, вакуолизация цитоплазмы) уплощение его, а также участки с большим количеством светлых бокаловидных клеток, продуцирующих слизь. Обращает внимание отёчность и набухание всех слоёв кишечной стенки, наиболее выраженные в слизистом слое. Последний на всем протяжении интенсивно инфильтрирован лимфоидными клетками, эритроцитами, плазмодитами. Отмечается дилатация сосудов всех звеньев кровеносного русла, как пре-, так и посткапиллярного, особенно выделялось расширение сосудов слизистого слоя. Здесь же отмечалась тенденция более выраженного расширения венозного отдела, по сравнению с артериальным. Дилатация сосудов сочеталась со структурными изменениями их стенки: набухание эндотелия, уплощение стенок, их отёчность. В зоне инфильтрата обнаруживались эритроциты, свободно лежащие среди других клеток инфильтрата, что связано с повышением проницаемости сосудов и нарушением их целостности. В соскобах, взятых со слизистых нижних отделов толстой кишки, обращает внимание большое число эритроцитов, лейкоциты местами покрывают поле зрения, среди них преобладают эозинофилы и нейтрофилы. Бокаловидных клеток немного, но встречаются участки их скопления. Характерна «засоренность» визуальных полей микроорганизмами. Их скопления создают сплошной фон, на котором и определяются клеточные элементы.

После лечения мирамистином отмечалась благоприятная динамика клинического течения болезни. Уже с 3-5-го дня уменьшались боли в животе, начинала восстанавливаться функция кишечника, устранялось урчание, вздутие живота, исчезали примеси крови в кале. Купирование болей и других нарушений имело большое значение для нормализации нервно-психического статуса больных, которые начинали верить в успех лечения, что дополнительно сказывалось на благоприятном исходе заболевания. К концу лечения, (4-я неделя) у больных отмечалось исчезновение болей, диспептических расстройств. При пальпаторном

исследовании исчезла или была незначительной болезненность. Кал оформлен, примеси слизи и крови отсутствуют. При эндоскопии - слизистая розовая, блестящая, гиперемия умеренная или отсутствует. Сосудистый рисунок восстановивался. Отёка и эрозий не выявлялось. В просвете кал без слизи и крови. При микроскопии стенки патологические признаки резко снижались. В соскобах уменьшалось число эритроцитов и лейкоцитов. Последние были представлены, в основном, нейтрофилами, эозинофилы не выявлялись. Бокаловидные клетки – единичные. Заметно уменьшался «микробный фон». Скоплений микроорганизмов немного и, в основном, они окаймлены лейкоцитарными элементами.

Полученные положительные сдвиги в клинической, эндоскопической, морфологической картине заболевания дают основание говорить о патогенетическом воздействии мирамистина при НЯК. Местное применение водного 0,005-0,01% раствора мирамистина способствует ликвидации клинических проявлений, улучшению эндоскопических, морфологических и цитологических показателей у больных НЯК, что позволяет рекомендовать его в качестве монотерапии при нетяжелых формах болезни.

Список литературы

1. Ватутин Н.Т., Шевелёк А.Н., Карапыш В.А. Неспецифический язвенный колит // Архив внутренней медицины. 2015. – №4. – С. 62-64.
2. Кривошеин Ю.С., Шатров В.А. Иммуноадьювантное действие синтетических поверхностно-активных веществ // Иммунология. – 1996. – №2. – С. 38-40.
3. Крутиков С.Н., Куница В.Н., Кривошеин Ю.С. Клинико-морфологическое обоснование применения мирамистина при лечении неспецифического язвенного колита / Проблемы, достижения и перспективы развития медико-биологических наук и практического здравоохранения. – Тр. КГМУ, – Симферополь, 1998. – Т.134, Ч.11. – С.145-151.
4. Крутиков С.Н., Куница В.Н., Сайди Рауф. Группы крови АВ0 у больных неспецифическим язвенным колитом // Российский гастроэнтерологический журнал. – 1997. – № 4. – С.113-114.
5. Куница В.Н. Лимфоидные образования слепой кишки крыс после облучения / В.Н.

Куница, Н.В. Девятова, Н.А. Новосельская, М.А. Кривенцов, В.В. Куница // Современная медицина: актуальные вопросы / Сб. ст. по материалам XXXVIII-XXXIX междунар. науч.-практ. конф. № 1 (37), Новосибирск: Изд. «СибАК». – 2015. – С. 99-106.

6. Куница В.Н. Применение поверхностно-активных веществ в лечении неспецифического язвенного колита / В.Н. Куница, Т.Л. Свербилова, А.А. Шахназаров, М.А. Кривенцов, В.В. Куница, Н.Э. Каракурсаков, О.Я. Яровая // Сборник научных трудов по итогам международной научно-практической конференции:

Актуальные вопросы и перспективы развития медицины. Выпуск III. – Омск, 2016. – С.37-40.

7. Куница В.Н. Клинико-эндоскопическая эффективность применения мирамистина при лечении больных с послеоперационными колонопатиями / В.Н. Куница, А.А. Шахназаров, И.А. Верченко, Г.Н. Егоров, Е.Ю. Бессалова, В.В. Куница, Н.А. Новосельская, Н.В. Девятова // Наука сегодня: опыт, традиции, инновации: материалы международной научно-практической конференции, г. Вологда, 27 июля 2016 г. – Вологда: ООО «Маркер», 2016. – С.160-161.

ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ

УДК 5527

Эгизова Э.Д.

Крымский инженерно-педагогический университет, Симферополь

Н.Я. МЯСКОВСКИЙ – ФОРТЕПИАННОЕ ТВОРЧЕСТВО

В статье проводится краткий анализ творческого стиля Н.Я.Мяковского, о специфических качествах его фортепианного творчества, о сонате, играющей ведущую роль в его становлении, как композитора.

В обширном творческом наследии Н.Я.Мяковского фортепианные произведения занимают значительное и особое место: одиннадцать сонатных опусов (девять сонат, сонатина, Песня и рапсодия), многочисленные миниатюры («Пожелтевшие страницы», «Причуды», «Воспоминания» и другие), пьесы, прелюдии.

В отличие от Скрябина, Метнера и Прокофьева, Мяковский не был концертирующим пианистом, он с горечью отмечал: «А я вот всю жизнь мучаюсь от того, что не научился в свое время ни иррать на рояле, ни дирижировать» [1], но он превосходно читал с листа и знал на память огромное количество литературы. В.В.Яковлев вспоминал: «Он очень хорошо читал с листа, поэтому новое произведение легко схватывалось им и выявлялось в необходимой степени законченности» [2].

Первые композиторские опыты Мяковского связаны с областью фортепианной миниатюры, однако скоро он

обнаруживает интерес к фортепианной сонате.

По времени написания и стилистическим признакам его фортепианные произведения делятся на два периода

Первый (1900-1920-е годы), включает четыре сонатных опуса (Первую ор.6, Вторую ор.13, Третью ор.19 и Четвертую ор.27) и фортепианные миниатюры. Вторая, Третья и Четвертая сонаты вместе с тремя циклами – «Причуды», «Воспоминания», «Пожелтевшие страницы» - демонстрируют зрелый фортепианный стиль композитора. Сонатам свойственны тематические контрасты, в них преобладает экспрессивное начало с типом конфликтной драматургии.

Второй период (1930-1940-е годы), включает пять новых сонатных опусов (Сонатину ор.57, Песню и рапсодию ор.58, сонаты средней трудности ор.82,83, 84) и сборники детской музыки ор.43, сонаты №1, №2 из ор.64. Для произведений второго периода характерно «прояснение» музыкального языка, его демократизация

Поздние сонаты отличаются по эмоциональному строю, типу драматургии, художественной концепции, камерного плана. Свободные от драматизма,

экспрессии, их структура тяготеет к лирико-жанровой пьесе сонатного типа. Фортепианные сонаты стали первым этапом в овладении композитором крупной формой, именно она стала той идеальной схемой для «самовысказывания в музыке», как писал Б.Асафьев, «композитор чувствовал себя привольно, как опытный архитектор в привычных конструкциях» [3].

Связи фортепианной музыки Мясковского с другими жанрами его творчества многосторонни, это выражается в образности строя, музыкального языка, принципов формообразования. Показательны тематические связи фортепианных и симфонических произведений.

Надо отметить и некоторые формы воздействия фортепианного стиля Мясковского на стиль симфоний, о перенесении в партитуру отдельных фактурных и динамических приемов фортепианной музыки и обратное: многозвучной аккордовой фактуры с контрастными сопоставлениями регистров связанных с приемами оркестрового письма. Симфонизация жанра – одна из важнейших закономерностей в эволюции фортепианной сонаты.

За полвека фортепианное творчество Мясковского прошло большой и сложный путь развития. Произошли определенные сдвиги в эстетических взглядах и мировоззрении художника, изменения идейно-образной направленности музыки, ее выразительных средств.

Творческой индивидуальностью Мясковского является тяготение к двум противопоставленным типам образов, это, с одной стороны, остроэкспрессивные, трагедийные образы, а с другой, светлые, лирические, жанрово-характерные образы природы и мира народной жизни.

Б.Асафьев писал: «...Мясковский с изумительными мерой и тактом владеет собою, как субъектом-носителем отзывчивых непосредственных откликов на действительность, вне чего нет музыки как живой интонации» [4].

Ценным источником сведений о взглядах Мясковского, его биографии. Истории создания произведений явилось двухтомное издание «Н.Я. Мясковский. Собрание материалов», подготовленное С. Шлифштейном (М., 1959, 1964). Первая монография «Н.Я. Мясковский», охватившая весь творческий путь композитора и содержащая характеристику основных жанров его музыки, принадлежала Т. Ливановой (М., 1953), две прижизненные монографии были написаны В.М. Беляевым (Николай Яковлевич Мясковский. М., 1927) и А.А. Иконниковым (Н.Мясковский. М. – Л., 1944). Затем последовал более обстоятельный труд А.Иконникова «Художник наших дней Н.Я. Мясковский» (М., 1966). Важной работой о раннем фортепианном творчестве композитора, явилась статья Б.Асафьева о первых четырех сонатах, в которой были высказаны мысли о симфонизации сонатного жанра Мясковского.

Мясковский – фортепианный композитор – обладающий индивидуальным стилем, вытекающим из его общего творческого стиля и имеющим свои особые черты.

Список литературы

1. Кабалевский Д. О Н.Я.Мясковском. – Мясковский. СМ, т.1, С. 319.
2. Яковлев В. В юные годы. - Мясковский. СМ, т.1, С. 196.
3. Асафьев Б. Н.Я. Мясковский. – Мясковский. СМ, т. 1, С.13.
4. Асафьев Б. Н.Я. Мясковский. – Мясковский. СМ, т. 1, С.15.

УДК 316.012

Пятьшева Ю.В.

Вятский государственный университет, Киров

РАСКОЛ СОЦИОЛОГИИ. УДОВЛЕТВОРЕНИЕ ПОТРЕБНОСТЕЙ МАССОВОГО ОБЩЕСТВА

В статье рассматривается конфликт между теорией и практикой в отечественной социологии. Исходя из точек зрения российских социологов, делается вывод, что на первый план современной социологии вышла проблема удовлетворения потребностей массового общества, не подкрепленная теорией и не стремящаяся к теоретическим обобщениям.

Теоретическая социология, практическая социология, рыночная социология, конфликт.

Еще Питирим Сорокин делил социологию на теоретическую и практическую. Но, по его мнению, они взаимодействовали и дополняли друг друга. В современной социологии уже несколько лет происходит раскол теоретической и практической частей. И с этим трудно не согласится. Работы современных социологов часто носят либо чисто теоретический, либо чисто практический характер. И это вполне объяснимо. Теоретикам нет необходимости доказывать свои доводы, если можно сослаться на авторитет, хотя общество не является статичным и вполне возможно, что некоторые теории, принимаемые за аксиомы, в современном мире уже не работают. Практики в свою очередь не пытаются обосновать исследование теоретически, найти какие-либо закономерности, классификации для групп или общества в целом, а чего уж говорить об предположении тенденций развития будущего, что является одной из функций социологии.

Конечно это относится далеко не ко всем социологам нашего времени, однако, эта проблема является одной из главных в современной социологии. Когда конфликт происходит не между различными парадигмами, а между теорией и практикой.

Практическая социология является коммерческой. Она в основном не опи-

рается на научные труды, не представляет каких-либо классификаций или теорий. Главная ее задача – решить поставленную заказчиком проблему. «Заказчикам нужны цифры» [4, с.29]. Как считает Яницкий, утилитаризм современной власти делает ненужным прогнозирование будущего и ненужной оказывается сама социальная теория. В наше время главное – это потребитель, следовательно, и преобладает рыночная модель социологии [5]. Олег Николаевич полагает, что «нравственная, воспитательная функция социологии не менее важны, чем следование вкусам и потребностям массового общества», а ультралиберализм и потребительство является тупиком социальной эволюции.

Близкой точки зрения придерживается и Здравомыслов. Он отмечает, что в постсоветский период спрос на практические направления в социологии возрос [1]. Особого внимания стали заслуживать «признание и введение практики опросов населения и экспертных опросов по самым разнообразным сюжетам, включающим обоснованные рейтинги политических деятелей, социологическое обеспечение предвыборных кампаний, маркетинговые исследования рынка, организуемые по заказам заинтересованных структур» [1, с.104].

Также такой точки зрения придерживается и Тихонов. От социологии отделяются некоторые её сферы, а том числе и чисто прикладные исследования. Социологам отводят роль лишь «проплаченных подрядчиков», а не самостоятельных экспертов [3].

Все это говорит о том, что в социологии происходит раскол между теорией и практикой. Причины этого могут

быть различными: проблемы при интерпретации эмпирических данных и наложении их на различные парадигмы и теории [2], низкий стандарт проверки эмпирических исследований [3], зависимость социологии от экономики и политики [4]; или что-то другое. Но эта проблема является актуальной для современной отечественной социологии и сложно с точностью сказать к чему она приведет.

Список литературы

1. Здравомыслов, А.Г. Проблема преемственности и прерывности в российской социологии [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.isras.ru/publ.html?id=862>

2. Коллинз, Р. Социология философии: глобальная теория интеллектуального изменения [Текст] / Р. Коллинз. – Новосибирск: Сибирский хронограф, 2002. — 1284 с.

3. Тихонов, А.В. Посткризисный синдром отечественной социологии и проблема новой повестки дня [Текст] / А.В. Тихонов / Россия реформирующаяся. Ежегодник / Отв. Ред. М.К. Горшков. - Вып.7. - М.: Институт социологии РАН. – 2008. – С. 40-59.

4. Яницкий, О.Н. Будущее России: прогностический потенциал социологии [Текст] / О.Н. Яницкий / Россия реформирующаяся. Ежегодник / Отв. Ред. М.К. Горшков. - Вып.6. - М.: Институт социологии РАН. – 2007. – С. 24-39.

5. Яницкий, О.Н. Еще о публичности социологии [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.isras.ru/publ.html?id=1122>

ПОЛИТОЛОГИЯ

УДК 796.1

Нестеров А.И.

Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург

ПОЛИТИКА И СПОРТ: СОСТОЯНИЕ И ПРОБЛЕМЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ

В докладе определяется состояние взаимодействия политики и спорта. Возникновение и решение социально-гуманитарных проблем физической культуры и спорта во многом связаны с проводимой политикой в области развития спорта. Для оценки вклада политиков в дело развития физической культуры и спорта может использоваться политическая модель их взаимосвязи, которая влияет на решение данных проблем. Особо отмечается недопустимость влияния политической мотивации на ухудшение развития физической культуры и спорта.

Политика, спорт, взаимодействие, политическая мотивация, проблема.

Ряд социально-гуманитарных проблем связанных с развитием физической культуры и спорта отражены мной в учебном пособии «СОЦИАЛЬНО-ГУМАНИТАРНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА» [1]. В тоже время в современной спортивной жизни постоянно возникают новые проблемы, связанные с развитием мирового спорта, которые требуют решения. К таким проблемам относятся

политическая мотивация, влияющая на развитие спорта. В быту подготовки и участия спортсменов к различным соревнованиям распространено определённое заблуждение, что спорт должен быть отделён от политики. Но практически взаимодействие спорта и политики не разделимы. Поэтому автор считает, что исследованию взаимодействия политики и спорта следует уделить особое внимание. Так как в последнее время политическим руководством США развёрнута против России «гибридная война», т.е. разновидность лживой информационно-диверсионной агрессии включая нападки на наших спортсменов. Особое предвзятое отношение к нашим спортсменам по политическим мотивам допустили политики США, чтобы отстранить сборную России от участия в олимпийских играх в РиО-2016. Они сфабриковали голословные обвинения против наших спортсменов, не употреблявших допинга, с целью не допустить их участия в олимпийских

играх в РИО-2016. Такое вмешательство политиков в спортивные дела по политическим мотивам противоречит изначальным принципам олимпийского движения.

Это мнение часто приписывают основателю принципов современного олимпийского движения, разработанного его создателем бароном Пьером де Кубертенем (фр. Pierre de Coubertin). [3]. Так в Олимпийской хартии сказано, что игры «...объединяют спортсменов-любителей всех стран в честных и равноправных соревнованиях. По отношению к странам и отдельным лицам не допускается никакой дискриминации по расовым, религиозным или политическим мотивам». Но стоит ли путать дискриминацию по «политическим мотивам» с общим полным взаимодействием политики и спорта? В то же время сам де Кубертен не отрицал, что стремится возродить Олимпийские игры не только с общечеловеческой целью преодолеть национальный эгоизм и сделать вклад в борьбу за мир и международное взаимопонимание, но и по сугубо национальным политическим мотивам. Такой дуализм, изначально заложенный в олимпийскую концепцию, не мог не получить дальнейшего развития и не стать одной из наиболее актуальных и пока не разрешимых проблем мирового спорта.

С каждым годом мы видим повышение уровня популярности и международной значимости проведения Олимпийских игр. Спортивные рекорды, успешные выступления соответствующих сборных на олимпиадах, безупречное проведение очередных игр и само право на проведение последних стали

инструментами увеличения международного политического авторитета стран. Ведь победители межгосударственных мировых соревнований не просто поднимаются на пьедестал почёта для вручения им заслуженных медалей, в это же время звучит гимн страны спортсмена победителя, и поднимаются флаги государств, чьи спортсмены получили соответствующие награды за спортивный результат. Поэтому одним из следствий развернувшейся сегодня вокруг и внутри Олимпийских игр межгосударственной политической борьбы стали различные политические влияния руководителей одних государств, к другим государствам или группам государств [2]. Их стремления уменьшить спортивные победы государств соперников политическими методами борьбы и следует считать недопустимыми «политическими мотивами». О недопустимости влияния на проведение олимпийских спортивных состязаний такими «политическими мотивами» вероятно и говорил Пьер де Кубертен.

Список литературы

1. Нестеров А.И., Кармаев Н.А. Социально-гуманитарные проблемы физической культуры и спорта: учебное пособие / А.И. Нестеров, Н.А. Кармаев; Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург. – СПб. [б.и.], 2015. – 102 с.
2. МОК выносит решение о судьбе сборной России: текстовая и видеотрансляция [Электронный ресурс]. – Режим доступа <http://www.ntv.ru/novosti/1637570>
3. Олимпийское движение: принципы, традиции, правила. Правдивая, деловитая, чёткая. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://refdb.ru/look/2762680.html>

УДК 62-192:624

Сушев Л.А., Жданова О.С.

Вологодский государственный университет, Вологда

РАСЧЁТ НЕСУЩЕЙ СПОСОБНОСТИ И НАДЁЖНОСТИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННОЙ СВАИ НА СТАДИИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ПО КРИТЕРИЮ ПРОЧНОСТИ ГРУНТА В УСЛОВИЯХ ВЕЧНОЙ МЕРЗЛОТЫ

Рассмотрена проблема расчётов несущей способности и надёжности свайного основания зданий и сооружений в условиях вечной мерзлоты, которая составляет 65% территории Российской Федерации. Приведена расчётная формула и условия их применения.

Несущая способность, надёжность, свайное основание, вечная мерзлота, здания, сооружения.

Изучение безопасности и эксплуатации зданий и сооружений на территории Российской Федерации с многолетнемерзлыми породами, занимающими 65% от всей территории страны, является актуальной проблемой.

По причине потепления климата неизбежно уменьшится несущая способность грунтов в основаниях зданий различного назначения. При повышении среднегодовой температуры воздуха только на 2 °С несущая способность свайных фундаментов сократится на 50%. [1]

В работе [1] за несколько будущих десятилетий температура воздуха может возрасти на 3 °С. Это вызовет повышение температуры ММП (многолетнемерзлых пород) и неизбежную утрату устойчивости и массовые деформации геотехнических объектов, построенных без учёта тенденций динамики изменения климата.

По международному стандарту ГОСТ 31937-2011, введённому с 01.01.2014г., техническое состояние зданий и сооружений определяется степенью пригодности их несущих строительных конструкций к эксплуатации. Мерой несущей способности несущего элемента служит значение наибольшей нагрузки, которую способен выдерживать элемент или система элементов при определённом уровне надёжности (безопас-

ности эксплуатации). Несущую способность железобетонной сваи по несущей способности грунта определяют [2] по математической модели,

$$N_{пр} = \sigma_{пр} \cdot A_1 + \tau_{св} \cdot A_2, \quad (1)$$

где $\sigma_{пр}$ и $\tau_{св}$ – предельные значения нормальных и касательных напряжений в торце сваи площадью A_1 и боковой поверхности сваи площадью A_2 с грунтом, значение которых определяют по таблицам в [2].

Несущая способность железобетонной сваи определяется также по условию её прочности, по формуле:

$$N_{пр} = \varepsilon_b \cdot E_b \cdot A_b + \varepsilon_s \cdot E_s \cdot A_s, \quad (2)$$

где ε_b – предельная деформация бетона; ε_s – предельная деформация арматуры; по гипотезе плоских поперечных сечений железобетонной сваи $\varepsilon_b = \varepsilon_s$; E_b и E_s – модули упругости бетона и стали; A_b и A_s – площади поперечных сечений бетона и арматуры сваи.

В данной статье рассмотрим метод расчёта надёжности свайного основания здания в условиях вечной мерзлоты только по несущей способности грунта, используя математическую модель предельного состояния со случайными величинами, отмеченными волнистыми линиями:

$$\tilde{N}_{экз} \leq \tilde{N}_{пр} = \tilde{\sigma}_{пр} \cdot A_1 + \tilde{\tau}_{св} \cdot A_2, \quad (3)$$

где $\tilde{N}_{экз}$ – эксплуатационная нагрузка на сваю; $\tilde{N}_{пр}$ – предельная нагрузка на сваю по несущей способности грунта. Учитывая сложность определения $\tilde{N}_{экз}$ и малое число значений $\tilde{N}_{экз}$ будем её оценивать методами теории возможностей [3]. То же самое можно сказать о $\tilde{\sigma}_{пр}$ и $\tilde{\tau}_{св}$. Для описания нечётких переменных (в тер-

минах теории возможностей обозначаемых X) используем функцию распределения возможностей [4] вида:

$$\pi_x(x) = \exp\left[-\left(\frac{x-a_x}{b_x}\right)^2\right], \quad (4)$$

где $a_x = 0,5(X_{\max} + X_{\min})$ и $b_x = 0,5(X_{\max} - X_{\min})/\sqrt{-\ln \alpha}$, $\alpha \in [0,1]$.

Обозначим $\tilde{N}_{\text{экс}} = X$, $\tilde{N}_{\text{пр}} = Y$, $\tilde{\sigma}_{\text{пр}} \cdot A_1 = Z$, $\tilde{\tau}_{\text{св}} \cdot A_2 = T$. Тогда $Y = Z + T$ и находится по правилам сложения [4]. В соответствии с (3) имеем $X \leq Y$. На рисунке представлено решение (3) в графическом виде с учётом (4).

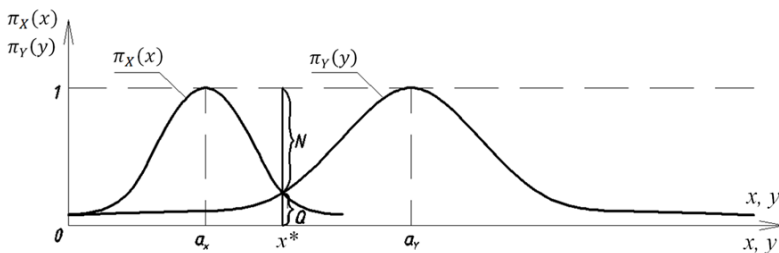


Рисунок. Функции распределения возможностей $\pi_x(x)$ и $\pi_y(y)$

При $a_x < a_y$ возможность безотказной работы сваи $R=1$, а возможность отказа Q (см. рисунок) находится по (4) при $x=x^*$, а x^* находится из решения уравнения $\pi_x(x) = \pi_y(y)$ при обозначении в нём $y=x$.

Необходимость безотказной работы сваи по несущей способности грунта в условиях вечной мерзлоты характеризуется интервалом $[N, R]$ или в вероятностных показателях $[P, P]$.

Список литературы

1. Шац М.Н. Динамика современного климата и её роль в оценке территориального потенциала Севера /Территория и Планирование, 2010г., №5(29) - с.84-93;
- Кириллов В.С. Основания и фундаменты. Учебник для АВД/-2-е изд., перераб. и доп.-М., Транспорт, 1980г. -392с.;
3. Дюбуа Д., Прад А.; Теория возможностей. Приложено к представлению знаний в информатике/пер. с фр.-М.: Радио и связь, 1990г.-288с.;
4. Уткин В.С., Уткин Л.В. Определение надёжности строительных конструкций-Учеб. пособие/2-е издание перераб. Вологда, ВоГТУ, 2000г.-166с.

Научное издание

НАУКА СЕГОДНЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Материалы международной
научно-практической конференции

24 августа 2016 г.

ISBN 978-5-906850-23-2



Подписано в печать 30.08.2016 г. Формат 60×84/16. Бумага офсетная.
Усл. печ. л. 9,47. Уч.-изд. л. 13,12. Тираж 500 экз.

Отпечатано с готового оригинал-макета
в типографии ООО «Маркер»
160000, г. Вологда, ул. Северная, 36, оф. 15