

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФГБОУ ВО «НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
КАФЕДРА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО МЕНЕДЖМЕНТА И ЭКОНОМИКИ ЭНЕРГЕТИКИ

---

---

# НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ

## СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ

VII Международной молодежной научно-практической конференции

г. Новосибирск, 16 декабря 2015 г.

Под общей редакцией  
кандидата экономических наук С.С. Чернова



НОВОСИБИРСК  
2015

УДК 001(06)  
ББК 72я46  
Н 34

### ОРГКОМИТЕТ КОНФЕРЕНЦИИ:

- Чернов С.С.**, заведующий кафедрой Производственного менеджмента и экономики энергетики Новосибирского государственного технического университета (г. Новосибирск), кандидат экономических наук, доцент – *председатель*
- Китушин В.Г.**, профессор кафедры Производственного менеджмента и экономики энергетики Новосибирского государственного технического университета (г. Новосибирск), доктор технических наук, профессор
- Баранов В.В.**, профессор кафедры Бизнеса и делового администрирования Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации (г. Москва), доктор экономических наук, профессор
- Мингалова Ж.А.**, профессор кафедры Экономики и управления на предприятии Пермского национального исследовательского политехнического университета (г. Пермь), доктор экономических наук, профессор
- Мергалиева Л.И.**, заведующий кафедрой «Экономическая теория и бизнес» Западно-Казахстанского государственного университета им. М. Утемисова (Республика Казахстан, г. Уральск), доктор экономических наук, профессор
- Вилючев В.А.**, заведующий кафедрой Экономики предприятия Бердянского университета менеджмента и бизнеса (Украина, г. Бердянск), доктор экономических наук, доцент
- Минакова И.В.**, заведующий кафедрой Мировой и национальной экономики Юго-Западного государственного университета (г. Курск), доктор экономических наук, доцент
- Герасимова Л.Н.**, профессор кафедры «Бухгалтерский учет» Финансового университета при Правительстве Российской Федерации (г. Москва), доктор экономических наук, доцент
- Мингазова Н.М.**, заведующий лабораторией Водных экосистем факультета Географии и экологии, профессор кафедры Прикладной экологии Казанского государственного университета (г. Казань), доктор биологических наук, профессор
- Ставринова Н.Н.**, начальник отдела магистратуры, профессор кафедры Педагогического и специального образования Сургутского государственного педагогического университета (г. Сургут), доктор педагогических наук, доцент
- Шигуров В.В.**, заведующий кафедрой Русского языка Мордовского государственного университета им. Н.П. Огарева (г. Саранск), доктор филологических наук, профессор, заслуженный деятель науки Республики Мордовия
- Хечоян Т.Б.**, проректор по международным связям Академии государственного управления Республики Армения (Республика Армения, г. Ереван)
- Сенченко Е.В.**, заведующая лабораторией кафедры Производственного менеджмента и экономики энергетики Новосибирского государственного технического университета (г. Новосибирск) – *секретарь оргкомитета*

Н 34      **Научные исследования и разработки молодых ученых:** сборник материалов VII Международной молодежной научно-практической конференции / Под общ. ред. С.С. Чернова. – Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2015. – 240 с.

ISBN 978-5-7782-\_\_\_\_ - \_

В сборник вошли материалы секций: «Биологические науки», «Исторические науки», «Литературоведение», «Медицинские науки», «Педагогика и психология», «Политические науки», «Социологические науки», «Технические науки», «Филология и лингвистика», «Философские науки», «Экономические науки», «Юридические науки», «Науки о Земле», «Опыт инновационной деятельности».

Все материалы публикуются в авторской редакции.

Сборник материалов МНПК зарегистрирован в РИНЦ и размещен на сайте Научной электронной библиотеки elibrary.ru (договор на размещение материалов конференции в РИНЦ № 475-08/2013 от 7.08.2013).

УДК 001(06)  
ББК 72я46

© Коллектив авторов, 2015  
© Новосибирский государственный  
технический университет, 2015

ISBN 978-5-7782-\_\_\_\_ - \_

# СОДЕРЖАНИЕ

<b>СЕКЦИЯ 1. БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ</b> .....	7
<i>Байтимирова Е.А., Мельникова Т.А.</i> Влияние гидрохимических особенностей природных вод на подвижность тестикулярных сперматозоидов остромордой лягушки ( <i>Rana arvalis</i> , Nilsson, 1842).....	8
<b>СЕКЦИЯ 2. ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ</b> .....	12
<i>Волощак В.И.</i> Конфликты КНДР и Республики Корея в районе северной разграничительной линии .....	13
<i>Жданова Л.А.</i> Дворянская и купеческая усадьба в социокультурном пространстве региона (по материалам архивных источников) .....	16
<b>СЕКЦИЯ 3. ЛИТЕРАТУРОВЕДЕНИЕ</b> .....	20
<i>Сиволоп Н.Н., Евреева О.А.</i> Плутовской авантюрный роман «12 стульев». Классика жанра .....	21
<i>Уарова Л.П.</i> Анализ этнографического начала поэмы А.Е. Кулаковского «Наступление лета» .....	26
<b>СЕКЦИЯ 4. МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ</b> .....	30
<i>Жунусов Е.С.</i> Оптимальное антитромботическое лечение больных с острым коронарным синдромом, подвергшихся первичному чрескожному коронарному вмешательству .....	31
<i>Жунусов Е.С.</i> Современная антитромботическая терапия у больных кардиологического профиля .....	36
<i>Маркова Ю.А.</i> Современный низкочастотный ультразвук в лечении острых риносинуситов в педиатрической практике .....	41
<b>СЕКЦИЯ 5. ПЕДАГОГИКА И ПСИХОЛОГИЯ</b> .....	46
<i>Беликов С.Н., Натрошвили Е.Г., Шатков А.П.</i> Изучение физики в дошкольном образовательном учреждении .....	47
<i>Малюга А.Н.</i> Подготовка к единому государственному экзамену по информатике и ИКТ .....	50
<i>Прохоренко А.В.</i> Анализ философской рефлексии над приоритетами в педагогике как образование и воспитание.....	54
<i>Прохоренко А.В.</i> Аналитическая характеристика образовательного идеала в историко-педагогическом контексте .....	58

<i>Смагина Е.А.</i> Актуальность формирования профессиональных компетенций в проектной деятельности на современном этапе развития высшего педагогического образования .....	62
<b>СЕКЦИЯ 6. ПОЛИТИЧЕСКИЕ НАУКИ</b> .....	68
<i>Замотаев Д.Ю.</i> Влияние интернет-деятельности неправительственных общественных организаций на информационную безопасность государства и личности .....	69
<b>СЕКЦИЯ 7. СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ</b> .....	75
<i>Сычева В.О.</i> Мотивация бакалавра как фактор формирования его профессиональной мобильности.....	76
<i>Трифонова К.Ю.</i> Участие граждан в городском планировании и развитии: возможные формы и проблемы.....	79
<b>СЕКЦИЯ 8. ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ</b> .....	83
<i>Брюханов О.В.</i> Применение гистограмм второго порядка для обработки и моделирования неопределенных данных .....	84
<i>Велиходский А.С., Минин А.С.</i> Применение численного вероятностного анализа для оценки рисков инвестиционного проекта.....	87
<i>Горбаченко В.С.</i> Зависимость дебита флюида при газлифтном способе добычи от давления закачиваемого газа .....	92
<i>Додевич А.В.</i> Исследование экваториального магнитооптического эффекта Керра в монокристалле гематита в видимом диапазоне .....	97
<i>Еликов И.Ю.</i> Твердосплавные покрытия на фрезы машинной резки труб .....	100
<i>Караев Д.Р., Хархан Д.Н.</i> Исследование влияния плотности тока и времени на полноту электролитического снятия золотых покрытий с изделий электронной промышленности в роданистых растворах .....	103
<i>Караев Д.Р., Хархан Д.Н.</i> Исследование параметров электролитического извлечения золота из золотых покрытий на медной основе в однокомпонентном серноокислом электролите .....	105
<i>Караев Д.Р., Хархан Д.Н.</i> Технология постадийного извлечения металлов платиновой группы из растворов.....	107
<i>Корчикова Д.И.</i> Арифметики и численный вероятностный анализ неопределенных данных .....	109
<i>Леонова С.А.</i> Развитие транспортной системы Самары .....	113

<i>Овечкина О.О.</i> Агрегация и регрессионный подход к численному моделированию больших данных .....	116
<i>Погорелый Е.С.</i> Представление многомерных данных для ВИМ-технологий .....	120
<i>Пооль Д.Е.</i> Обработка данных на основе использования сплайнов для построения гистограммных функций распределения .....	124
<i>Рацкигулин Д.Д.</i> Проблема исследования формирования ширины полосы в процессе прокатки высококоррелябельных видов металлопродукции .....	128
<i>Тасымбекова А.Н.</i> Исследование применения цитрата серебра и акриламида для придания шерстяным материалам биоцидных свойств .....	132
<i>Чеве́р А.А.</i> Подходы к обработке экспериментальных данных в условиях ограниченной информации.....	136
<b>СЕКЦИЯ 9. ФИЛОЛОГИЯ И ЛИНГВИСТИКА</b> .....	141
<i>Алексеева Д.И.</i> Уус-уран айымньыны ырытарга ааҕар-суоттуур ньыманы туһаны кэдьүүһэ (Б. Ойуунускай «Оҕо куйуурдуу турара» кэпсээнинэн).....	142
<i>Godovannaya E., Litovchenko S.</i> Phraseological units as indicators of national peculiarities.....	144
<i>Елкина Е.В.</i> Бренд как отражение уникальности американской нации....	147
<i>Курмыгина А.О.</i> Роль заголовка в современных франкоязычных СМИ ...	152
<i>Павлова И.П.</i> К вопросу изучения якутских личных имен в контексте лингвокогнитологии .....	158
<i>Федорова А.Н.</i> Способы образования сложных слов в якутском языке....	160
<b>СЕКЦИЯ 10. ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ</b> .....	163
<i>Баранов Е.А.</i> Осмысление проблемы исследования в контексте философии Мартина Хайдеггера.....	164
<b>СЕКЦИЯ 11. Экономические науки</b> .....	169
<i>Галимов Р.Р.</i> Методика проведения экспертных оценок в социальных сетях Интернета .....	170
<i>Калинин Н.Н.</i> Актуальные вопросы ценообразования в хлебобулочной промышленности .....	174

<i>Калинина М.И., Мальдова Е.С.</i> Результативность исследований и разработок Северо-Западного, Волго-Вятского и Уральского экономических районов .....	179
<i>Карашева А.Г., Богатырева З.В.</i> Оценка качества предоставления услуг на предприятиях питания .....	185
<i>Карашева А.Г., Гаунова М.Б.</i> Развитие инновационной корпоративной культуры организации .....	188
<i>Карашева А.Г., Караева К.Г.</i> Вопросы формирования инновационной стратегии в организациях санаторно-курортной сферы.....	190
<i>Резатдинов В.А.</i> Стратегии минимизации производственных рисков....	194
<i>Рой Д.С., Драгилева Л.Ю.</i> Исследование рынка и спроса на бытовую технику, реализуемую в г. Владивостоке .....	197
<i>Сазонов А.А.</i> Применение регрессионного анализа в прогнозировании ...	201
<i>Тюхаева Н.В.</i> Организация учета дебиторской и кредиторской задолженностей с учетом МСФО .....	204
<b>СЕКЦИЯ 12. ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ</b> .....	209
<i>Батусов А.В.</i> Вопросы методики расследования заказных убийств ....	210
<i>Батусов А.В.</i> Особенности расследования умышленных убийств, совершаемых по найму .....	213
<i>Завьялова С.В.</i> Формирование и развитие законодательства СССР о туристско-экскурсионном обслуживании: второй этап .....	217
<i>Мартынова О.В.</i> Недобросовестная конкуренция, выразившаяся во введении в оборот товара с незаконным использованием результатов интеллектуальной деятельности и приравненных к ним средств индивидуализации .....	222
<i>Худиева Л.Р., Каболов В.В.</i> Пределы осуществления гражданских прав.....	226
<b>СЕКЦИЯ 13. НАУКИ О ЗЕМЛЕ</b> .....	230
<i>Джандубаева Т.З., Мовсесова В.В.</i> Мониторинг опасных и неблагоприятных метеорологических явления на территории Ставропольского края .....	231
<b>СЕКЦИЯ 14. ОПЫТ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ</b> .....	234
<i>Горбенко М.В., Китущин В.Г.</i> Анализ организации развития электросетевого предприятия .....	235

**Секция 1**

***БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ***

# ВЛИЯНИЕ ГИДРОХИМИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ ПРИРОДНЫХ ВОД НА ПОДВИЖНОСТЬ ТЕСТИКУЛЯРНЫХ СПЕРМАТОЗОИДОВ ОСТРОМОРДОЙ ЛЯГУШКИ (*RANA ARVALIS*, NILSSON, 1842)<sup>1</sup>

© Байтмирова Е.А.\*, Мельникова Т.А.♦

Институт экологии растений и животных УрО РАН, Екатеринбург  
Уральский государственный горный университет, Екатеринбург

Изучен процесс активации подвижности тестикулярных сперматозоидов остромордой лягушки (*Rana arvalis*, Nilsson, 1842) природными водами с различными гидрохимическими свойствами. Высказывается предположение о том, что изменение концентраций ионов калия и кальция в растворе способно модулировать подвижность сперматозоидов.

**Ключевые слова:** амфибии, размножение, остромордая лягушка, тестикулярная сперма, подвижность сперматозоидов, минерализация вод, осмотический шок, гидрохимия.

Качество половых продуктов самцов животных во многом определяет успешность оплодотворения яйцеклеток и дальнейшего развития зародышей. Поскольку зрелые уринальные и тестикулярные сперматозоиды амфибий морфологически идентичны, для целей экспериментального изучения подвижности сперматозоидов амфибий, как правило, используется тестикулярная сперма животных. В отличие от уринальной, тестикулярная сперма находится в семенниках, для ее получения не требуется гормональная стимуляция лягушек. Известно, что в семенниках амфибий сперматозоиды находятся в состоянии покоя. Подвижность сперматозоидов активируется быстрой сменой осмотического давления после попадания во внешнюю среду [1]. При этом различные абиотические факторы, в том числе и гидрохимические особенности нерестового водоема, могут изменять подвижность сперматозоидов. Остромордая лягушка в виду своего массового распространения на территории Среднего Урала является хорошей моделью для изучения ассоциации абиотических условий нерестового водоема с успешностью активации спермы амфибий.

Целью данной работы было в ходе лабораторного эксперимента оценить успешность активации подвижности тестикулярных сперматозоидов остромордой лягушки (*Rana arvalis*, Nilsson, 1842) водой из трех местообитаний, с различными гидрохимическими свойствами.

---

<sup>1</sup> Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 14-0431097.

\* Научный сотрудник кафедры Геоэкологии, кандидат биологических наук.

♦ Студент 3 курса кафедры Геоэкологии.



## Материал и методы

Отловы животных были проведены в мае 2015 года в окрестностях п. Верхние Серги Свердловской области. Пробы воды для изучения подвижности тестикулярных сперматозоидов были отобраны в трех водоемах, которые используются остромордой лягушкой в качестве нерестовых. Места отлова животных – водоем в окрестностях п. Верхние Серги (фоновый водоем); водоем в лесопарке Шарташ на территории г. Екатеринбург (городской водоем); водоем в окрестностях п. Степное на территории Курганской области (минерализованный водоем).

Для оценки подвижности сперматозоидов, из семенников животных получали суспензию спермы, затем автоматической пипеткой из каждого образца отбирались порции спермы (10 мкл), которые последовательно смешивались с каплями (0,1 мл) воды из изучаемых водоемов. Дополнительным контролем служила дистиллированная вода. Подвижность сперматозоидов в образцах была определена с помощью специальной камеры – ММС-SK, а также простым подсчетом сперматозоидов в капле воды. Подсчитывали число подвижных и неподвижных сперматозоидов в 10 квадратах счетного поля, результаты выражались в процентах. Вычисление различий долей (процентов) производилось по ф критерию углового преобразования Фишера.

## Результаты и обсуждение

Основные гидрохимические показатели изучаемых водоемов в весенний период, соответствующий нересту амфибий, представлены в таблице.

Местообитание экспериментальных животных, характеризуется нейтральной средой, средним уровнем минерализации, низким уровнем перманганатной окисляемости. В водоеме в окр. п. Степное отмечен максимальный из наблюдаемых, уровень естественной минерализации воды, высокий уровень хлоридов, натрия, слабощелочная среда. Водоем на территории г. Екатеринбурга характеризуется высоким, по сравнению с другими участками, уровнем сульфатов. Концентрации ионов калия и магния соответствуют уровню минерализованного водоема.

*Таблица 1*

### Основные гидрохимические показатели водоемов – май 2015 год

Район / определяемый показатель	Окрестности п. Верхние Серги	Лесопарк Шарташ, г. Екатеринбург	Окрестности п. Степное, Курган. Обл.
рН, ед.	7,39	6,24	8
Минерализация, мг/дм <sup>3</sup>	194,9	149,3	308,0
Окисляемость, мг О <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	3,76	8,0	6,8
Хлориды, мг/дм <sup>3</sup>	51,0	22,1	76,5
Сульфаты, мг/дм <sup>3</sup>	32,9	58,6	6,63
Магний, мг/дм <sup>3</sup>	19,3	6,12	10,4
Натрий, мг/дм <sup>3</sup>	5,54	9,42	61,1
Кальций, мг/дм <sup>3</sup>	34,7	23,2	35,9
Калий, мг/дм <sup>3</sup>	1,46	7,69	11,9

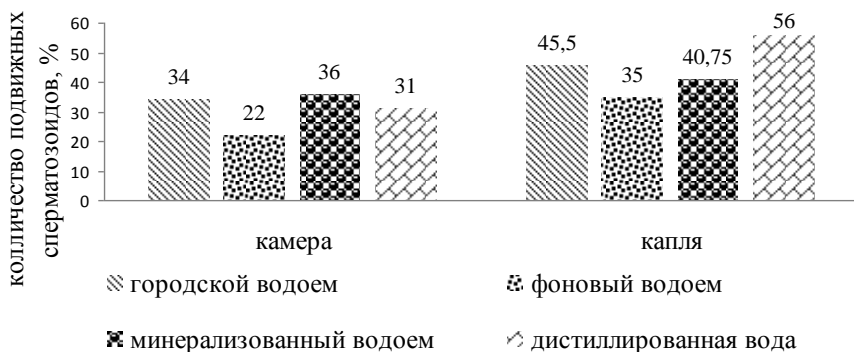


Рис. 1. Результаты количественного анализа активации текстикулярной спермы самцов остромордой лягушки из водоема в п. Верхние Серьги

В нашем опыте отмечено, что наименьшая подвижность сперматозоидов 22 % наблюдается при активации водой фоновое водоема. Подвижность сперматозоидов при активации водой из городского и минерализованного водоема в среднем достигает 35 %. Различия статистически значимы только при анализе активации сперматозоидов в капле ( $p < 0,05$ ). При подсчете в камере значимых различий нет, что можно расценивать как некую неоднозначность результатов и, следовательно, требует проведения дополнительных экспериментов. Стоит отметить, что разница между методами подсчета сперматозоидов (в камере и в капле) составляет 10 %.

Основным недостатком метода подсчета в капле является то, что клетки расположены в несколько слоев, что затрудняет подсчет и как следствие приводит к завышенным показателям. При помощи камеры можно получить более точные данные по подвижности сперматозоидов, ошибка, на наш взгляд, возможна лишь в связи с неравномерным распределением сперматозоидов в образце.

На примере речного окуня (*Perca fluviatilis*) показано, что изменение концентраций ионов калия и кальция в растворе способно модулировать подвижность сперматозоидов [2]. В нашем опыте наиболее успешная активация наблюдалась водой из 2-х природных водоемов. Близость их гидрохимических параметров обусловлена концентрациями ионов калия и магния, а также уровнем перманганатной окисляемости, которые, возможно, следует выделить в качестве важных факторов, определяющих успешность активации подвижности сперматозоидов остромордой лягушки. При этом, дистиллированная вода, обеспечивающая хорошие результаты по активации текстикулярной спермы, свидетельствует о ведущем значении осмотического шока как механизма обеспечивающего запуск подвижности сперматозоидов амфибий.

**Список литературы**

1. Земков Г.В., Акимочкина Т.И. Цитоморфологические и функциональные изменения спермиев русского осетра (*Acipenser güldenshtädti* В.) после криоконсервации // Цитология. – 2009. – Т. 51, №. 11. – С. 945-952.
2. Alavi SMH, Rodina M, Policar T, Jozak P, Psenicka M, Linhart O (2007) Semen of *Perca fluviatilis* L.: sperm volume and density, seminal plasma indices and effects of dilution ratio, ions and osmolality on sperm motility. *Theriogenology* 68:276-283. doi:10.1016/j.theriogenology.2007.05.045.



**Секция 2**

***ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ***

# КОНФЛИКТЫ КНДР И РЕСПУБЛИКИ КОРЕЯ В РАЙОНЕ СЕВЕРНОЙ РАЗГРАНИЧИТЕЛЬНОЙ ЛИНИИ

© Волошак В.И.\*

Дальневосточный федеральный университет, г. Владивосток

Статья посвящена изучению конфликта КНДР и Республики Корея в районе северной разграничительной линии. Автор приходит к выводу, что переход к вооруженным конфликтам между двумя государствами в этом районе продиктован политической обстановкой в восточноазиатском регионе и глобальными политическими переменами. Интенсивность военного конфликта на Корейском полуострове снижается, приоритетом КНДР становится решение экономических проблем.

**Ключевые слова:** Корейская Народно-Демократическая Республика, Республика Корея, история, политика, конфликт, территориальный спор.

История вооруженного противостояния между КНДР и Республикой Корея насчитывает уже более полусотни лет. За это время столкновения происходили в демилитаризованной зоне, в воздушном пространстве, на море и даже на территории третьих государств. Весьма интересными в этой обширной истории вооруженных конфликтов, являются конфликты на море, а именно в районе т.н. «северной разграничительной линии», которая была установлена 30 августа 1953 г. силами ООН и фактически является морской государственной границей КНДР и Республики Корея в Желтом море, продолжая линию 38-й параллели на море [1].

Северная разграничительная линия никогда не была признана Северной Кореей, в связи с чем конфликт в ее районе можно назвать территориальным спором (однако тому существуют юридические ограничения, в частности, само существование двух государств на Корейском полуострове в какой-то степени является территориальным спором в силу того, что обе стороны формально не признают друг друга с момента окончания Корейской войны в 1953 г.). Однако, как таковые вооруженные столкновения на северной разграничительной линии начались только в 90-х гг. XX в., когда в мае 1996 г. пять патрульных катеров КНДР вошли в территориальные воды Южной Кореи и покинули их спустя 4 часа, не вступая в бой с находящимися рядом кораблями ВМС Республики Корея [1]. Подобный случай произошел затем в июне 1996 г., когда три патрульных катера КНДР также покинули акваторию Южной Кореи, не открывая огонь в трехчасовом столкновении с южнокорейскими кораблями.

---

\* Магистрант кафедры Тихоокеанской Азии Восточного Института Школы региональных и международных исследований.

В ноябре 1998 г. высокоскоростное разведывательное судно ВМС КНДР, вошедшее в акваторию Южной Кореи в районе западного побережья возле о. Канхва, сумело оторваться от погони кораблей береговой охраны ВМС Республики Корея, предположительно, прервав выполнение задания по доставке или принятию на борт разведчиков. Министерство обороны Южной Кореи вынесло наказание шестерым высокопоставленным офицерам за неспособность потопить или перехватить северокорейское судно. В ответ на это Северная Корея охарактеризовала данное обвинение как «умышленную клевету против КНДР», отрицая свою вину в инциденте [2].

В июне 1999 г. произошло девятидневное морское столкновение кораблей ВМС КНДР и ВМС Республики Корея в районе спорной северной разграничительной линии, продолжающей линию государственных границ КНДР и РК, проведенной по 38-й параллели. 15 июня противостояние завершилось, потери с северокорейской стороны составили один ракетный катер, пять ракетных катеров было также повреждено, с южнокорейской стороны – не критические повреждения двух кораблей. Данный инцидент является крупнейшим столкновением Южной и Северной Кореи на море после Корейской войны [2].

В марте 2000 г. Северная Корея в одностороннем порядке заявила о пересмотре границы северной разграничительной линии. Начиная с марта 2000 г. (после установления КНДР новой пограничной зоны в данном районе) наблюдается новая тенденция пограничных конфликтов – корабли ВМС КНДР периодически проникают на территории Южной Кореи, чаще всего подобные проникновения проходили без открытия огня и человеческих потерь или потерь техники.

9 апреля 2001 г. северокорейские патрульные катера пересекли северную разграничительную линию и на короткое время оказались в южнокорейских территориальных водах. Катера скрылись на свои позиции после того, как корабли береговой охраны Южной Кореи начали преследование. Инцидент повторился на следующий день, 10 апреля, также подобные нарушения границы имели место быть 5 февраля и 3 марта 2001 г. 27 мая корабли ВМС КНДР пробыли 47 минут южнее северной разграничительной линии. Всего за 2001 г. Северная Корея совершила 12 нарушений морской границы КНДР и Республики Корея [2].

5 января 2002 г. северокорейский патрульный катер на краткое время проник в территориальные воды Южной Кореи в Желтом море в районе о. Ёнпхендо [2].

29 июня 2002 г. произошло очередное столкновение кораблей ВМС Северной и Южной Кореи в районе северной разграничительной линии, на этот раз с применением огня. Происшествие состоялось после пересечения северокорейскими патрульными катерами морской границы. Потери южнокорейской стороны составили 4 человека убитыми, с северокорейской стороны – неустановленное количество человек [3].

23 августа 2003 г. корабли ВМС Республики Корея открыли предупредительный огонь, после того, как несколько кораблей КНДР, вошли в водное пространство Южной Кореи в районе северной разграничительной линии. Подобный случай произошел 24 ноября, когда в территориальные воды Южной Кореи зашел один патрульный катер КНДР [4].

1 ноября 2004 г. северокорейские патрульные катера дважды пересекли северную разграничительную линию, что вынудило корабли ВМС Республики Корея открыть предупредительный огонь.

10 ноября 2009 г. состоялся очередной инцидент в водном пространстве в районе северной разграничительной линии. В него были вовлечены 1 канонерская лодка ВМС КНДР, а также 1 корвет и 4 патрульных катера ВМС Республики Корея. В ходе столкновения корабли сторон получили не критические повреждения, северокорейская сторона потеряла около 10 человек убитыми [5].

2 марта 2010 г. в районе о. Пэннёндо в Желтом море был затоплен корвет «Чхонан» ВМС Республики Корея. Считается, что корвет был атакован сверхмалой подводной лодкой ВМС КНДР, открывшей выпустившей торпеду, которая поразила южнокорейский корабль. Потери Южной Кореи составили 46 человек убитыми и 56 – ранеными, а также сам корвет. Северная Корея категорически отвергла все обвинения в своей причастности к инциденту, объявив результаты расследования с участием специалистов Южной Кореи, Канады, Австралии, Швеции и Великобритании необъективными [5].

23 ноября 2010 г. в ответ на проведение учений ВС Республики Корея, КНДР открыла огонь из береговых артиллерийских орудий, установленных на островах Северной Кореи в районе северной разграничительной линии. Жертвами артобстрела стали двое военнослужащих Южной Кореи и двое гражданских лиц, также было ранено около десятка местных жителей и нанесен значительный ущерб инфраструктуре острова. Ответный огонь южнокорейской стороны вызвал потери КНДР до 10 человек убитыми и около 30 – ранеными [5].

Таким образом, исходя из обзора истории конфликта у северной разграничительной линии, можно сделать следующие выводы. Начиная с середины 1980-х гг. (развал мировой системы социализма) наблюдается тенденция снижения сугубо военных конфликтов на границе государств – конфликт становится скорее дипломатическим. Единственным проявлением военного конфликта становится вопрос ядерной программы КНДР, предполагающей разработку средств массового поражения. Пограничные же инциденты сводятся к редким столкновениям в районе северной разграничительной линии, так как этот конфликт предполагает наибольшую мобильность воинских подразделений и наименьшие потери. Также Северная Корея, претерпевающая серьезные экономические проблемы (начиная с 1990-х гг.), заинтересована в минимизации военного конфликта и прилагает усилия к стабилизации экономической обстановки внутри страны.

**Список литературы:**

1. Nanto Dick K. Report for Congress. North Korea: chronology of provocations, 1950-2003 / Dick K. Nanto – Congressional research service: The library of Congress, 2003. – 29 p.
2. Fischer Hannah. Report for Congress. North Korean provocative actions, 1950-2007 / Hannah Fischer – Congressional research service: The library of Congress, 2007. – 36 p.
3. Асмолов К.В. После Кима [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://samlib.ru/a/asmolow\\_k\\_w/08poslekima.shtml](http://samlib.ru/a/asmolow_k_w/08poslekima.shtml).
4. Денисов В.И. Корейское урегулирование и интересы России / Под ред. В.И. Денисова и А.З. Жебина. – М.: Ин-т ДВО РАН, НП ИД «Русская панорама», 2008. – 344 с.
5. Ланьков А.Н. КНДР вчера и сегодня. Неформальная история Северной Кореи / А.Н. Ланьков. – М.: Восток-Запад, 2005. – 445 с.

## **ДВОРЯНСКАЯ И КУПЕЧЕСКАЯ УСАДЬБА В СОЦИОКУЛЬТУРНОМ ПРОСТРАНСТВЕ РЕГИОНА (ПО МАТЕРИАЛАМ АРХИВНЫХ ИСТОЧНИКОВ)**

**© Жданова Л.А.\***

Краснодарский государственный институт культуры, г. Краснодар

В статье отражены результаты научного исследования, направленные на выявление и систематизацию усадеб, сохранившихся на территории бывшей Кубанкой области.

**Ключевые слова:** дворянская усадьба, купеческая усадьба, экономия, Кубанская область.

Последние десятилетия стали для России временем, когда повсеместно возрождаются традиционные ценности, государство стремится сохранить объекты культурного наследия, апеллируя к исторической памяти народа. Сохранившиеся памятники архитектуры и истории представляют собой огромный культурный пласт, который, не утрачивает своей актуальности и сегодня. Русская усадьба является уникальным явлением, изучение которого позволяет не только заполнить лакуны в истории культуры, но и составить целостное представление о художественной жизни усадьбы, интересах и увлечениях ее владельцев, чьи практические инициативы сыграли важную роль в социокультурной жизни страны.

Русская усадьба – явление многогранное. Ее исследованием занимается широкий круг ученых – от историков до специалистов ландшафтного ди-

---

\* Аспирант кафедры Теории и истории культуры.



зайна. Спектр работ, охватывающих усадебную тематику, весьма обширен: от первых очерков Г.К. Лукомского в журнале «Столица и усадьба» до современных региональных исследований. О сохранности провинциальных усадеб приходится зачастую говорить с сожалением, поскольку немногие из них обрели новую жизнь, большинство из них совсем разрушены, некоторые, перешедшие в частные руки, доживают свои последние дни.

До недавнего времени само существование усадеб на Кубани вызывало и продолжает вызывать сомнение. Вероятно, такое мнение обусловлено тем, что Кубань издавна считалась исконно казачьей территорией и представляла собой пограничные рубежи южных окраин Российской империи, где непрерывно, вплоть до 1864 года, велись военные действия, а, значит, усадебной жизни просто не могло быть. Это мнение отчасти справедливо. Однако в исследовании мы поставили задачу не только выявить сохранившиеся усадебные комплексы, но и, по возможности, описать их.

«В процессе изучения провинциальной усадьбы исследователь часто встречается с фактами, которые характеризуют совершенно иную реальность, лишенную привычной, порой помпезной, художественной окраски столичных «дворянских гнезд» и в большей степени сосредоточенную на хозяйственной составляющей усадебных комплексов. Развитие усадьбы на Кубани было связано, прежде всего, с процессами колонизации, особенно активизировавшимися во второй половине XIX века в связи с отменой крепостного права в России, окончанием Кавказской войны (1864), дозволением иногородним селиться и приобретать недвижимость на казачьих землях (1868), открытием движения по Ростово-Владикавказской железной дороге (1875) и другими факторами» [1, с. 7-13].

Большие земельные участки, размером от 200 до 1500 десятин, на которых впоследствии возводились усадебные строения, были Высочайше пожалованы казачьему дворянству за военную службу на Кавказе [2, с. 11, 14, 15, 28].

Однако, как свидетельствуют архивные документы «большинство владельцев таких участков с окончательным умиротворением Кавказа, оставило пределы его и перешло на службу в столицы и вообще во внутрь России, почему и желало сбыть свои земли. Главными скупщиками земель стали иногородние жители и «тавричане-овцеводы», у которых появилась возможность, скупив по дешевой цене несколько дворянских участков, образовать крупные, «обнимающие» десятки тысяч десятин, хозяйственные экономии. Экономиями на Кубани называли большие имения, включавшие не только жилые и служебные постройки, садово-парковую зону, но также производственные и хозяйственные сооружения (депо, кузницы, мельницы, мастерские, амбары, конюшни), дома для рабочих и служащих, конторы и многое другое [3, л. 43-44].

Так, в 1882 году в экономиях насчитывалось приблизительно 1818 дворянских и 258 купеческих усадеб [4].

Наибольшее число купеческих усадеб располагалось в Баталпашинском, Лабинском и Кавказском отделах Кубанской области. Их владельцами были купцы Яков Николаевич Меснянкин, Фома, Лев и Терентий Акимовичи Николенко, Захар Федорович Щербак. Известны и дворяне-собственники – бароны фон Штейнгель, ногайский князь, полковник Атажук Адиль Гирей Капланов-Нечев и др.

Владения купцов значительно превышали площадь пожалованных когда-то офицерам участков: экономии Меснянкиных в Баталпашинском отделе занимали площади свыше 7000 десятин, Тарасовых – 3450 десятин, Богарсуковых – 2000 десятин. В Лабинском и Кавказском отделах, помимо владений названных предпринимателей, своими размерами выделялись экономии Щербака – более 2000 десятин, Каспарова – 1900 десятин, Ярмизина – 1372 десятин и Баронова – 1200 десятин [5, с. 183-345].

Экономии были хорошо оснащены техникой и производственными помещениями. Компаративный анализ источников, содержащих описание дворянских и купеческих имений, позволил нам увидеть их общие черты. В экономии дворян братьев Пеховских в Кавказском отделе были машинные сараи, кузницы, плотницкие, каретники, жилье для служащих, дисковые сеялки, сноповязалки, молотилки «Clayton» и «Ransone» и др. [6, л. 77]. О масштабах технического оснащения экономии купцов братьев Ивановых можно судить по сведениям, сохранившимся в описи их имущества. Помимо многочисленных конюшен, сараев, амбаров и других хозяйственных построек, экономии хорошо были оснащены сеялками, веялками, сортировками, катками, плугами, боровами и прочим сельхозинвентарем [7, л. 25 об.].

Аграрная направленность региона оказала непосредственное влияние на формирование купеческой усадьбы, строительство которой зависело от форм хозяйствования. Во второй половине XIX – начале XX века на Кубани сложился общий набор построек, характерный как для дворянской, так и купеческой усадьбы. Эта общность объясняется не только сугубо утилитарными функциями усадьбы, но и негласным стремлением купечества «походить» на дворянство. Каждан Т.П., анализируя повседневную жизнь купечества, приходит к выводу о том, что стремление подражать дворянству характерно именно для пореформенного периода, когда на смену малограмотным купцам-начальникам семейств пришли их образованные дети и начали скупать дворянские усадьбы [8, с. 78-89]. В отличие от центральной России, где купцы становились полноправными хозяевами усадеб, некогда принадлежавших дворянам, купечество на Кубани приобретало лишь дворянские земли, а усадебные комплексы возводились, что называется «с нуля» и зачастую их оснащение и набор построек не уступали дворянским. На наш взгляд, сходство усадеб объясняется еще и тем, что оба сословия функционировали в одной системе зарождающегося капиталистического хозяйства, которая стимулировала развитие усадьбы на основе индивидуальных предпочтений

каждого хозяина. Результатом этого развития стала самодостаточность каждой усадьбы как экономически целостной единицы.

**Список литературы:**

1. Гангур Н.А. Кубанское имение пятигорского купца З.Ф. Щербака: историко-культурный экскурс / Н.А. Гангур, Л.А. Жданова // Культурная жизнь Юга России. – 2015. – № 4.
2. Памятная книжка Кубанской области на 1874 г. – Екатеринодар, 1873.
3. Государственный архив Краснодарского края (ГАКК). Ф. Р-13. Оп. 1. Д. 75.
4. Жданова Л.А. Сельские купеческие усадьбы кубанской области: количество и пространственная локализация (1875-1914 годы) [Электронный ресурс] // Культура и время перемен. – 2015. – № 2 (9). – Режим доступа: [timekguki.esrae.ru/25-114](http://timekguki.esrae.ru/25-114) (дата обращения: 14.12.2015).
5. Список землевладельцев Кубанской области и Черноморской губернии за 1909-1911 гг. – Екатеринодар, 1911.
6. ГАКК. Ф. Р-60. Оп. 1. Д. 442.
7. ГАКК. Ф. Р-60. Оп. 1. Д. 437.
8. Каждан Т.П. Некоторые особенности русской купеческой усадьбы конца XIX – начала XX века // Русская усадьба. Вып. 2 (18). – М., 1996.



**Секция 3**

***ЛИТЕРАТУРОВЕДЕНИЕ***

# ПЛУТОВСКОЙ АВАНТЮРНЫЙ РОМАН «12 СТУЛЬЕВ». КЛАССИКА ЖАНРА

© Сиволап Н.Н.\*, Евреева О.А.♦

ГБОУ Школа № 1208, г. Москва

Российский государственный социальный университет, г. Москва

В данной статье авторы анализируют текст известного романа И. Ильфа и Е. Петрова «12 стульев» на предмет принадлежности данного произведения к жанру плутовского авантюрного романа. Исследование проводится в контексте теории романа М.М. Бахтина.

**Ключевые слова:** гибридизация языка, жанр, роман, системный подход, структура романа, художественный образ языка, языковое сознание.

Анализ текста романа «12 стульев» на предмет его принадлежности к жанру плутовского авантюрного романа с необходимостью предполагает сосредоточение на содержании понятия «плутовской роман». Обратимся к наиболее демократическому источнику: Википедия следующим образом определяет его: «Плутовской, или пикарескный роман – это ранний этап развития европейского романа. Содержание пикарески составляет похождения «пикаро» («фигаро» – по-русски), то есть плута, жулика, авантюриста» [3]. В своей классической форме плутовской роман возникает как противоположность роману рыцарскому. Пикаро – это тот же рыцарь, только без морали и принципов, как будто перенесённый из сказочной атмосферы в повседневный быт. Он втайне презирает принятые в обществе правила поведения.

Это определение четкое, точное ..., но довольно скудное, формальное. Ему не хватает системности.

Именно поиски системного подхода к пониманию сущности романа приводят к идеям Михаила Михайловича Бахтина – одного из ярчайших советских мыслителей – философа, филолога. В своей работе «Слово в романе» и статье «Эпос и роман» мыслитель создает теорию романа, применимость положений которой к произведению Ильфа и Петрова «12 стульев» станет обоснованием гипотезы о принадлежности данного произведения к жанру плутовского авантюрного романа.

Вот эти положения:

1. Роман соприкасается со стихией незавершенного настоящего...
2. Роман – единственный становящийся жанр, поэтому он более глубоко, существенно, чутко и быстро отражает становление самой действительности...

---

\* Ученик 9 «А» класса ГБОУ Школа № 1208.

♦ Доцент кафедры Социальной философии, религиоведения и теологии РГСУ, кандидат философских наук, доцент.

3. Роман допускает включения в свой состав других жанров, как художественных (новелл, пьес, поэм, драматических сценок), так и внехудожественных (бытовых, научных, религиозных).
4. Роман как целое – это многостильное, разноречивое явление. Иначе говоря, это художественно организованное социальное разноречие.
5. Разноречивость есть необходимая предпосылка юмористического стиля романа.
6. Роман с точки зрения воплощенного в нем языка есть гибрид – художественно оформленный образ языка.
7. Плутовской авантюрный роман определяется центральным его образом – образом ПЛУТА, носителя веселого обмана.
8. Плутовской авантюрный роман предполагает наличие рядом с образом плута образа дурака...
9. Плутовской роман разрушает риторическое единство личности, поступка и события [см.: 1].

Исходя из этих положений, используя терминологию Бахтина, можно следующим образом сформулировать основные теоретические и методологические положения работы:

- Роман – полное и всестороннее отражение эпохи.
- Художественно-идеологическое проникновение в целое романа все время должно руководить его стилистическим анализом.

Итак, утверждение Бахтина о соприкосновении романа «со стихией незавершенного настоящего» находят свое подтверждение в произведении Ильфа и Петрова. Вот описание в романе московских вокзалов: «Московские вокзалы – ворота города. Ежедневно эти ворота впускают и выпускают тридцать тысяч пассажиров. Через Александровский вокзал входит в Москву иностранец на каучуковых подошвах, в костюме для гольфа – шаровары и толстые шерстяные чулки наружу. С Курского попадает в Москву кавказец в коричневой бараньей шапке с вентиляционными дырочками и рослый волгарь в пеньковой бороде. С Октябрьского выскакивает полутвердый работник с портфелем из дивной свиной кожи. Он приехал из Ленинграда по делам увязки, согласования и конкретного охвата. Представители Киева и Одессы проникают в столицу через Брянский вокзал...» [2].

Это описание, как, впрочем, и картина нескончаемой погони-путешествия главных героев по просторам страны, конечно, показательны. Ведь эпоха 20-х годов XX века – это сложное время становления нового. Это время непрерывного движения, постоянного изменения всех сторон жизни – политической, экономической, духовной, социальной. С одной стороны – новые идеалы, цели, задачи построения коммунистического общества, а значит, реализация идей свободы, равенства, братства. С другой стороны – частичное восстановление старых способов хозяйствования с основой в частной собственности, а значит, и частичное оправдание эксплуатации и неравенств

ва. Речь идет о введении государством Новой Экономической Политики (НЭПа) в период с 1921 по 1928 годы.

Людам, живущим во времена великих социальных перемен очень не просто приспособиться к кардинальным изменениям жизни. Особенно тем, кто воспитан прежней эпохой. Их жизнь, их пристрастия, их попытки адаптироваться к новым условиям всегда проявляется в речи, ее изменении. Бахтин пишет: «В каждый данный исторический момент словесно-идеологической жизни каждое поколение в каждом социальном слое имеет свой язык; более того, каждый возраст, в сущности, имеет свой язык, свой словарь, свою специфическую акцентную систему» [1].

В романе «12 стульев» мы сталкиваемся с героями не одного возраста и не одного социального статуса. Их речь всегда индивидуально окрашена, она зачастую выдает их социальную принадлежность, возраст, идеологические пристрастия, воспитание, образование. Что стоит только Воробьяновское: «Я подданный РСФСР...». Заметьте – «подданный», а не «гражданин». Или вспомним его обоснование взимание платы за процедуру регистрации брака. Он говорит: «за совершение таинства».

Авторы романа, на наш взгляд, сознательно разбивают устойчивые лексические единицы языка для иллюстрации состояния неприкаянности, неустойчивости бытия героя, когда привычное, упорядоченное, понятное уже ушло с прошлой жизнью, а новому места пока не нашлось.

А вот молодежь в лице мужа Лизы, Коли Колачёва, ни дня без лозунгов прожить не может: «Подумай только, пожирать трупы убитых животных! Людоедство под маской культуры! Все болезни происходят от мяса!» Конечно, молодое поколение легче всего отзывается на новое. Они сами – то новое, что формируется вместе со страной. И стиль общения молодой республики бессознательно копируется ими.

А вот брошенная второпях фраза еще одного яркого персонажа – отца Федора: «Не корысти ради, а токмо во исполнение воли больной жены». И нам даже не нужны пояснения авторов, ведь понятно – священнослужитель говорит. Таких героев в романе десятки. Каждый со своим стилем. И опять мы имеем подтверждение слов Бахтина. Мыслитель писал: «Прозаик-романист ... принимает разноречие и разноязычие литературного и внелитературного языка в свое произведение, не ослабляя его и даже содействие его углублению...» [2]. Но принимает он эти разноречия «не механически», не как некую эмпирическую данности, а художественно обрабатывая, стилизуя. Писатель формирует то, что Бахтин называет «художественным образом языка».

Вот как изъясняется Безенчук, тот самый, гробовых дел мастер: «Да вот «Нимфа»... Их три семейства с одной торговлИШКИ живут... Уже у них и матерЬЯЛ не тот, и отделка похуже, и кисть жидкая, ТУДЫ ЕЕ В КАЧЕЛЬ. ... А Я – фирма старая. Основан в 1907 году. У меня гроб – огурчик, отборный, любительский». Акценты, так мастерски расставленные романистами в дан-

ном образе языка, указывают и на характер героя, и даже на его социальные корни...

Так для показа напускного уничижительного отношения персонажа к так называемым конкурентам в словообразовательном процессе используется суффикс – ИШК, – «торговлишка». Этот суффикс вносит уменьшительно-пренебрежительное значение.

Иллюстрируя желание героя казаться всем солидным предпринимателем, авторы используют два приема:

- идентификации (то есть отождествления) героя со своим делом;
- самопрезентации (то есть представления самого себя).

А сравнение гробов с огурчиками и введение в оборот стилизованного ругательства «туды ее в качель» выдают в герою бывшего сельского жителя... Именно так Ильф и Петров создают то, что Бахтин назвал «художественным образом языка».

Философ утверждает: «Всякий роман... с точки зрения воплощенного в нем языка и языкового сознания есть ГИБРИД, художественно организованный гибрид, а не темное, механическое смешение языков. Этим роман и отличается от легкомысленного, часто граничащего с безграмотностью, смешения языков у посредственных прозаиков» [3]. Представьте, как мог выглядеть в реальности монолог мастера-гробовщика? Слова-паразиты у необразованного гражданина обязательно присутствовали бы: «ну», «вообщем», «вот». А уж ругательство не было бы столь благозвучным: «туды ее в качель».

Бахтин считает, что в структуру романа на правах его элементов, могут быть включены и другие литературные жанры – новеллы, пьесы, поэмы, драматические сценки. Роман «12 стульев» изобилует такими включениями. Примерами можем считать и «Рассказ о гусаре-схимнике», назидательно поведенный Остапом Ипполиту Матвеевичу. Это и «Письмо отца Федора, писанное в Ростове, в водогрейке «Млечный путь» жене своей в уездный город N». ... Входящие в роман жанры вносят в него свои языки и поэтому, по меткому выражению Бахтина, «раскладывают языковое единство романа и по-новому углубляют его разноречивость» [1].

Такую разноречивость Бахтин считает предпосылкой юмористического стиля. И правда, талантливая «гибридизация» языка, придает роману пикантность и ни с чем несравнимый сатирический шарм.

Роман начинается патетически: «Жизнь города N была тишайшей. Вечерние вечера были УПОИТЕЛЬНЫ..., ГРЯЗЬ под луной сверкала, как антрацит, и вся молодежь города до такой степени была ВЛЮБЛЕНА в секретаршу месткома коммунальщиков, что это мешало ей собирать ЧЛЕНСКИЕ ВЗНОСЫ» [2].

Так в одном абзаце соединены и поэтическая «упоительность», и прозаическая «грязь»; и романтическая «влюбленность», и публицистичные «членские взносы».



А вот описание любви – описание того высокого чувства, которое посетило Ипполита Матвеевич: «Так СТРАСТНО, так НЕОТВРАТИМО захотелось старому предводителю ЖЕНСКОЙ ЛАСКИ, отсутствие которой тяжело сказывается на ЖИЗНЕННОМ УКЛАДЕ, что он немедленно взял Лизину ЛАПКУ в свои морщинистые руки и ГОРЯЧО ЗАГОВОРИЛ о ПАРИЖЕ» [2]. С одной стороны, страстность, неотвратимость, горячий разговор о Париже, а с другой, – жизненный уклад, «лапка» девушки и собственные морщинистые руки.

Смешение художественного (патетически окрашенного) с публицистическим стилем дает поразительные результаты. Так через гибридизацию языка авторы высмеивают героя, показывают его глупость и пошлость. Легко, ненавязчиво, выпукло делается это мастерами слова. Именно так, через слово, создается образ дурака, часто, по Бахтину, появляющегося вместе с центральным образом плутовского авантюрного романа – образом ПЛУТА.

Мыслитель уверен: «Глупость в романе всегда полемична. Она диалогически соотносена с умом (с ложным высоким умом), полемизирует с ним»... И таким умом, таким «ложным высоким умом» в романе «12 стульев» является Остап Бендер. Он и олицетворяет собой ПЛУТА, центральную фигуру плутовского авантюрного романа. Читаем: «Звали молодого человека Остап Бендер. Из своей биографии он обычно сообщал только одну подробность: «Мой папа, – говорил он, – был турецкоподданный». Сын турецкоподданного за свою жизнь переменял много занятий. Живость характера, мешавшая ему посвятить себя какому-нибудь делу, постоянно кидала его в разные концы страны» [2]. Так характеризуют авторы своего героя в самом начале.

А Бахтин утверждает, что «герой, носитель высокого обмана, поставлен... по ту сторону всякого пафоса, поставлен нарочито и подчеркнуто, и антипатетическая природа его обнажена повсюду, начиная от комического самопредставления и саморекомендации героя публике, задающих тон всему последующему рассказу, и кончая финалом» [1]. Финал романа известен.

Итак, основными характеристиками главного героя-плута являются:

- ложный высокий ум;
- антипатетическая природа.

Что стоит только способность Остапа «находить общий язык» с представителями совершенно разных слоев населения и разных возрастов. Его ум и речь быстры и гибки. Но использует он его не в «самых высоких целях». Он – герой своего времени – эпохи НЭПа, которая не располагает к эмоционально-романтическим (патетическим) проявлениям.

Итак, используя положения теории романа Михаила Михайловича Бахтина, удалось, на наш взгляд, обосновать гипотезу о принадлежности романа «12 стульев» к жанру плутовского авантюрного романа как отражению становящейся действительности с ее разноречивостью и разноголосием.

**Список литературы:**

1. Бахтин М.М. Слово в романе // Вопросы литературы и эстетики. Исследования разных лет. – М., 1975.
2. Ильф И., Петров Е. 12 стульев. – М., 2014.
3. Плутовской роман: Википедия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/> (дата обращения: 22.05.2015).

## **АНАЛИЗ ЭТНОГРАФИЧЕСКОГО НАЧАЛА ПОЭМЫ А.Е. КУЛАКОВСКОГО «НАСТУПЛЕНИЕ ЛЕТА»**

© Уарова Л.П.\*

Институт языков и культур народов Северо-Востока РФ  
Северо-Восточного федерального университета им. М.К. Аммосова,  
г. Якутск

В данной статье рассматривается творчество основоположника якутской литературы А.Е. Кулаковского, как этнографа и фольклориста в поэме «Наступление лета». Через его произведение выявляется изменения традиций, духовно-эстетических ценностей национального праздника ысыах. Путем анализа и рассуждения определяются отличительные черты современного и традиционного праздника.

**Ключевые слова:** этнография, ысыах, виды ысыаха, духовное богатство, мирозерцание, духовные постулаты, традиции.

Уникальное духовное богатство народа саха ысыах представляет собой весенне-летний праздник в честь божества Айыы и возрождения природы, наступления лета. Сопровождается обрядом молений, кумысопитием, национальными играми, конными скачками и всеобщим единением людей в танце осуохай.

Ысыах – любимый и почитаемый праздник народа саха. Как обрядовый и народный праздник он прошел долгий путь своего развития. В поэме А.Е. Кулаковского «Наступление лета» (1924) дается живописное описание природы, празднование и устройство (тугула-хаамыыта) ысыаха. Написана в Сейимчане, где поэт жил в очень трудных условиях. О работе поэта над текстом этого произведения в комментариях академического издания цитируются отрывки из его дневника: «18-19 февраля: задался целью написать песню о лете. Запись от 23 февраля: «... Пишу песню о лете». 7 марта: «Окончил “Лето”» [1, с. 590-591]. Таким образом, поэма написана всего за 17 дней.

Поэма состоит из шести частей: 1. «Таянье снегов и ледоход»; 2. «Насекомые, птицы, животные»; 3. «Гром, дождь»; 4. «Земля зеленеет, трава рас-

---

\* Магистрант кафедры Якутской литературы.

тет»; 5. «Участь скота и людей»; 6. «Праздник в честь наступления лета» (ысыах). Таким образом, в поэме «воссоздается время в движении: однопланово развивающийся сюжет поэмы заключен в завязку, символически перекликающийся с концовкой поэмы «Дары реки» (1909) и развязку-апофеоз как церемониальное воспевание наступления летнего солнцеворота – нового года по якутскому народному календарю – и как приветствие радости вообще» [3, с. 49]. Из одной части зарождается другая часть как в якутских народных песнях. Например, таянье снега – причина наступления весны, произрастания трав и т.д. Эта особенность подчеркивается в работе фольклориста С.Д. Мухомеовой в том плане, что в народных песнях «первый образ текста является причиной появления второго образа, а второй в свою очередь, – причина третьего и т.д.» [5, с. 84].

Последняя часть поэмы – самая большая, посвященная к празднованию национального праздника. А это главное событие, поэтому, не зря А.Е. Кулаковский описал ысыах в заключительной части поэмы. Ведь, именно, ысыах ярко выражает самобытность народа саха. Философ и этнограф К.Д. Уткин по этому поводу пишет: «Летний праздник ысыах – национальное самовыражение духа и творчества народа, эстетических и этнических идеалов» [7, с. 3]. Убедительное подтверждение находим в работе этнографа Е.Н. Романовой: «Ысыах – это уникальное духовное богатство якутского народа. Он был и пока остается главенствующим фактором сплочения якутского этноса, самовыражения его нации» [6, с. 149].

Таким образом, духовные постулаты ысыаха равняются живым динамичным формам передачи культуры, которая сфокусировала в себе духовные ценности, взгляды, мирозерцание народа.

Уникальность ысыаха, как своеобразного национального и социального явления, объясняется прежде всего его историческим долголетием, глубинными корневыми истоками. Романова Е.Н. называет три разновидности ысыаха: 1) Ысыахи, связанные с культом айыы; 2) Ысыахи, не связанные с культом айыы и 3) Ысыахи, имевшие ситуативно-бытовую приуроченность. Если исходить из этого современного научного обобщения, А.Е. Кулаковский в своей поэме описал первый вид ысыаха.

С этой точки зрения, содержание поэмы можно разделить на две части: 1) Описание природных явлений и 2) описание ысыаха. А эту часть поэмы составляют собственно три «эпизода». 1) Описание видов ысыаха; 2) Представление хода традиционного национального праздника; 3) Описание гостей ысыаха.

**1. Виды ысыаха** А.Е. Кулаковский перечисляет в следующем отрывке:

*В пору белого изобилья  
Молочных яств  
Малым ысыахом сперва  
Свой очаг освятил,*

*С увеличением в дому  
 Благодати земной  
 Средним ысыахом он  
 Сородичей развеселил.  
 А когда всеобщая радость  
 Охватила всех,  
 Он ысыахом великим  
 Окружающих мир всплошил.*

*(Пер. С. Поделкова)*

**2. Ход ысыаха** в поэме описывается относительно третьего вида. Подготовка к празднику – нарядение, места проведения ысыаха; далее, встреча гостей; третий этап специальное представление алгыса – это собственно начало праздника, после чего идут спортивные соревнования и конные скачки; завершается ысыах, песнями, танцами, осуохай. Из этих эпизодов А.Е. Кулаковский более подробно описал алгыс.

Известный фольклорист, Г.У. Эргис, об алгысах написал следующее: «На старинных ысыахах жрец – айыы ойууна (белый шаман) или заклинатель алгысчыт возносил перед огнем благодарность, хвалу и молитву небожителям и духам-хозяевам природы, затем начиналось общее пиршество и веселье, устраивались спортивные игры (бег, прыжки, борьба, стрельба в цель, конские скачки), а также круговые танцы үнкүү» [8, с. 154]. Но в поэме А.Е. Кулаковский пишет не о белом шамане или заклинателе, а представил алгыс, в исполнении самого староугоуважаемого человека из гостей, который по просьбе, равном знаку почтения, исполняет светлый алгыс.

*Потом –  
 Прославившийся вещун  
 Из далеких краев,  
 Известный провидец судеб  
 В улусах пяти,  
 Знаменитейший, как мудрец,  
 В улусах семи,  
 Своенравный, ценивший себя,  
 С чарующим светом слов,  
 Сладкогласый певец  
 Старейший отыскан был...*

*(Пер. С. Поделкова)*

**3. Гости ысыаха.** Как написал А.Е. Кулаковский, гостями ысыаха являлся весь народ саха:

*Воистину тут  
 Все собрались –  
 Малые и большие,*

*Молодые и старики,  
Хромые и кривоглазые,  
Именитые и голытьба.*

*(Пер. С. Поделкова)*

А в нынешнее время отношение людей к традиционному якутскому празднику изменилось. Если в прошлом народ приходил наслаждаться, отдыхать, то нынче наблюдаем другую картину. Например, круговой танец осуохай, выступление олонхосутов превратились в конкурс. Но, тем не менее, ысыах с каждым годом проводится масштабно, имеет популярность среди разных народов, как тюркских, так и европейских.

В заключении, мы убеждаемся, что А.Е. Кулаковский очень хорошо знал этнографию своего народа, якутский национальный праздник – ысыах. Приведем пример из работы К.Д. Уткина: «Лучшие представители художественной интеллигенции, понимая духовно-эстетическую ценность народных праздников, выступали пропагандистами и продолжателями народных традиций. Кулаковский А.Е., Ойунский П.А. являлись инициаторами организации праздников ысыах в своих улусах или на далеких окраинах, где им приходилось побывать» [7, с. 11].

### **Список литературы:**

1. Кулаковская Л.Р. Поэтические произведения // Кулаковская Л.Р. Наступление лета. Комментарии: в 9 т. Т. 1 / А.Е. Кулаковский; сост. Л.Р. Кулаковская. – Новосибирск: Наука, 2009. – С. 590-591.
2. Кулаковский А.Е. Стихи и проза. Избранные сочинения / Пер. с якут. В. Солоухина и С. Поделкова / Вступит. статья В. Кочеткова; худож. Б. Косильщиков. – М.: Современник, 1986. – 383 с.
3. Максимова П.В. Жанровая типология якутской поэзии: Вопросы эволюции и классификации форм. – Новосибирск: Наука, 2002. – 255 с.
4. Максимова П.В. Поэтические произведения // Максимова П.В. Наступление лета. Комментарии: в 9 т. Т. 1 / А.Е. Кулаковский; сост. Л.Р. Кулаковская. – Новосибирск: Наука, 2009. – С. 594-595.
5. Романова Е.Н. Якутский праздник Ысыах: Истоки и представления. – Новосибирск: ВО Наука. Сибирская издательская фирма. 1994. – 160 с.
6. Уткин К.Д. Ысыах как этнокультурное явление. – Якутск. 1994.
7. Эргис Г.У. Очерки по якутскому фольклору / Г.У. Эргис; [отв. ред. В. Гусев; отв. за переиздание В.М. Никифоров]; Рос. акад. наук, Сибирское отделение, Якутский научный центр, Институт гуманитарных исследований и проблем многочисленных народов севера. – Якутск: Бичик, 2007 – 400 с.

**Секция 4**

***МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ***

# ОПТИМАЛЬНОЕ АНТИТРОМБОТИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ, ПОДВЕРГШИХСЯ ПЕРВИЧНОМУ ЧРЕСКОЖНОМУ КОРОНАРНОМУ ВМЕШАТЕЛЬСТВУ

© Жунусов Е.С.\*

Карагандинский государственный медицинский университет,  
Республика Казахстан, Караганда

Одной из основных причин развития неблагоприятных интра- и послеоперационных событий при выполнении экстренных чрескожных коронарных вмешательств (ЧКВ) у больных острым коронарным синдромом (ОКС) является внутрисосудистое тромбообразование. Оптимальная антитромботическая терапия позволяет улучшить результаты лечения больных ОКС.

**Ключевые слова:** острый коронарный синдром, первичное чрескожное коронарное вмешательство, антитромботические препараты.

В настоящее время большое значение уделяется проблеме тромбоза обычных металлических стентов без лекарственного покрытия, которые зачастую используются для экстренной реваскуляризации миокарда у больных с острым коронарным синдромом (ОКС). В клинической практике используется классификация тромбозов стента, принятая Academic Research Consortium, согласно которой выделяют острый тромбоз, возникший до 24 ч, подострый тромбоз – от 24 ч до 30 дней, поздний – от 30 дней до 12 мес. и очень поздний тромбоз, наблюдающийся через 1 год после имплантации стента [1]. Данное осложнение возникает наиболее часто в течение первого месяца после стентирования и, как правило, заканчивается развитием инфаркта миокарда (ИМ) с зубцом Q или смертью пациента [2]. По данным зарубежной литературы, в связи с обязательным приемом двухкомпонентной антиагрегантной терапии и больших доз статинов частота развития тромбоза стента снизилась до 1 % в течение 1 года [3-5], однако в Казахстане ситуация с развитием данного осложнения остается неутешительной, так как рецидив ОКС вследствие тромбоза стента развивается в среднем у 7-8 % пациентов [6, 7]. Кроме того, в регистрационных исследованиях с участием пациентов с ОКС, подвергшихся стентированию, G.J. Karillon и соавт. [8] и I. Moussa и соавт. [9] определили, что в случаях тромбозов летальность в течение 30 дней наблюдения составила 26 и 24 % соответственно.

Основной причиной развития подобных как после, так и интраоперационных неблагоприятных событий при выполнении первичного чрескожного

---

\* Докторант кафедры Фармацевтических дисциплин.

коронарного вмешательства (ЧКВ) у больных острым коронарным синдромом (ОКС) является плохо управляемое внутрисосудистое тромбообразование. Это вызвано тем, что к существующему фактору этого патологического процесса – поврежденной атеросклеротической бляшке присоединяется инородное тело – коронарный стент. Единственным классом препаратов, целенаправленно подавляющих склеивание тромбоцитов, являются антитромботические препараты или как их еще называют антиагреганты, эффективность которых в лечении ишемической болезни сердца (ИБС) доказана в большом количестве исследований [1-5].

В повсеместной клинической практике врачи используют антитромботические препараты (АТП) различных групп, отличающихся по механизму действия и эффективности. Результаты метаанализа Antithrombotic Trialists' Collaboration (2002), основанного более чем на 50-летнем опыте использования ацетилсалициловой кислоты, показали, что длительное применение препарата снижает риск значимых сосудистых событий (нефатального инфаркта миокарда – ИМ, инсульта и смерти от сосудистых событий) на 25 %. Эти данные позволили рекомендовать низкие дозы аспирина (75-100 мг в сутки) для профилактики острых сосудистых событий всем пациентам высокого риска сосудистых осложнений с уровнем доказательности А [6].

Клопидогрель необратимо блокирует рецепторы P2Y<sub>12</sub> на поверхности тромбоцитов, что приводит к уменьшению стимуляции аденозин-дифосфатом аденилатциклазного механизма и оказывает быстрое и выраженное действие на формирование тромба. Создание этого препарата отнесено к выдающимся достижениям в клинической ангиологии за последние десятилетия. В эксперименте клопидогрель уменьшал тромбообразование на 87 %. Высокая клиническая эффективность препарата установлена в масштабных многоцентровых исследованиях CURE и CAPRIE. Исследование CURE показало, что применение клопидогреля в течение 1 года в дополнение к стандартной терапии, включающей аспирин, значительно (на 20 %,  $p = 0,00009$ ) снижало риск наступления комбинированного конечного события (ИМ, инсульт или смерть от сердечно-сосудистых нарушений) у больных с нестабильной стенокардией или ИМ без зубца Q по сравнению с группой, получающей плацебо в дополнение к стандартной терапии с аспирином. Более того, эффективность назначения клопидогреля была отмечена как у пациентов с ОКС, которым выполняли ПЧКА, так и больных, получавших только медикаментозное лечение [7].

Наиболее эффективное подавление агрегации тромбоцитов доказано применением антагонистов гликопротеинового рецептора тромбоцитов Пб/Ша (GP Пб/Ша), то есть воздействием на конечную и ключевую стадию – связывание фибриногена сего рецептором. Исследование ELISA-2) показало достоверное преимущество тройной антиагрегантной терапии (аспирин, клопидогрель, антагонист GP Пб/Ша – тирофибан) по сравнению с двойной



терапией аспирином и клопидогрелем у больных ОКС без подъема сегмента ST (6ST ОКС). При этом частота геморрагических осложнений в обеих группах достоверно не различалась [8].

По данным метаанализа G. De Luca использование абциксимаба во время ПЧКА инфаркт-связанной коронарной артерии у больных ОКС с подъемом сегмента ST (ST ОКС) снижало госпитальную летальность пациентов (2,4 % против 3,4 % при использовании плацебо) и смертность в сроки 6-12 месяцев (4,4 % против 6,2 %). Количество регистрировавшихся геморрагических осложнений при этом не увеличивалось [9-10].

Согласно современным рекомендациям Европейского общества кардиологов по реваскуляризации миокарда блокаторы П<sub>2</sub>/У<sub>3</sub>а рецепторов тромбоцитов показаны к применению в дополнение к стандартной антиагрегантной терапии, включающей аспирин и клопидогрел, у больных ОКС с доказанным при коронарографии «тяжелым» тромбозом инфаркт-связанной коронарной артерии [13].

По мнению G. Sianos наиболее простым критерием «тяжести» коронарного тромбоза является протяженность тромбированного сегмента (дефекта контрастирования) в инфаркт-связанной коронарной артерии. При выявлении тромботической окклюзии коронарной артерии, протяженность тромбированного сегмента оценивается после реканализации артерии коронарным проводником [14].

В 2006 году было начато клиническое исследование нового антиагрегантного препарата тикагрелора, в которое были включены более 18 тысяч больных ОКС из 43 стран мира. В исследование включали пациентов с ОКС, которым было запланировано первичное ЧКВ в течение 24 часов от начала симптомов. Результаты свидетельствовали о высокой эффективности независимо оттого, выполняли ЧКВ или нет. Быстрое, в течение 40 минут, развитие антитромбоцитарного эффекта тикагрелора после назначения нагрузочной дозы 180 мг, позволило снизить частоту развития первичной конечной точки рентгенэндоваскулярной реваскуляризации миокарда по сравнению с группой больных, которым был назначен клопидогрел, с 15,2 % до 12,2 %. При этом группы не отличались по частоте развития геморрагических осложнений [15].

Целью работы является оценка эффективности применения антитромботических препаратов клопидогреля и тикагрелора у больных ОКС, которым планируется выполнение экстренного ЧКВ.

**Материал и методы:** С мая по июнь 2015 г. в отделение интервенционной кардиологии Областного кардиологического центра города Караганда ЧКВ выполнили 81 больным ОКС. Возраст больных варьировал от 38 до 82 лет ( $63 \pm 6,5$  лет). Всем больным ЧКВ выполнили в первые сутки госпитализации на фоне назначения аспирина в дозе 100 мг, антиагрегантов – клопидогреля в дозе 300/600 мг ( $n = 57$ ) или тикагрелора в дозе 180 мг ( $n = 24$ )

и стандартной антикоагулянтной терапии – нефракционированный гепарин 10000 ЕД. Во время выполнения экстренной коронарографии 5 больным, которым в ходе предоперационной подготовки был назначен клопидогрель в дозе 600 мг и 2 больным и назначали тикагрелор в дозе 180 мг, выявлен «тяжелый» тромбоз коронарных артерий – протяженность тромбированного сегмента коронарной артерии более чем в 2 раза превышает диаметр коронарной артерии. В группе больных, которым назначали клопидогрель, это потребовало дополнительного назначения ингибитора IIb/IIIa рецепторов тромбоцитов – интегрилина. Результаты оценивали по ангиографическим и клиническим критериям, частоте интра- и послеоперационных осложнений, госпитальной летальности.

**Результаты:** Непосредственная клиническая эффективность ЧКВ в группе больных, которые получали клопидогрель, составила 98,4 % в группе больных, которые получали тикагрелор – 100 %. Тикагрелор в ранние сроки после назначения эффективно блокировал агрегацию тромбоцитов, что позволило уверенно контролировать внутрисосудистое тромбообразование и не назначать ингибиторы IIb/IIIa рецепторов тромбоцитов. Назначение ингибиторов IIb/IIIa рецепторов тромбоцитов в группе больных, которым назначали клопидогрель, позволило успешно купировать внутрисосудистое тромбообразование и успешно завершить ЧКВ. Интраоперационных осложнений не было. Послеоперационные осложнения в виде пульсирующей гематомы в месте пункции бедренной артерии мы наблюдали только в группе больных, которым назначали клопидогрель (1,2 %).

**Заключение:** Быстрое и стойкое блокирование агрегации тромбоцитов позволяет снизить частоту интра- и послеоперационных осложнений и улучшить результаты лечения больных острым коронарным синдромом. Применение тикагрелора у больных острым коронарным синдромом, у которых планируется выполнение ЧКВ, позволяет снизить нагрузочную предоперационную дозу антиагрегантов по сравнению с клопидогрелем, относительно безопасно выполнить эндоваскулярную операцию без дополнительного назначения дорогостоящего ингибитора гликопротеиновых IIb/IIIa – рецепторов тромбоцитов и снизить общую стоимость лечения.

#### **Список литературы:**

1. Bertrand et al. Clopidogrel versus ticlopidin after successful coronary stenting. CLASSICS study. *Circulation* 2000; 102: 624-629.
2. Steinbuhl et al. Early and sustained therapy with clopidogrel and aspirin following PCI. CREDO trial. *JAMA* 2002; 288: 2411-2420.
3. Widimsky. Clopidogrel pre-treatment: PRAGUE – 8 trial. *Eur Heart J* 2008; 29: 1495-1503.
4. Kastrati A, Mehilli J, Schulen H, et al. Abciximab after pretreatment with clopidogrel in patients undergoing PCI. ISAR-REACT. *N Engl J Med*, 2004; 350: 232-238.

5. Berger JS, Bhatt DL, Cannon CP, et al. The relative efficacy and safety of clopidogrel in women and men. A sex-specific collaborative meta-analysis. *J Am Coll Cardiol* 2009; 54: 1935-45.

6. Antithrombotic Trialists Collaboration. Aspirin in the primary and secondary prevention of vascular disease: collaborative meta-analysis of individual participant data from randomized trials. *Lancet* 2009; 373: 1849-1860.

7. Yusuf S, Zhao F, Mehta SR, et al. Effects of clopidogrel in addition to aspirin in patients with acute coronary syndromes without ST-segment elevation. *N Engl J Med* 2001; 345: 494-502.

8. CAPRIE Steering Committee. A randomized, blinded, trial of clopidogrel versus aspirin in patients at risk of ischemic events. *Lancet* 1996; 348: 1329-1339.

9. De Luca G, Ucci G, Casseti E, et al. Benefits From Small Molecule Administration as Compared With Abciximab Among Patients With ST-Segment Elevation Myocardial Infarction Treated With Primary Angioplasty: A Meta-Analysis. *J Am Coll Cardiol*. 2009; 53: 1668-1673.

10. De Luca G, Suryapranata H, Stone GW, et al. Abciximab as adjunctive therapy to reperfusion in acute ST-segment elevation myocardial infarction: a meta-analysis of randomized trials. *JAMA* 2005; 293: 1759-1765.

11. Kushner FG, Hand M, Smith SC, et al. 2009 focused updates: ACC/AHA guidelines for the management of patients with ST-elevation myocardial infarction (updating the 2004 guideline and 2007 focused update) and ACC/AHA/SCAI guidelines on percutaneous coronary intervention (updating the 2005 guideline and 2007 focused update) a report of the American College of Cardiology Foundation / American Heart Association Task Force on Practice Guidelines) *Am Coll Cardiol*. 2009; 54: 2205-2241.

12. Sianos G, Papafaklis MI, Serruys PW. Angiographic Thrombus Burden Classification in Patients With ST-Segment Elevation Myocardial Infarction Treated With Percutaneous Coronary Intervention. *J Invasive Cardiol* 2010; 22: 6B-4B.

13. Thygesen K, Alpert JS, White HD, et al. Universal definition of myocardial infarction. *Circulation* 2007; 116: 2634-2653.

14. Kushner FG, Hand M, Smith SC, et al. 2009 focused updates: ACC/AHA guidelines for the management of patients with ST-elevation myocardial infarction (updating the 2004 guideline and 2007 focused update) and ACC/AHA/SCAI guidelines on percutaneous coronary intervention (updating the 2005 guideline and 2007 focused update) a report of the American College of Cardiology Foundation / American Heart Association Task Force on Practice Guidelines) *Am Coll Cardiol*. 2009; 54: 2205-2241.

15. James SK, Roe MT, Cannon CP, et al. Ticagrelor versus clopidogrel in patients with acute coronary syndromes intended for non-invasive management: substudy from prospective randomised PLATElet inhibition and patient Outcomes (PLATO) trial. *Br Med J* 2011; 342: d3527.

## СОВРЕМЕННАЯ АНТИТРОМБОТИЧЕСКАЯ ТЕРАПИЯ У БОЛЬНЫХ КАРДИОЛОГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ

© **Жунусов Е.С.\***

Карагандинский государственный медицинский университет,  
Республика Казахстан, Караганда

Одним из «крайних» проявлений ИБС является острый коронарный синдром (ОКС). Понятие об остром коронарном синдроме вошло в язык ученых-кардиологов и клиницистов с начала 90-х годов. Возникновение этого термина связано с появлением новых данных о механизмах «обострения» ишемической болезни сердца, синтезом и внедрением в клинику новых групп фармакологических препаратов, изменением взглядов на тактику ведения больных с острой коронарной недостаточностью.

**Ключевые слова:** инфаркт миокарда, тромбоэмболические осложнения, антитромботические препараты, приверженность лечению, резистентность к лечению.

В патогенезе ишемической болезни сердца (ИБС) тромбообразование играет ключевую роль. Тромбоэмболические осложнения занимают важнейшее место в структуре причин сердечно-сосудистой смертности. Атеросклеротическое повреждение сосудов с нарушением целостности интимы, замедление кровотока, дисбаланс свертывающей и противосвертывающей системы и нарушение реологических параметров крови приводят к формированию тромба и как следствие к частичной или полной окклюзии просвета сосуда. Для профилактики и лечения ИБС используются антитромботические препараты – лекарственные средства, препятствующие тромбообразованию за счет уменьшения функциональной активности тромбоцитов. Антитромбоцитарными свойствами обладают многие лекарственные препараты – ацетилсалициловая кислота, производные тиенопиридина (клопидогрел, прасугрел), тикагрелор и др.

Основу современной антитромбоцитарной терапии составляют ацетилсалициловая кислота и тиенопиридины. Наиболее широко применяют ацетилсалициловую кислоту, которая используется в медицинской практике более 100 лет. Признание атеротромбоза основой патогенеза большинства сердечно-сосудистых заболеваний, успехи в изучении молекулярных механизмов тромбообразования оказали влияние на развитие антитромботической терапии и способствовали появлению новых препаратов, в частности, тикагрелолола. Современные антитромботические препараты воздействуют на процесс свертывания крови, подавляя функцию тромбоцитов и угнетая кас-

---

\* Докторант кафедры Фармацевтических дисциплин.

кад коагуляции, а также способны разрушать сформировавшиеся тромбы и восстанавливать проходимость артерий.

С позиций доказательной медицины у пациентов со стабильными проявлениями атеротромбоза доказана эффективность антитромбоцитарных препаратов: ацетилсалициловая кислота а и клопидогреля, так называемой двойной антитромбоцитарной терапии.

Целью нашего исследования явилось изучение результатов антитромботической терапии у больных с острым коронарным синдромом (ОКС), поступивших в экстренном порядке в отделение кардиологии Городской больницы № 1 г. Караганда за 1-ое полугодие 2015 г.

**Материал и методы.** Под нашим наблюдением и лечением находились 243 больных ОКС в возрасте от 47 до 76 лет (средний возраст  $63,2 \pm 1,8$ ), из них 69 женщин и 174 мужчин, поступивших в экстренном порядке с болевым синдромом в ГБ № 1 за первое полугодие 2015 год. Всем пациентам проводились ЭКГ, ЭхоКГ, рентгенография органов грудной клетки, коронарография, общеклинические и биохимические исследования: липидный спектр, уровень глюкозы, кардиомаркеры (тропонин, миоглобин, BNP, Д-димер).

**Результаты и обсуждение.** Всех пациентов беспокоили давящие, сжимающие боли в области сердца, за грудиной, инспираторная одышка, сердцебиение. На ЭКГ у всех больных были признаки ишемии, рубцовые изменения были обнаружены у 57 больных, фибрилляция предсердий у 76. Через сутки, интерпретируя результаты суточного мониторирования ЭКГ, кардиомаркеров и ЭхоКГ, были диагностированы нестабильная стенокардия у 147 пациентов и у 96 – инфаркт миокарда. Была проведена коронарография и определены уровни кардиомаркеров.

Таблица 1

### Характеристика больных

	Нестабильная стенокардия	Инфаркт миокарда	Всего
ПИКС	37 (25,4 %)	40 (42 %)	77 (31,7 %)
Стентирование в анамнезе	87 (59,2 %)	23 (23,7 %)	110 (45,26 %)
АКШ в анамнезе	28(19 %)	17 (18,4 %)	45 (18,51 %)
Фибрилляция в анамнезе	56 (38 %)	43 (44,7 %)	99 (40,74 %)
ОНМК	9 (6,3 %)	8 (7,7 %)	17 (6,9 %)
КАГ	117 (79,6 %)	88 (91,6 %)	205 (84,3 %)
Однососудистое поражение	23(15,5 %)	14 (14,5 %)	37 (15,22 %)
Многососудистое поражение	17 (11,3 %)	57 (59,2 %)	74 (30,4 %)
Показатель уровня тропонинов	0.09±0.02	4.522±0.31	1.98±0.36
Д-димер	848±13.5	1234±15.4	1002.6±14.4

Как видно поданным табл. 1, в группе больных с инфарктом миокарда преобладали больные с перенесенным ранее инфарктом миокарда с развитием постинфарктного кардиосклероза, фибрилляцией предсердий, а по данным коронарографии чаще имели место многососудистые поражения артерий.

Всем больным была ранее рекомендована анти тромботическая терапия, однако только 174 пациента (71,6 %) ее получали. Больные принимавшие ацетилсалициловую кислоту (71 – 40,1 %) составили 1-ую группу; комбинированную терапию ацетилсалициловая кислота и клопидогрел (67 – 38,5 %) – 2-ую группу; и комбинированную терапию ацетилсалициловая кислота + тикагрелол (36 – 20,68 %) – 3-ю группу.

Таблица 2

### Анти тромботическая терапия

Группы	Нестабильная стенокардия	Инфаркт миокарда	Всего
1-ая	31 (43,6 %)	40 (56,4 %)	71 (40,1 %)
2-ая	34 (50,7 %)	33 (49,3 %)	67 (38,5 %)
3-я	17 (47,2 %)	19 (52,8 %)	36 (20,68 %)
всего	82 (47,1 %)	92 (52,9 %)	174 (71,6 %)

При сравнительном изучении в группе больных с инфарктом миокарда наибольший процент применения анти тромботических препаратов (52,9 %), чем среди больных с нестабильной стенокардией (46,1 %). В то же время на фоне приема анти тромботических средств развивается инфаркт миокарда с многососудистым поражением коронарных артерий. Как мы видим, большинство больных находились на комбинированной терапии анти тромботическими препаратами. Начиная с 80-х годов XX века, ацетилсалициловая кислота (АСК) была активно включена в клиническую практику для профилактики инфаркта миокарда у больных острым коронарным синдромом (ОКС). Доказано, что АСК в дозах 75-325 мг/сут. существенно снижает частоту развития инфаркта миокарда и внезапной кардиогенной смерти у больных ОКС, продолжение приема АСК после стабилизации состояния обеспечивает отдаленный положительный профилактический эффект. В то же время в ряде независимых исследований отмечено, что применение АСК в малых дозах в сочетании с антиангинальными средствами у больных ИБС способствует увеличению риска возникновения безболевого формы ишемии миокарда, также не рекомендуют назначать при вазоспастической стенокардии.

В последние годы активно обсуждается вопрос резистентности к терапии АСК, под которой понимают неспособность АСК у некоторых больных в должной мере подавлять функцию тромбоцитов, снижать синтез тромбоксана А<sub>2</sub> и/или удлинять время кровотечения. Распространенность резистентности к терапии АСК, по данным различных исследователей, составляет от 10 до 45 %, что противоречит положительным клиническим результатам применения АСК. Одна из наиболее вероятных причин резистентности – недостаточная приверженность пациентов к лечению. Причины столь низкой приверженности к лечению ацетилсалициловая кислота ом, возможно, связаны с риском развития осложнений при их приеме. Как известно, основной клинической проблемой при применении АСК является риск разви-

тия кровотечений со стороны желудочно-кишечного тракта, в связи с чем вопросы профилактики поражения слизистой желудочно-кишечного тракта при назначении ацетилсалициловой кислоты являются актуальными. Использование кишечнорастворимых форм АСК не решает этой проблемы.

Ацетилсалициловая кислота быстро всасывается в желудке и тонком кишечнике, его период полувыведения в кровоток составляет всего 15-20 мин. Концентрация ацетилсалициловой кислоты в плазме достигает пика через 30-40 мин, а подавление функции тромбоцитов через час после приема. У широко используемых в последние годы кишечнорастворимых форм ацетилсалициловой кислоты всасывание замедлено и пиковая концентрация в плазме наступает лишь через 3-4 часа. Применение ацетилсалициловой кислоты позволяет на 10-15 % снизить частоту сердечно-сосудистой смерти и как минимум на 20 % частоту фатальных сердечно-сосудистых эпизодов у больных с высоким риском атеротромботических осложнений.

Клопидогрел относится к производным тиенопиридина, механизм действия которых связан с селективным ингибированием АДФ-индуцируемой агрегации тромбоцитов. Препарат является пролекарством и превращается в печени в активные метаболиты. Поэтому начало действия тиенопиридинов отсрочено. Необходимость предварительного метаболизма производных тиенопиридина приводит к задержке проявления антитромбоцитарного действия. Для более быстрого начала действия первая доза должна быть более высокой. В настоящее время рекомендуют одновременно принять внутрь 300-600 мг клопидогрела.

Тиклопидин – эффективное антитромботическое средство, но обладающее нежелательными побочными эффектами, среди которых возможность развития гиперхолестеринемии и нейтропении, тромбоцитопении, анемии и тромботической тромбоцитопенической пурпуры. Клопидогрел имеет лучший профиль безопасности и, практически, заменил тиклопидин в большинстве клинических ситуаций. Он быстро всасывается и превращается в активный метаболит с периодом выведения из плазмы равным 8 часам. Начало действия у клопидогрела быстрее, чем у тиклопидина. После приема пищи биодоступность тиклопидина увеличивается примерно на 20 %, при применении после антацидов снижается на 20 %. На абсорбцию клопидогрела прием пищи и антацидов не влияет. Подавление АДФ-вызванной агрегации тромбоцитов зависит от дозы клопидогрела, после приема первой дозы агрегация тромбоцитов подавляется на 40 %. На фоне регулярного приема препарата подавление агрегации тромбоцитов усиливается, а через 7 дней после отмены препарата полностью исчезает. Величина нагрузочной пробы клопидогрела окончательно не установлена и составляет 300-600 мг, поддерживающая доза в большинстве случаев составляет 75 мг (иногда 150 мг).

Новый антитромботический препарат тикагрелор является прямым ингибитором P2Y<sub>12</sub> рецептора АДФ, оказывая более быстрое и сильное, но

обратимое действие в сравнении с клопидогрелем [29, 30]. Препарат представляет собой активное вещество, которое метаболизируется посредством изофермента CYP3A4 с образованием активного метаболита. Степень ингибирования P2Y<sub>12</sub>-рецепторов определяется, прежде всего, содержанием тикагрелора в плазме и, в меньшей степени, его активного метаболита. Период полувыведения составляет около 12 ч, в связи с чем препарат назначается дважды в сутки. Тикагрелор характеризуется более быстрым началом терапевтического действия и обеспечивает более выраженное и стойкое ингибирование активации тромбоцитов по сравнению с клопидогрелем. В то же время восстановление функции тромбоцитов после отмены тикагрелора происходит быстрее по сравнению с клопидогрелем.

Таким образом, ретроспективный анализ результатов применения антитромботических препаратов у больных ИБС показывает низкую приверженность к терапии. Развитие инфаркта миокарда, особенно повторного, на фоне многососудистого поражения коронарных артерий, возможно, связано с развитием резистентности к терапии антитромботическими препаратами.

#### **Список литературы:**

1. Айнетдинова Д.Х., Удовиченко А.Е., Сулимов В.А. Роль антиромбоцитарной терапии в первичной и вторичной профилактике сердечно-сосудистых заболеваний // Эффективная фармакотерапия в кардиологии и ангиологии. – 2007. – № 2. – С. 36-41.
2. Остроумова О.Д. Ацетилсалициловая кислота – препарат номер 1 для лечения сердечно-сосудистых заболеваний. Основные показания к применению, клинические преимущества, эффективные дозы и пути повышения переносимости // Рус. Мед. Журнал. – 2003. – Т. 11, № 5. – С. 253-255.
2. Шалаев С.В. Антиромбоцитарные средства в лечении острых коронарных синдромов // Фарматека. – 2003. – С. 94-97.
3. Ушкалова Е.А. Ацетилсалициловая кислота и резистентность: механизмы развития, методы определения и клиническое значение // Фарматека. – 2006. – № 13. – С. 35-41.
4. Шилов А.М., Святлов И.С., Санодзе И.Д. Антиагреганты – современное состояние вопроса // Рус. Мед. Журнал. – 2003. – Т. 11, № 9. – С. 552-556.
5. Всероссийское научное общество кардиологов. Диагностика и лечение больных острым инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST электрокардиограммы // Российские рекомендации. – М., 2007. – С. 44-48.
6. Европейские рекомендации по профилактике сердечно-сосудистых заболеваний в клинической практике // Рациональная фармакотерапия в кардиологии. – 2008. – Т. 4, № 3. – С. 111-128.
7. Европейское общество кардиологов. Руководство по ведению острого инфаркта миокарда у пациентов с подъемом сегмента ST: Европейские рекомендации [Электронный ресурс]. – 2012. – Режим доступа: [www.escardio.org/guidelines](http://www.escardio.org/guidelines).



8. Antithrombotic Trialists' Collaboration. Collaborative meta-analysis of randomized trials of antiplatelet therapy for prevention of death, myocardial infarction? And stroke in high-risk patients // *BMJ*. 2002. Vol. 324. P. 71-86.

9. Bhatt D. L., Flather M. D., Hacke W. et al. Patients with prior myocardial infarction, stroke, or symptomatic peripheral arterial disease in the CHARISMA trial // *J. Am. Coll. Cardiol.* 2007. Vol. 49. P. 1982-1988.

10. Cannon C.P., Harrington R.A., James S. et al. Comparison of ticagrelor with clopidogrel in patients with a planned invasive strategy for acute coronary syndromes (PLATO): a randomised double-blind study // *Lancet*. 2010. Vol. 375 (9711). P. 283-293.

11. CAPRIE steering committee. A randomised, blinded trial of clopidogrel versus aspirin in patients at risk of ischaemic events (CAPRIE) // *Lancet*. 1996. 348. 1329-39.

12. Effect of clopidogrel in addition to aspirin in patients with acute coronary syndromes without ST elevation. The CURE trial investigators // *N. Engl. J. Med.* 2001. 345. 494-502.

13. COMMIT collaborative group. Addition of clopidogrel to aspirin in 45852 patients with acute myocardial infarction: randomised placebo-controlled trial // *Lancet*. 2005. 366. 1607-21.

14. Guidelines for percutaneous coronary interventions. The task force for percutaneous coronary interventions of the European Society of Cardiology // *EHJ*. 2005. 26. 804-847.

## **СОВРЕМЕННЫЙ НИЗКОЧАСТОТНЫЙ УЛЬТРАЗВУК В ЛЕЧЕНИИ ОСТРЫХ РИНОСИНОСИТОВ В ПЕДИАТРИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ**

**© Маркова Ю.А.\***

Уральский государственный медицинский университет, г. Екатеринбург

Острый риносинусит является актуальной проблемой на сегодняшний день. Отражен анализ эффективности применения низкочастотного ультразвука в лечении острого риносинусита у детей. Работа проведена на аппарате Фотек АК-101 с использованием раствора хлорида натрия 0,9 %.

**Ключевые слова:** острый риносинусит, низкочастотный ультразвук, кавитированный раствор, очищение слизистой полости носа, эффективность методики.

Острый синусит относится к числу наиболее распространенных заболеваний человека, и эта проблема с каждым годом становится все актуальнее.

---

\* Кафедра Оториноларингологии.

В странах Европы риносинуситы ежегодно возникают у каждого седьмого человека (ERFOS, 2012). В США регистрируется 31 млн. случаев риносинусита в год (IDSA, 2012), а в России – свыше 10 млн. случаев в год [1]. Росту заболеваний слизистой оболочки полости носа и околоносовых пазух способствуют сложившаяся в настоящее время неблагоприятная экологическая обстановка, возросшее количество аллергических и респираторных вирусных заболеваний и снижение местного и общего иммунитета [5].

Высокая частота синуситов, возможность развития рецидивов, а также внутриглазных и внутричерепных осложнений обуславливают экономическую и социальную значимость проблемы [2]. Современный подход к лечению острого синусита включает комплекс мер по восстановлению дренажа и подавлению очага инфекции в верхнечелюстной пазухе. Лечение острого синусита – это главным образом обеспечение хорошего оттока содержимого из пазухи [6]. Основными методами санации очага инфекции при остром риносинусите являются: пункция верхнечелюстной пазухи, метод перемещения по Прюэту, синус-катетер ЯМИК [2, 5].

Перспективным физическим методом лечения синуситов является низкочастотный ультразвук и создаваемый им кавитированный раствор. Это новый, минимально инвазивный метод лечения. Воздействие кавитационной струей на очаг воспаления позволяет отмывать ткани от бактериальных пленок, гнойного и патологического налета и депонировать лекарственный препарат в область локализации очага инфекции. Подаваемый через ультразвуковой узел лекарственный раствор превращается в мелкодисперсную струю «озвученной» жидкости, содержащую кавитационные микропузырьки с перекисью водорода, активными ионами водорода и кислорода, которые усиливают бактерицидные свойства лекарственных растворов [3]. Используются ультразвуковые воздействия низкой частоты, поскольку ранее проведенными исследованиями доказаны противовоспалительные, анальгезирующие эффекты, зарегистрированные в данном диапазоне частот. Клинические эффекты ультразвуковой кавитации обусловлены микровибрацией, вызывающей своеобразный «микромассаж» на клеточном и субклеточном уровнях, в результате чего усиливаются процессы микроциркуляции, увеличивается проницаемость клеточных мембран. В конечном итоге происходит перестройка внутриклеточных молекулярных комплексов, сопровождающаяся повышением активности ферментов, увеличением проницаемости и выхода из клеток биологически активных веществ, изменением чувствительности ее к лекарственным веществам. Поскольку комплексное влияние на организм ультразвука, и вводимого с его помощью лекарственного вещества позволяет достичь лечебного эффекта при значительно меньшей дозировке и избежать побочных реакций, то применение локальных кавитационных низкочастотных ультразвуковых воздействий помогает достичь оптимального каскадного эффекта от проводимых лечебных процедур [3].

Современная концепция терапевтического подхода при лечении острых риносинуситов у детей заключается в элиминации патогенных факторов и активации репаративных процессов для устранения их негативных последствий и стимуляции резистентности. Для купирования воспалительного процесса в комплексе со стандартными методами терапии с большим успехом может быть использована схема, включающая методы этиопатогенетической терапии и локальная ультразвук-кавитационная терапия [3, 6].

**Материалы и методы исследования.** Комплексное изучение эффективности применения низкочастотного ультразвука с целью лечения острого риносинусита у детей была проведена на базе детской клиники г. Калининград в период с 2013 по 2015 года. В исследование включено 95 пациентов со средним возрастом 10,3 лет, с диагнозом острый бактериальный риносинусит.

Низкочастотное ультразвуковое очищение полости носа выполнялось с помощью ультразвукового аппарата Фотек АК 101 с резонансной частотой 25 кГц. В качестве раствора для кавитации ультразвуком низкой частоты использовали раствор хлорида натрия 0,9 %. Он способствует отделению гноя, слизи, фибриновых пленок.

Данная методика используется в амбулаторном ЛОР-кабинете детской клиники.

**Результаты и обсуждения.** Все пациенты были комплексно обследованы: общепринятый осмотр ЛОР-органов, общие клинические лабораторные исследования, компьютерная томограмма или рентген-исследование околоносовых пазух, цитология отделяемого слизистой оболочки полости носа, микробиология отделяемого из среднего носового хода полости носа, исследование мукоцилиарного транспорта, оценка функционального состояния носового дыхания и разделены на две группы методом случайной выборки.

I группа (основная) составила 54 пациента, получавших санацию полости носа низкочастотным ультразвуком; II группа – 41 пациент без санации низкочастотным ультразвуком. Группы пациентов были сопоставимы по возрасту, полу, посещению бассейна, соматическим и заболеваниям уха, горла, носа. Все пациенты получали комплексную терапию острых риносинуситов: сосудосуживающие препараты, муколитики, топические препараты (противомикробные, противовоспалительные).

Пациентам основной группы дополнительно производили орошение слизистой полости носа с использованием низкочастотного ультразвука и стерильного раствора хлорида натрия 0,9 %. Процедура выполнялась с первого дня лечения пациента после комплексной диагностики ежедневно один раз в день, среднее количество процедур составило 3,4.

На первой компьютерной томограмме у всех пациентов отмечалось наличие гнойного экссудата в верхнечелюстных пазухах. До лечения титр *Streptococcus pneumoniae* в I группе в 7,073 КОЕ/мл, во II – 7,037 КОЕ/мл; показатель IgA в I группе – 4,2 кЕ/л, во II – 3,9 кЕ/л; определение мукоцили-

арного клиренса сахариновым тестом составил в I группе – 19 минут 18 секунд, во II – 19 минут 17 секунд, что не имело статистически значимых различий ( $p > 0,05$ ). Пациенты двух групп до начала лечения испытывали заложенность носа, гнойное отделяемое из носа, головную боль различной интенсивности, субфебрилитет. После первых суток от начала лечения статистически значимых различий в изменении клинических проявлений риносинусита между группами не наблюдалось. Однако на третий день лечения у 42 (77,8 %) из 54 пациентов, получавших низкочастотный ультразвук, против 23 (56,1 %) из 41 пациента из II группы носовое дыхание практически восстановлена, отмечается периодически возникающая, частичная назальная обструкция ( $p < 0,05$ ); у 38 (70,4 %) I группы (основной), против 18 (43,9 %) пациентов II группы отмечается преобладание слизистого секрета в скудном количестве, отсутствие гнойного отделяемого ( $p < 0,05$ ); головная боль отсутствовала у пациентов основной группы у 53 (98,2 %) пациентов, в отличие от контрольной группы – у 38 (92,7 %) пациентов ( $p < 0,05$ ); температура тела пациентов в пределах от 36,3 до 36,7 °C отмечается в двух группа одинаково ( $p > 0,05$ ). При сравнении I и II групп статистически значимые различия в пользу основной I группы были отмечены по показателям назальной обструкции, гнойных выделений.

К шестому дню от начала лечения субъективные признаки острого риносинусита прошли у 52 (96,3 %) из 54 пациентов, в то время как во II группе исчезновение симптомов острого риносинусита отметили только 21 (51,2 %) из 41 пациента ( $p < 0,05$ ). Применение низкочастотного ультразвука к указанному времени было прекращено в связи с достижением критериев излеченности. Во II группе продолжили местное лечение 8 (19,5 %) пациентам. Среднее число процедур, которое потребовалось для достижения излеченности, в I группе составило 3,4, во II группе – 5,3 ( $p < 0,05$ ).

В ходе лечения у пациентов I группы титр *Streptococcus pneumoniae* значительно снизился уже после трех процедур на третий день лечения до  $10^3$  КОЕ/мл в 94,4 % случаев, в то время как аналогичные результаты получены во II группе к шестому дню лечения ( $p < 0,05$ ).

Несмотря на комплексную терапию осложнения в виде одностороннего среднего отита отмечалось в I группе у 2 (3,7 %) пациентов, во II – у 6 (14,6 %) пациентов. Таким образом, осложненное течение острого риносинусита у пациентов основной группы статистически значимо реже ( $p < 0,05$ ), чем у пациентов контрольной группы.

Проведение орошения слизистой полости носа, среднего носового хода стерильным раствором натрия хлорида 0,9 %, кавитированным низкочастотным ультразвуком, высокоэффективно для лечения острого риносинусита у детей.

#### **Выводы:**

1. Преимуществом метода ультразвукового воздействия перед простой обработкой очага воспаления является дополнительное меха-

ническое воздействие на ткани, способствующее разбиванию бактериальных пленок, созданных из патогенных и условно-патогенных микроорганизмов, препятствующих поступлению лекарственных средств к биотканям.

2. Предложенная методика является высокоэффективной и перспективной, так как при ее использовании происходит очищение полости носа и околоносовых пазух и вместе с тем она неинвазивна, безболезненна, легко выполнима и экономически малозатратна.

### **Список литературы:**

1. Янов Ю.К. и др. Практические рекомендации по антибактериальной терапии синусита (пособие для врачей). – СПб., 2002. – С. 23.
2. Гаращенко Т.И., Ильенко Л.И., Гаращенко М.В. Элиминационная терапия в профилактических программах сезонной профилактики гриппа и ОРВИ // Русский медицинский журнал. – 2005. – Т. 13, № 1. – С. 52-5.
3. Руководство по эксплуатации АУЗХ-100-«Фотек». – Екатеринбург, 2009. – С. 5.
4. Пальчун В.Т., Крюков А.И. Оториноларингология: Руководство для врачей. – М., 2001.
5. Ельков И.В. Некоторые патогенетические принципы лечения воспалительных заболеваний верхнечелюстных пазух: дисс. ... канд. мед. наук. – М., 1996.
6. Кривошеин Ю.С., Рудько А.П., Свистов В.В. Мирамистин – антисептик с иммуномодулирующими и усиливающими регенерацию свойствами // Тезисы докладов VII Российский национальный конгресс «Человек и лекарство». – М., 2000. – С. 509.

**Секция 5**

***ПЕДАГОГИКА  
И ПСИХОЛОГИЯ***

## ИЗУЧЕНИЕ ФИЗИКИ В ДОШКОЛЬНОМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ УЧРЕЖДЕНИИ

© Беликов С.Н.<sup>\*</sup>, Натрошвили Е.Г., Шатков А.П.

Вологодский государственный университет, г. Вологда

В статье рассмотрена проблема повышения качества образования. Предложена методика, позволяющая наиболее эффективно раскрывать познавательные способности детей дошкольного возраста. Представлен проект по созданию условий и предметно-пространственной среды для понимания физической сущности природных явлений на основе смены времен года. Раскрывается проблема преемственности в изучении предмета «Окружающий мир» на ступени начального образования, курса «Природоведение» и курса «Физики» в школе.

**Ключевые слова:** физика, дошкольное образование, преемственность, ИКТ-технологии, эксперимент.

Стратегическим направлением в области образования является направление «повышения доступности качественного образования». В связи с этим государством поставлен ряд задач, необходимых для разрешения проблем в данном направлении. Одна из задач – «модернизация институтов системы образования как инструментов социального развития».

Опрос среди детей дошкольного возраста показал, что не понимают физической сущности природных явлений от 60 до 99 % детей в зависимости от возраста (от 7 до 3-4 лет). Способность наблюдать не сформирована от 10 до 70 % у детей, а экспериментировать 50 до 90 % (от 7 до 3-4 лет). Среди воспитателей информационно-компьютерные технологии применяет от 20 до 40 % человек.

Данный проект – это образовательная программа, созданная для детей дошкольного возраста.

Проект согласуется с положениями «Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года» (Распоряжение Правительства РФ от 17.11.2008 № 1662-р), и направлен на достижение результатов в области образования и развития высокотехнологичных отраслей, а именно, в направлении информационно-коммуникационных технологий.

В данном проекте решается проблема, связанная с «созданием системы образовательных услуг, обеспечивающих раннее развитие детей». Она обеспечивает создание условий и организацию предметно-пространственной среды, необходимых для развития познавательных способностей детей. Развитие в данном направлении идет по пути общения с природой и понимания

---

<sup>\*</sup> Студент.

сущности ее явлений при смене времени года. Мы объединили в данном проекте такие элементы как: анимационное представление, показ обучающего мультипликационного фильма и проведение занимательных экспериментов, тем самым учитывая все типы восприятия, т.е. проект рассчитан на аудиалов, визуалов, кинестетиков и дискретов.

Благодаря внедрению данного проекта, можно заложить основы для последующего более глубокого изучения физических особенностей природных явлений и процессов. Познание окружающего мира в дошкольном образовательном периоде позволяет осмыслить себя частью природы, это, в свою очередь, приведет в дальнейшем к наиболее глубокому пониманию мироустройства в целом. Объяснение физической сущности природы явлений с применением методов наблюдения и эксперимента позволит детям с ограниченными возможностями ощутить себя полноценным исследователем и членом коллектива.

Используя информационные технологии, проект дает возможность наиболее эффективно развивать не только познавательные способности ребенка, но и раскрыть психологические (индивидуальные) особенности каждого дошкольника. Физические процессы объясняются детям с помощью мультипликационных фильмов, которые в свою очередь опираются на методы современной возрастной психологии, что способствуют лучшему формированию понимания физических явлений природы. Умение наблюдать и ставить эксперимент по исследованию физической сущности природных явлений поможет не только раскрытию способностей детей, но и позволит расширить образовательный потенциал семьи. Родители уделяют больше внимания воспитательной и образовательной деятельности ребенка, что будет способствовать и благоприятному климату в семье. Многие родители смогут посмотреть на свою семью и ее возможности другими глазами, что поможет дальнейшему сплочению семейных связей. А это, в свою очередь, будет важным шагом в продвижении дальнейшей воспитательной и образовательной семейной работы.

На данный момент практика показывает, что дошкольного образования зачастую не хватает, чтобы дети, основываясь на своих знаниях, могли сами объяснить самые простые природные явления. Разрешить данную проблему мы предлагаем с помощью введения в ДООУ мультимедийной формы обучения и интерактивной составляющей. Использование информационно-компьютерной технологии позволяет применять новые методы воспитания и обучения детей.

Не секрет, что сейчас существует множество программ и приложений в различных форматах, предлагающих изучать физику в дошкольном и школьном возрасте. В одних мы находим только мультфильмы, в других читаем интересные рассказы, в-третьих, занимательные эксперименты. Но, единого образовательного комплекса по физике, охватывающего все вышеперечисленное, что включает и теорию, и практику, к сожалению, нет.



С нашей методикой мы не раз успели выступить в детских садах нашего города. По отзывам воспитателей, программа была оценена положительно и стала востребована в дальнейшем. Дети были в восторге увидеть то, как сложные природные явления объясняются простым путем. Используя костюмы фантастических персонажей, мы создаем некую атмосферу сказки, которая является наиболее благоприятной для восприятия у детей. Каждое мероприятие помимо анимационного представления и просмотра мультфильма сопровождается серией экспериментов, что является закрепляющим звеном в изучении природных явлений. Появление тумана, образование радуги, таяние льда и многие другие опыты позволяют детям самим поучаствовать в проведении экспериментов, помогая им наглядно уловить суть явления.

Изучение физики в ДОУ нацелено на преемственный переход при освоении предмета «Окружающий мир» на ступени начального образования, курса «Природоведение», а самое главное курса физики в школе. Предварительное ознакомление с дисциплинами естественнонаучного цикла (а особенно здесь стоит как раз физика) облегчает дальнейшее изучение специальных дисциплин технического направления [1] в последствие в учебных заведениях СПО и ВПО. Преемственность в процессе обучения на всех ступенях образовательного процесса – главный механизм в получении качественного образования [2].

В результате реализации проекта будут:

- 1) предложены комплекты заданий для формирования навыков наблюдения и постановки экспериментов у детей дошкольного возраста в процессе понимания физической сущности природных явлений;
- 2) разработана ИКТ (программа) для освоения навыка наблюдения и эксперимента в процессе познания физической сущности природных явлений по каждому времени года;
- 3) представлены методические рекомендации по условиям и организации предметно-пространственной среды, необходимых для развития познавательных способностей детей дошкольного возраста в процессе изучения природных явлений;
- 4) разработаны рекомендации для родителей по реализации совместных естественно-научных проектов в процессе развития познавательных способностей детей.

Основные целевые группы: воспитанники дошкольных образовательных учреждений в возрасте от 3 до 7 лет, родители, воспитатели.

Проект будет реализовываться студентами 1 и 2 курса электроэнергетического факультета ФГБОУ ВО «Вологодский государственный университет» с привлечением заинтересованных лиц и спонсоров в дошкольных образовательных учреждениях.

Методы реализации проекта: изучение теоретической информации о возрастных особенностях детей дошкольного возраста; разработка образователь-

ного проекта; поиск партнеров; создание сайта проекта; проведение презентаций проекта; проведение семинаров для родителей; внедрение проекта.

В результате реализации проекта дошкольники освоят и будут применять методы наблюдения и эксперимента, расширят кругозор по изучению природных явлений окружающего мира, смогут научиться выявлять причинно-следственные связи между явлениями природы, приобретут новые знания о физических особенностях природных явлений, повысится образовательный потенциал семьи, детский коллектив будет более сплоченным.

### **Список литературы:**

1. Штрекерт О.Ю. Пропедевтический курс физики в вузе [Электронный ресурс] // Наука XXI века: опыт прошлого – взгляд в будущее: материалы Международной научно-практической конференции. – Электрон. дан. – Омск: СибАДИ, 2015.
2. Штрекерт О.Ю., Корнейчук С.К. Преемственность в физическом образовании // Материалы Международной школы-семинара «Физика в системе высшего и среднего образования». г. Москва / Под ред. проф. Г.Г. Спиринова. – М.: АПР, 2015. – 278 с.

## **ПОДГОТОВКА К ЕДИНОМУ ГОСУДАРСТВЕННОМУ ЭКЗАМЕНУ ПО ИНФОРМАТИКЕ И ИКТ**

**© Малюга А.Н.\***

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа № 8  
Щелковского муниципального района Московской области, г. Щёлково

Каждый учитель-предметник неоднократно задавался вопросом, как подготовить учащегося к ЕГЭ? Весь объем информации для успешной сдачи экзамена невозможно дать на уроках, поэтому будущие выпускники должны понимать ответственность и уметь самостоятельно готовиться к экзамену.

**Ключевые слова:** информатика, ЕГЭ, выпускник, интернет-ресурсы, самостоятельная работа.

Для всех выпускников школ Российской Федерации с 2009 года единый государственный экзамен (ЕГЭ) стал единственной формой государственной итоговой аттестации по завершению среднего общего образования. С помощью ЕГЭ проверяется уровень освоения курса школьной программы выпускником, по итогам которой он претендует на получение аттестата об

---

\* Учитель информатики и ИКТ.

окончании среднего общего образования. Результаты ЕГЭ рассчитываются по стобалльной шкале и в пятибалльную систему не переводятся, в отличие от аттестата, в котором сохранена пятибалльная шкала [1].

На данный момент обязательными для всех выпускников являются два экзамена в виде ЕГЭ – русский язык и математика. Всего в 2015 году в списке ЕГЭ по выбору 14 предметов [2]: русский язык, математика, физика, химия, история, обществознание, информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ), биология, география, английский язык, немецкий язык, французский язык, испанский язык, литература.

ЕГЭ по информатике сдается по выбору учащихся 11 классов. По итогам сдачи экзамена становится очевидно, что, несмотря на успешность сдачи экзамена по информатике и поступление в ВУЗы, предмет выбирают крайне малое количество учеников, в отличие от обществознания и истории.

Это объясняется тем, что ЕГЭ по информатике необходим для поступления на факультеты, не пользующиеся большой популярностью: космонавтика, ракетные комплексы, ядерная физика и другие. Стоит отметить, что сдача этого экзамена необходима для учащихся, которые хотят получить такие перспективные специальности как нанотехнолог и программист. Вполне возможно, что ЕГЭ по информатике в следующих годах выберут гораздо больше молодых людей. Тестирование считается сданным, если выпускник получил не менее 40 баллов.

Экзамен по информатике является одним из самых сложных. Несмотря на то, что все задачи непосредственно связаны с компьютером, пользоваться им при выполнении теста не разрешается. Кроме этого, выпускникам запрещено применять калькулятор.

Содержание экзамена включает основные темы курса информатики и информационных технологий, объединенных в следующие тематические блоки: «Информация и её кодирование», «Алгоритмизация и программирование», «Основы логики», «Моделирование и компьютерный эксперимент», «Программные средства информационных и коммуникационных технологий», «Технология обработки графической и звуковой информации», «Технология обработки информации в электронных таблицах», «Технология хранения, поиска и сортировки информации в базах данных», «Телекоммуникационные технологии», другие.

Единый государственный экзамен по информатике состоит из двух частей и содержит в себе 27 заданий. В контрольно-измерительных материалах по информатике задания имеют сквозную нумерацию для упрощения проверки компьютером.

Первая часть содержит 23 задания базового, повышенного и высокого уровней сложности [2]. В задачах необходимо произвести вычисления и записать сформулированный краткий ответ.

Последние четыре задания не изменились с прошлых лет и по-прежнему являются задачами повышенной трудности, требующие развернутого решения. Для решения заданий такого типа необходимо владеть технологией программирования на высоком уровне. Не все учителя информатики берутся за решение задач второй части в силу своих возможностей, оставляя на самостоятельный разбор учащихся.

Необходимо отметить, что пробные варианты ЕГЭ по информатике 2015 года не охватывают всех тем, которые могут быть включены в экзаменационный тест. Их полный список содержится в кодификаторе, составленном ФИПИ для ЕГЭ 2016.

Для подготовки к единому государственному экзамену по информатике 2016 года рекомендуется использовать он-лайн тесты, формируемые из открытого банка заданий ФИПИ. Они позволяют ученикам познакомиться со структурой работы, оценить сложность вопросов и проверить уровень знаний. Также выпускники могут скачать задания ЕГЭ по информатике с решением и заниматься без подключения к интернет.

Среди выпускников МБОУ СОШ № 8 ЦМР МО, выпустившихся из школы за последние три года, был проведен опрос об использовании интернет-ресурсов при подготовке к экзамену. Во время опроса выпускники ориентировались на свои интересы и выделили следующие критерии: соответствие примерных заданий контрольно-измерительным материалам (КИМ), актуальность заданий, присутствие объяснения решения; быстрый результат по решению примерного варианта ЕГЭ.

Из интернет-ресурсов, которые помогают проводить самостоятельную подготовку, были выделены следующие:

- Федеральный институт педагогический измерений;
- Сайт Константина Полякова;
- РЕШУ ЕГЭ;
- Яндекс ЕГЭ;
- ЕГЭ Информатика (группа в социальной сети);
- Центр обучения «Фоксфорд» (видеоресурс).

*Таблица 1*

### Сравнительный анализ интернет-ресурсов

Критерий ценивания	ФИПИ	Сайт К. Полякова	РЕШУ ЕГЭ	Яндекс ЕГЭ	ЕГЭ Информатика	Фоксфорд
Соответствие примерных заданий КИМа	+	+	+	+	+	+
Актуальность заданий	Имеется только демонстрационный вариант	Задания обновлены до 2015 года включительно	Задания обновлены до 2015 года включительно	Задания обновлены до 2014 года включительно	Задания обновлены до 2015 года включительно	Разбор заданий 2014 и 2015 года
Присутствие объяснения решения	-	+	+	Ссылка на ресурс ege-go.ru, где предоставлен разбор заданий	+	+
Быстрый результат по решению примерного варианта ЕГЭ	-	+	+	+	+	-

По табл. 1 видно, что всем названным критериям соответствуют:

- Сайт К. Полякова;
- РЕШУ ЕГЭ;
- Яндекс ЕГЭ (частично, т.к. задания обновлены до 2014 г. включительно);
- ЕГЭ информатика.

Стоит заметить, что интернет-ресурсы являются помощниками в подготовке к экзамену по информатике. Также следует изучать основы информатики на уроках, консультироваться у учителя, по возможности посещать дополнительные курсы. Только в совокупности можно достичь желаемого результата.

При подготовке оставшееся время до экзамена рекомендуется выделить на повторение темы «Алгоритмизация и программирование». Для успешной сдачи экзамена учащиеся должны иметь опыт самостоятельной записи алгоритмов и программ, решения практических задач методом разработки и отладки компьютерной программы. Ученик должен уметь писать правильно небольшие фрагменты программ в пределах часа. Если будет уделяться больше времени, в таком случае учащийся рискует не успеть выполнить все задания экзамена.

Существенным источником ошибок является невнимательность учащихся при заполнении бланков работы. При подготовке учащихся к экзамену надо обратить их внимание на то, что задания основной части очень точно формулируют требования к формату записи ответа: в каком порядке записывать перечисление чисел. Необходимо показать запись ответов с помощью букв и цифр стандартной формы, максимально соответствующих образцу, приведенному на бланке записи ответов. Для учителя важнейшими документами, на которые необходимо опираться при составлении календарно-тематического планирования являются:

- кодификатор элементов содержания по информатике для составления КИМ;
- спецификация экзаменационной работы по информатике единого государственного экзамена.

Если выпускник, сдавая предмет по выбору, не получает минимального количества баллов, то может пересдать его только на следующий год.

При составлении календарно-тематического планирования рекомендуется использовать в обязательном порядке формы работы, как тестирование, повторение пройденного материала прошлых лет обучения, решение задач из демонстрационных материалов, задавать дополнительные задания из демо-версий прошлых лет ученикам, сдающих выбранный ими экзамен. Проведение проверочных работ может быть организовано в форме пятиминуток в начале урока. В повторении используется тестирование по отработке заданий экзамена.

**Список литературы:**

1. Поляков К. Что год грядущий нам готовит: ЕГЭ-2015 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://kpolyakov.spb.ru/download/inf-2014-11.pdf>.

2. Кодификатор ФИПИ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://fipi.ru/>.

## **АНАЛИЗ ФИЛОСОФСКОЙ РЕФЛЕКСИИ НАД ПРИОРИТЕТАМИ В ПЕДАГОГИКЕ КАК ОБРАЗОВАНИЕ И ВОСПИТАНИЕ**

© Прохоренко А.В.\*

Московская финансово-юридическая академия, г. Москва

Рассмотрены происхождение воспитания, культурологические и основные нравственные закономерности и принципы воспитательного процесса.

*Ключевые слова:* образ, воспитание.

В религиозном типе культуры потребность в систематическом обучении у государства и общества практически отсутствовала. Главной ценностью был Бог. Все, что не относилось к религии, не относилось к культуре в том числе и сам русский язык. «В русской культурной ситуации, установившейся после крещения Руси, к культуре относилось то, что входило в сферу церковнославянского языка; то же, что входило в сферу русского языка, лежало вне пределов культуры» [1].

Ответственность за воспитание (за социализацию, приобщение к социальным ролям) лежит на главе семьи, который должен учить всех домашних – и жену, и детей, и слуг. «А пошлет Бог кому детей, сыновей и дочерей, то заботиться отцу и матери о чадах своих; обеспечить их и воспитать в доброй науке; учить страху божию и вежливости, и всякому порядку. А со временем, по детям смотря и по возрасту, учить их рукоделию, отец – сыновей, а мать – дочерей, кто чего достоин, какие кому Бог способности даст» [2].

Сам термин «воспитание» в «Домострое» употребляется в спектре социальных значений [3], хотя столетием ранее слово «воспитати» имело чисто житейский смысл – «вскармливать».

Все эти значения были сохранены в русском языке и позднее зафиксированы в словаре Владимира Ивановича Даля (1801-1872): «*Воспитывать, воспитать* кого – заботиться о вещественных и нравственных потребностях малолетнего, до возраста его; в низшем знач. *Вскармливать, кормить* и оде-

---

\* Преподаватель.

вать до возраста; в высшем знач. научать, наставлять, обучать всему, что для жизни нужно». Примеры: «*воспитанный человек*, выросший в обычных правилах светского приличия, *образованный*, обогащенный сведениями, противополо. Невежда» [4].

По мере развития государства, изменения социально-экономических условий, развития хозяйственной деятельности, налаживания деловых и дипломатических контактов с другими государствами в России возникает все большая потребность не только в грамотных людях, но и в специалистах в разных областях. Еще в 1551 году Стоглавым собором выдвигается задача учреждения в городах училищ, но решения его остались на бумаге. Потребность в грамоте и знаниях вступала в противоречие с религиозным типом культуры, несла в себе реальную угрозу существованию православия. Я применяю термин «реальная угроза» не без основания. Ярким примером служит история с невозвращением 18-ти боярских детей, отправленных на учебу в Европу во время царствования Бориса Годунова [5].

Окончательное теоретическое оформление вопросы воспитательной и обучающей деятельности получили в работах двух общественных и педагогических деятелей – Ивана Ивановича Бецкого (1704-1795) и Николая Ивановича Новикова (1744-1818) [6].

Бецкой И.И. ставит воспитание выше обучения. Нравственное воспитание, по его мнению, достигается главным образом хорошими примерами, а не правилами и наставлениями. Он выдвигает руководящее нравственное правило, которое предлагает начертать над дверями Воспитательного дома, называя его «золотым правилом нравственности»: Не делай другим того, чего себе не желаешь. Поступай с другими так, как хочешь, чтобы с тобой поступали» [7].

В воспитании он выделяет три составляющих (части): физическое, нравственное и разумное, «каждая из сих трех частей имеет особенные свои правила, положения и действия, без которых не может она хорошо быть исполнена...» [8].

Как показывает семантический анализ, введенное Н.И. Новиковым слово не несло педагогической нагрузки и не являлось педагогическим термином, однако, постепенно оно приобретает характер оногического и становится основным для обозначения процесса и результата по формированию и развитию человека [9].

Посмотрим контекст употребления Н.И. Новиковым слова «образование»:

- «Все зависит от того, чтобы всякий образован был к добродетелям состояния своего и звания»;
- «Единое воспитание есть подлинный творец добрых нравов...; чрез него мужчины и женщины должны образованы быть сходственно с их полом, а всякой особенной класс государства тем, чем быть ему принадлежит»;

- «Сию часть воспитания называют ученые физическим воспитанием; а первая есть она потому, что образование тела и тогда уже нужно, когда иное образование не имеет еще места»;
- «Из сего следует вторая часть воспитания, имеющая предметом образование сердца и называемая учеными нравственным воспитанием»;
- «Из сего происходит третья главная часть воспитания, имеющая предметом просвещение, или образование разума» [10].

Как видим, лексическая единица «образование» в текстах Н.И. Новикова употребляется не в педагогическом значении.

Петр Григорьевич Редкин (1808-1891) в статье 1845 года «На чем должна основываться наука воспитания», рассматривая содержание основных педагогических терминов (воспитание, учение, образование), заключает: «... воспитание и ученье состоят между собой в единении. В самом деле, для выражения этих понятий вместе существуют даже особое слово. Воспитание и ученье вместе мы обыкновенно называем образованием». По его мнению: «Природу его так, чтобы она могла достигнуть своего предназначения, развить в нем не только телесные, но и духовные способности, его чувствования, наклонности, пожелания, его волю, его мышление, словом – все в нем соответственно нравственному достоинству человеческой природы» [11]. Уникальность русского слова «образование» раскрыл Лев Николаевич Толстой (1828-1910).

«Воспитание есть принудительное, насильственное воздействие одного лица на другое с целью образовать такого человека, который нам кажется хорошим [12]; а образование есть свободное отношение людей, имеющее своим основанием потребность одного приобретать сведения, а другого – сообщать уже приобретенное им. Преподавание, есть средство, как образования, так и воспитания. Различие воспитания от образования только в насильии, право на которое признает за собою воспитание. Воспитание есть образование насильственное. Образование свободно» [13]. В системе образования новой, пролетарской формы идеационального типа культуры доминирует воспитание [14]. Воспитание – основная цель школы, т.е. социализация, привитие норм и правил поведения, насильственное «отесывание» ребенка под параметры пролетарского типа личности, подготовка его к выполнению заданной социальной роли. Формирующая функция образования отсутствует. Более того, даже упоминание о ней воспринималось как крамола [15]. Предмет педагогики однозначен – воспитание. Тип культуры и ее главная ценность определяют сущностные черты человека данной культуры и, соответственно, принципы его вхождения в данное общество и функционирования в нем. В религиозном типе культуры эти принципы воплощены в своде житейских правил по введению младшего поколения в структуру социальных ролей и передачи ему накопленного опыта. Социализация реализуется в рамках семьи, церкви и социума. Грамотность находится вне гра-



ниц культуры и рассматривается как ремесло. Школа еще не включена в механизм социализации. Термин «воспитание» имеет житейские значения «питание», наставление». Данной форме социализации ребенка соответствует естественная педагогика.

К началу 19 столетия ведущий компонент отечественной культуры – дворянская субкультура в основном завершает переработку привнесенных европейских инноваций в собственные ценности и нормы, которые фиксируются в соответствующих общественных, эстетических, изобразительных, философских и научных формах, как то: русский литературный язык, поэзия, литература, музыка, живопись, изобразительное искусство, философия, историческая наука, литературоведение, педагогика, языкознание. Культурные ценности требуют соответствующего мощного средства передачи, целенаправленного канала трансляции – системы образования, утверждение которой провозглашается в 1802 г.

Ценностные ориентиры и установки обществу в целом и его системе образования в частности задает ведущее сословие и его субкультура. На ценности аристократического личностного образца опирались целеполагающие, содержательные и методические установки системы просвещения Российской империи. Советская же система образования опиралась на ценности пролетарского личностного образца. Если выразить ключевыми понятиями требования ведущих сословий к системе просвещения, то для дворянства это будет «образование», а для пролетариата – «воспитание» и «подготовка».

### **Список литературы:**

1. Живов В.М. История русского права как лингво-семиотическая проблема. – 1988. – С. 54.
2. Шмелев Н.П. Сильвестр. Домострой. – М.: Ассоциация «Книга. Просвещение. Милосердие», 1996. – С. 240.
3. Сорокин П.А. Человек, цивилизация, общество. – С. 408.
4. В Европе же педагогическая традиция существует со времен Платона и Аристотеля.
5. Даль В. Толковый словарь живого великорусского языка. Т. 1. Русский язык. – М., 1979. – С. 249.
6. Карамзин Н.М. История. – С. 342-343.
7. Комаровский Б.Б. Русская педагогическая терминология. – М.: Изд. «Просвещение», 1969. – С. 74.
8. Медынский Е.Н. История русской педагогики. – М., 1936. – С. 77-78.
9. Хрестоматия по истории педагогики. Т. 4, часть 1. – М., 1936. – С. 137, 141, 179.
10. Комаровский Б.Б. Русская педагогическая терминология. – М.: Изд. «Просвещение», 1969. – С. 81.
11. Хрестоматия по истории педагогики. Т. 4, часть 1. – М., 1936. – С. 183.

12. Редкин П.Г. Избранные педагогические сочинения. – М.: Просвещение, 1058. – С. 71.
13. Милков П. Очерки по истории русской культуры. – Т. 2. – С. 283-284.
14. Высшее образование в России. – 1998. – № 4. – С. 18.
15. Карапетян И.Г. Дисс. на соиск. уч. степ. докт. пед. наук. – М., 2000. – С. 224.

## АНАЛИТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ИДЕАЛА В ИСТОРИКО-ПЕДАГОГИЧЕСКОМ КОНТЕКСТЕ

© Прохоренко А.В.\*

Московская финансово-юридическая академия, г. Москва

Понятие «личностного образца». Личностный образец как носитель культуры и его ценности как ориентиры образования и воспитания.

**Ключевые слова:** «личностный образец», носитель культуры.

Понятие личностного образца только вводится в научный обиход педагогики и наук об образовании.

Личностный образец выступает как культурный феномен, который:

- является одновременно стратегическим ориентиром и методологическим принципом образования;
- является объектом притязаний образования и воспитания, то есть наполняет понятия «цель образования» и «цель воспитания» конкретным содержанием;
- указывает на «субъект образования», т.е. не на ученика вообще, а на ученика как представителя определенной социальной группы и носителя ее ценностей» и имеет огромное значение.

Нормативные образцы как носители культуры той или иной эпохи и присущие этим образцам ценности легко определяются, вычлняются и выделяются, прежде всего, через письменные источники, фольклор, литературу, социальные исследования, опросы общественного мнения, через анализ прессы, анализ языка средств массовой информации (печати, радио, телевидения). Выявленные ценности социальных групп выступают как ориентиры для образования [1].

Российские ученые подошли к феномену «личностного образца» немного позже, сформулировав принцип «социальной эстафеты». «Социальная эстафета» в данном случае означает образец, передаваемый в социаль-

---

\* Преподаватель.

ной группе как эстафета: «... любая деятельность, любые формы поведения воспроизводятся в конечном счете на уровне социальных эстафет». «... В основе воспроизведения всех социальных явлений, в основе механизмов социальной памяти лежит способность действовать по непосредственным образцам. Имелось в виду следующее: если на ваших глазах человек осуществляет некоторое поведение, не требующее социальной тренировки, то вы способны повторить это поведение. Такую форму воспроизведения поведения мы первоначально называли нормативными структурами, потом нормативными системами и только в 80-е годы появился термин «социальная эстафета» [2].

Личностный образец как носитель культуры своего времени и своего социума важен мне потому, что он конкретно-историчен, и в силу этого предохраняет исследователя от привнесения закономерностей одной субкультуры в другую. Исследователь, овладевший понятием личностного образца и использующий его как методологический принцип, гарантирован от унифицированного или универсального подходов, характерных для педагогики.

Идеалы классифицируются по возрастным группам школьников: «Идеалы школьников разного возраста различаются как по своему содержанию, так и по строению и действительности. Под содержанием понимается то, каких людей, литературных героев, какие качества личности школьник считает идеальными. Под строением идеала понимается мера его обобщенности, т.е. является ли идеалом конкретный человек или совокупность черт, взятых у отдельных людей и обобщенных в едином образе. Под действенностью идеала понимается степень его влияния на поведение и личность ребенка» [3].

«Личностный образец» рассматривается культурой как объект притязаний социальной группы и как цель воспитания и образования ее членов. Каждая социальная группа имеет свой личностный образец. Оссовская М. при классификации личностных образцов исходит из классово – сословной структуры общества. В истории человечества она выделяет два основных личностных образца соответственно двум основным классам обществ: аристократический и мещанский (буржуазный). В новейшее время они были дополнены «пролетарским» личностным образцом (в первую очередь личностным образцом советского человека, строителя коммунизма).

Государственная школа и жизнь располагались в разных культурных плоскостях. В школе отражались характерные для советского общества двоемыслие, двойной стандарт. Кроме того, «личностный образец» предоставляет основания для определения методов управления (децентрализованные, децентрализованные) в системе образования; дифференциации содержания образования и воспитания (в соответствии с ценностями социума).

В понятии «личностный образец» осуществляется нейтрализация крайностей двух парадигм общественного развития – социологической и культурологической: здесь происходит их интеграция, что позволяет снять противоречия и развернуть познание процессов социокультурного развития.

Введение в научный оборот понятия «личностный образец» – «нормативный образ личности и не востребованность образования.

Проведенное исследование показывает, что понятие «личностного образца» – «нормативного образа личности» выражает стиль жизни определенного социума, его понимание окружающего мира, своего места в нем и взаимоотношения с миром и с другими социумами. Для образования «личностный образец» выступает объектом притязаний, его целью. Личностный образец и его ценности дают методологические ориентиры для определения субъекта образования, стратегии образования, содержания образования, дифференциации образования.

*Субъект образования* – это не абстрактный учащийся, ученик начальной, средней или высшей школы, а представитель определенного сословия, класса, социальной группы, для которого личностный образец является объектом притязаний, а образование – одним из средств его достижения.

Термин «субъект образования» отражает самостоятельность и самостоятельность носителя предметно-практической деятельности и познания (индивида или социальной группы), его активную позицию. Поэтому понятие «субъект образования» применительно к тоталитарной системе – нонсенс. Учащийся в ней – всегда «объект», пассивный, воспринимающий и формируемый под влиянием воздействия извне, несамостоятельный и не самостоятельный; он – «сосуд, который можно наполнить любым вином», чистый лист бумаги, на котором можно написать любые иероглифы.

Можно сформулировать определенные правила поля «субъект – объект» на основе функционирования «личностного образца» в конкретной социокультурной среде. Так, аристократический личностный образец неизменен во всех типах социальных отношений и типах культур и всегда выступает как «субъект образования». Мещанский же личностный образец переменчив: в отношениях личной зависимости он ведет себя как «объект образования», в отношениях личной независимости и в отношениях свободной индивидуальности – как «субъект образования»; пролетарский личностный образец принадлежит только одному типу социальных отношений (отношения личной зависимости) и одному типу культуры (идеациональный тип культуры), и потому он – «объект образования».

*Стратегию образования* определяет субъект образования и его ценности. Унифицированный пролетарский личностный образец формирует такую картину мира, в которой интересы государства доминируют над интересами общества и личности. Этой картине мира соответствует централизованная модель образования с жесткими системами планирования, финансирования и контроля.

Признание существования не единого, а многих личностных образцов означает приоритет интересов человека над интересами общества и государства. Соответственно задаются параметры системы образования, ее финанси-

рования, управления и контроля, ее структуры, типов образовательных учреждений (различаются по уровню, профилю и формам собственности).

*Управление в сфере образования.* Унифицированный личностный образец игнорирует любую специфику (экономическую, социальную, национальную, региональную, природно-географические факторы и так далее) и ориентирует на командные методы, неукоснительное исполнение приказов и инструкций, тотальный, всеохватывающий контроль.

Наличие личностных образцов многих социальных групп ориентирует систему управления на учет их требований, на развитие, на многообразные гибкие методы, сочетающие интересы личностей с местными, региональными и общегосударственными задачами. На уровне образовательного учреждения и образовательного процесса осуществляется административная, финансовая, и хозяйственная самостоятельность, участие в управлении всех субъектов образовательного процесса.

*Содержание образования,* как известно, есть проекция в образование накопленной в обществе культуры. При унифицированном личностном образце содержание образования и программы должны быть также унифицированными. Множественность личностных образцов создает множественность картин мира и требует вариативности образования, его дифференциации. Вариативность учебных предметов, их содержания, их программ, педагогических школ выступает как конкретная реализация веера ценностей личностных образцов.

*Дифференциация образования.* Дифференциация учебных заведений в соответствии с социальной структурой общества и дифференциация содержания образования в соответствии с номенклатурой личностных образцов актуальны для всех типов социальных отношений и типов культуры.

Личностный образец и его ценности выступают как основания для дифференциации образования: 1) на уровне структуры системы образования (церковно-приходские, уездные училища – для низших сословий; гимназии и университеты – для дворянства; общеобразовательная средняя школа и профессионально-техническое училище – для рабочих и крестьян; специализированные школы и школы с углубленным изучением отдельных дисциплин – для партийной, государственной и профсоюзной номенклатуры); 2) на уровне отдельного учебного заведения (основное среднее образование – для всех и старшие классы средней школы – для избранных; обычные классы – для всех и классы с углубленным изучением предметов и гимназические классы в общеобразовательной школе – для избранных).

### **Список литературы:**

1. Чернышевский Н.Г. Избранные филос. соч. – М., 1950. – Т. 1. – С. 193.
2. Там же. С. 102.
3. Педагогическая энциклопедия. – М.: Изд. Советская энциклопедия, 1962. – Т. 2. – С. 162.

## АКТУАЛЬНОСТЬ ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ РАЗВИТИЯ ВЫСШЕГО ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

© Смагина Е.А.\*

Орловский государственный университет им. И.С. Тургенева, г. Орел

В статье исследуется актуальность проблемы формирования профессиональных компетенций в проектной деятельности бакалавров педагогического образования и выявляются факторы, ее определяющие, а также намечаются пути формирования данных компетенций в вузе.

**Ключевые слова:** бакалавр педагогического образования, профессиональные компетенции, высшее профессиональное образование.

Высшее профессиональное образование на современном этапе своего развития нацелено, прежде всего, на реализацию ключевых принципов компетентностного подхода. Критерием качества подготовки будущих специалистов в высшем учебном заведении становится их владение профессиональными компетенциями, необходимыми для осуществления будущей профессиональной деятельности.

Именно в терминах компетенций формулируются требования к результатам обучения в актуализированном Федеральном государственном стандарте высшего образования. Ключевой отличительной особенностью данного стандарта является ориентация на конечный результат, в качестве которого определяется набор ключевых компетенций, выступающих в роли эталона, заранее заданной нормы, свидетельствующей о профессиональной и личностной готовности к эффективной и продуктивной деятельности в заданной сфере.

При этом следует подчеркнуть, что современная социально-экономическая ситуация требует от вузов подготовки не просто компетентного и высокопрофессионального специалиста, а личности, способной разрешать проблемные ситуации профессиональной среды и готовой к постоянному саморазвитию и самосовершенствованию в избранной профессиональной сфере.

Данные качества особенно актуальны в подготовке специалистов педагогической сферы, поскольку непрерывно меняющиеся условия образовательной среды и педагогической деятельности, а также все возрастающие требования к представителям педагогической профессии обуславливают необходимость формирования у студентов способности планировать и разрабатывать пути собственного профессионального роста.

---

\* Аспирант.

Сложность и многогранность профессиональной деятельности педагога означает, что ему приходится постоянно решать нестандартные задачи, не допускающие алгоритмизированного решения. В этой связи важнейший характер приобретает способность педагога выступать в роли исследователя, готового и способного проектировать современные педагогические технологии и моделировать индивидуальные маршруты обучения учащихся, предвидеть результаты своей педагогической деятельности и достижения обучаемых, а также сознательно и целенаправленно проектировать траектории своего собственного профессионального роста и личностного развития.

Динамический характер педагогической деятельности, обуславливающийся необходимостью проектирования различных вариантов содержания образования, детального научного обоснования избираемых технологий обучения, максимального использования возможностей современной дидактической науки в целях повышения эффективности образовательной стратегии, определяют объективную потребность в совершенствовании системы подготовки профессиональных специалистов педагогической профессии.

Еще одним из важнейших аспектов модернизации высшего образования, актуализирующей проблему усовершенствования системы профессиональной подготовки будущих педагогов, является переход на двухуровневую систему организации образовательного процесса в вузе.

В частности, переход на двухуровневую систему обучения выдвигает способность и готовность преподавателей к проектной деятельности на первый план. С появлением двух уровней высшего профессионального образования возникает необходимость пересмотра подходов к содержанию обучения: требуется разработка новых образовательных программ, внедрение активных методик обучения и инновационных технологий.

Очевидно, что это влечет за собой потребность в подготовке специалистов, которые были бы способны реагировать на данные вызовы модернизации системы российского высшего профессионального образования. Данную потребность, на наш взгляд, возможно разрешить с помощью через подготовку педагогов-профессионалов, готовых эффективно проектировать образовательные программы и современные педагогические технологии.

Согласно актуализированному Федеральному государственному стандарту высшего образования в рамках проектной деятельности бакалавр педагогического образования должен быть готов решать следующие профессиональные задачи:

- проектировать содержание образовательных программ и современных педагогических технологий с учетом особенностей образовательного процесса, задач воспитания и развития личности через преподаваемые предметы;
- моделировать индивидуальные маршруты обучения, воспитания и развития обучающихся, а также собственный образовательный маршрут и профессиональную карьеру.

Однако на практике в настоящее время наблюдается дефицит в педагогах-профессионалах со сформированной компетенцией в проектной деятельности, что отмечают многие ученые [3; 4; 6], доказывая, что педагогические работники всех уровней образования сталкиваются с существенными затруднениями при решении задач проектной деятельности. Анализ реальной образовательной практики подтверждает правомерность данного теоретического вывода.

Таким образом, справедливым является вывод о том, что на современном этапе развития российского общества качественная и всесторонняя подготовка бакалавров педагогического образования невозможна без должного внимания к проектной деятельности.

Данное направление развития не является новым для системы педагогического образования, поскольку традиционно проектная деятельность рассматривалась как целевой компонент подготовки студентов не гуманитарных, а инженерных, технических и прикладных специальностей.

Однако растущий социальный заказ на подготовку полифункциональных специалистов педагогической профиля актуализирует необходимость переосмысления традиционного рассмотрения проектной деятельности специалистов педагогической сферы.

В этой связи в качестве одной из ключевых видов профессиональной деятельности педагогов мы рассматриваем проектную деятельность, которая позволяет успешно организовывать учебный процесс, проектируя его от постановки целей и задач, до моделирования стратегий профессионального саморазвития.

В качестве основного определения проектной деятельности мы избираем трактовку В.П. Беспалько, который предложил рассматривать ее как педагогическую деятельность, предопределяющую создание новых или преобразование имеющихся условий процесса воспитания и обучения [1; 2].

Беспалько В.П. определил, что ключевой чертой проектной деятельности является конструктивность, т.е. нацеленность на получение совершенно определенного практически значимого результата на основе прогностического знания, что отличает проектную деятельность от других видов научно-педагогической деятельности.

При этом под проектированием мы будем считать определенную ступень проектной деятельности, которые, наряду с моделированием (первой ступенью) и конструированием (третьей ступенью) составляют суть проектной деятельности.

Ключевая роль проектной деятельности в профессии педагога диктует необходимость рассмотрения ее как профессионально значимого компонента подготовки будущих педагогов в вузе, а формирование компетенций в проектной деятельности на сегодняшний день следует рассматривать как одну из наиболее приоритетных задач подготовки бакалавров педагогиче-



ского образования в целом. В соответствии с все возрастающим требованиями к профессионализму педагогов, бакалавру педагогического образования недостаточно овладеть проектной деятельностью как способом проектирования учебной деятельности студентов: она становится не только важнейшим инструментом профессиональной деятельности педагога, но и неотъемлемым условием его профессионального роста и развития.

Как следствие, формирование у бакалавров педагогического образования профессиональных компетенций в проектной деятельности должно быть включено в программу их подготовки в вузе. Высшие учебные заведения, в свою очередь, в ходе реализации основной образовательной программы в соответствии с требованиями, перечисленными в Федеральном государственном стандарте высшего образования, должны создать условия, необходимые для овладения студентами компетенциями в проектной деятельности как условия их профессиональной состоятельности и индивидуального роста.

Между тем, теоретический и эмпирический анализ проблемы исследования показал, что по-прежнему отсутствует общепризнанное понимание компетенции в проектной деятельности как комплексного профессионально значимого феномена в системе подготовки будущих педагогов, требующего целенаправленных мер по его формированию.

В научной и методической литературе данная компетенция, как правило, рассматривается в контексте подготовки студентов технических и прикладных специальностей, тогда как в педагогическом образовании ей не уделяют достаточно внимания.

Это приводит к тому, что в процессе обучения бакалавров педагогического образования в вузе не принимаются во внимание многие особенности их будущей профессиональной деятельности, а практические умения и навыки формируются в отрыве от предметных теоретических знаний и вне профессионального контекста, что отрицательно сказывается на целостности и последовательности процесса формирования ключевых профессиональных компетенций.

К сожалению, до сих пор при подготовке студентов в вузе в большинстве случаев основное внимание уделяется одному виду профессиональной деятельности, который считается ключевым. В ситуации подготовки бакалавров педагогического образования задействована, как правило, педагогическая деятельность, тогда как развитие способности и готовности проектировать педагогический процесс рассматривается как логический и естественный результат учебного процесса.

Вместе с тем, ученые признают, что проектная деятельность – особый объект обучения, а овладение студентами компетенциями в проектной деятельности требует специально организованного учебного процесса (В.П. Беспалько, Н.А. Бреднева, М.Ю. Бухаркина, В.В. Гузеев, Л.И. Гурье, В.М. Моначов, Е.С. Полат, А.А. Сараева и др.).

На сегодняшний день владение проектной деятельностью стало неотъемлемым требованием, предъявляемым к широкому кругу профессий.

По мнению ученых, проектная деятельность является собой «метатехнологию», охватывающую не только производство, социальную сферу и политику, но и высшую и среднюю школу [9, с. 135].

В педагогике способность осуществлять проектную деятельность определяет высокую квалификацию преподавателя, его «прогрессивную методику обучения и развития учащихся» [там же].

Следует учитывать и принципиальную новизну современного подхода к пониманию проектной деятельности бакалавров педагогического образования, которая заключается в том, что она представлена не только способностью проектировать образовательные программы (ПК-8), но и способностью проектировать индивидуальные образовательные маршруты обучающихся (ПК-9), а также траектории своего профессионального роста и личностного развития (ПК-10).

Это позволяет определить способность и готовность бакалавра педагогического образования осуществлять проектную деятельность как комплексный ресурс его личности, который обеспечивает возможность осуществления эффективной *разносторонней* проектной деятельности, когда последняя включает не только проектирование образовательных программ, но и разработку индивидуальных образовательных траекторий студентов и траекторий собственного профессионального развития.

### Список литературы:

1. Беспалько В.П. Слагаемые педагогической технологии. – М., 1989.
2. Беспалько В.П., Татур Ю.Г. Системно-методическое обеспечение учебно-воспитательного процесса подготовки специалистов. – М.: Высшая школа, 1989. – 142 с.
3. Болдырев Е.В., Скамницкий А.А. Компетенции проектно-инновационной деятельности бакалавра в образовании // Среднее профессиональное образование. – 2013. – Выпуск № 11. – С. 28-36.
4. Сагадеева А.А. Содержание и пути подготовки бакалавров педагогики к проектной деятельности [Текст] / А. А. Сагадеева // Актуальные задачи педагогики: материалы междунар. науч. конф. (г. Чита, декабрь 2011 г.). – Чита: Издательство Молодой ученый, 2011. – С. 235-237.
5. Трубина Л.А. Педагогическое образование: направление перемен // Человек и образование. – 2013. – Вып. № 3 (36). – С. 29-32.
6. Шанц Е.А. Проектное обучение как фактор инновационных изменений в профессионально-педагогической деятельности // Мир науки, культуры, образования. – 2013. – Выпуск № 5.
7. Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_90601/?frame=1](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_90601/?frame=1).

8. Национальная доктрина образования в РФ до 2025 г. (утв. Постановлением Правительства РФ от 4 октября 2000 г. № 751) // Бюллетень Министерства образования РФ (высшее и среднее профессиональное образование). – 2000. – № 11. – С. 9.

9. Осипова С.И., Янченко И.В. Карьерная компетентность как предмет педагогического исследования [Текст] / С.И. Осипова, И.В. Янченко // Вестник КемГУ – 2012. – № 3 (51). – С. 135-141.

10. План мероприятий «Изменения в отраслях социальной сферы, направленные на повышение эффективности образования и науки» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://government.ru/docs/3391/>.

11. Профессиональный стандарт педагога (утв. приказом Министерства труда РФ от 18.10.2013 № 544н.) [Электронный ресурс]. – 2013. – Режим доступа: [www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_90601/?frame=1](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_90601/?frame=1).

**Секция 6**

***ПОЛИТИЧЕСКИЕ НАУКИ***

# ВЛИЯНИЕ ИНТЕРНЕТ-ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НЕПРАВИТЕЛЬСТВЕННЫХ ОБЩЕСТВЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ НА ИНФОРМАЦИОННУЮ БЕЗОПАСНОСТЬ ГОСУДАРСТВА И ЛИЧНОСТИ

© **Замотаев Д.Ю.**\*

Российская академия народного хозяйства и государственной службы  
при Президенте Российской Федерации, г. Москва

Целью работы явился анализ влияния Интернет-деятельности НПО на информационную безопасность государства и личности. Выделяют: 1) сайты властных структур; 2) ресурсы политических партий и движений; 3) пресса; 4) сайты аналитических и исследовательских организаций. Во всех этих процессах НПО принимают если не прямое, то косвенное участие. Новые коммуникационные технологии многократно усилили возможности воздействия на граждан. С помощью НПО осуществляется создание оппозиционных политических сетей, которые впоследствии и составляют основную организационную и движущую силу местных революций. Перспективы информационной безопасности в сфере использования сетевых коммуникаций и Интернет в значительной степени зависят от продуманной государственной политики в области массовой коммуникации.

**Ключевые слова:** неправительственные организации, Интернет, технологии, влияние, безопасность, политика, государство, общество, личность.

В современных социальных, политических, экономических, духовных процессах глобализация занимает ведущее место [1, 2]. Этому способствуют новые информационно-коммуникационные технологии, позволяющие интенсифицировать международные информационные обмены. Основными проводниками этих обменов выступают СМИ. Масс-медиа имеют неоспоримые преимущества с точки зрения охвата аудитории, объёма содержания, скорости распространения информации. Можно с полной уверенностью говорить о том, что одним из важнейших катализаторов этого процесса является мировое развитие компьютерной сети Интернет [3].

В связи с этим целью работы является анализ влияния Интернет-деятельности неправительственных общественных организаций на информационную безопасность государства и личности. Существует понятие «политический Интернет» с его четырьмя составляющими: 1) сайтами властных структур; 2) ресурсами политических партий и движений; 3) прессой (сайты газет и журналов, а также чисто электронные издания); 4) сайтами аналити-

---

\* Аспирант факультета Национальной безопасности.

ческих и исследовательских организаций [4]. В этом аспекте, глобальное информационное пространство как качественно новая среда функционирования международных систем предъявила новые требования к деятельности международных акторов – государственных и негосударственных, в т.ч. неправительственных общественных организаций (НПО) [5, 6]. Во всех этих процессах НПО, как гражданский институт и как некий участник общественно-политического процесса, принимают если не прямое, то косвенное участие. В связи с этим важно отметить, что, начиная с наступления периода Web 2.0<sup>1</sup> (т.е. когда появились новые веб-инструменты более обширного взаимодействия и началось массовое использование социальных сетей) и с распространением так называемого «вирусного маркетинга» / «viral marketing»<sup>2</sup>, роль НПО стала наиболее эффективной в плане политической мобилизации. Используя Twitter, Facebook и другие соцсети, НПО стали мощной мобилизующей силой. Осознавая этот факт, внешнеполитические ведомства многих Западных стран сегодня уже используют ресурсы НПО для осуществления разных Интернет-проектов. Примерами являются так называемые «Интернет восстания», «флэшмобные революции» в Молдавии (2009 г.), Белоруссии (2010 г.) и Иране (2009 г.), Украине (2014 г.). Например, в период так называемой «Зеленой революции» в Иране международные НПО сыграли роль первой скрипки в создании Интернет-сообществ. Более того, на самом деле оказалось, что не сами революционеры были задействованы в социальной сети Twitter, а представители НПО извне и блогеры за рубежом. Очевидно, что Twitter был использован не для того, чтобы мобилизовать, а, говоря словами Е.Морозова, «популяризировать массовые восстания» [7].

То же самое можно сказать и о массовых восстаниях 2011 года в Тунисе и Египте (2014 г.). Конечно, самый трагический пример итогов Интернет революций – это события в Ливии. Сейчас мы видим, как с опорой на НПО пытаются сменить режим в Сирии. Очевидным является использование МНПО для смены власти в Украине (2014 г.).

Интерес представляет статья американского публициста Стива Уайсмана «Знакомьтесь с американцами, организовавшими переворот в Киеве» [8]. Вывод, который следует из этой статьи, заключается в «стратегическом

---

<sup>1</sup> Впервые термин Web 2.0 объяснил Тим О'Рейли, представляя некоторые основные принципы платформы. Во-первых, новая парадигма Web2.0 ознаменовала триумф интернет-платформы по отдельным приложениям, увеличение участия пользователей, освоение коллективного разума, использование специализированных баз данных, и, наконец, использование этого программного обеспечения на различных платформах, таких как сотовые телефоны. Эти принципы привели к развитию веб-общин и приложений в виде социальных сетей, видео-сайтов, вики и т.д.

<sup>2</sup> «Вирусный маркетинг» является своеобразным подходом для распространения Интернет-рекламы. Слово «вирус» в данном контексте означает, что сообщение распространяется со скоростью нам известных вирусов, но его целью не является нанесение ущерба, как компьютерный вирус, а сделать предложение доступным для масс.

сдерживании» современной России. Работа США в данном направлении координируется и направляется Госдепом с использованием множества фондов, включая фонд Форда, фонд Сороса, центр международного частного предпринимательства, Американского центра международной профсоюзной солидарности, Государственного Института мира США, Агентства международного развития, а также растущей сети подставных группировок, ширм и частных подрядчиков, включая «номинально независимые», но в основном финансируемые правительством организации типа «Фридом хаус». Основным инструментом сетевой деятельности этой НПО стала тактика комментирования распространенной информации, защелкивание / кликанья, отправки рассылок по электронной почте, создание онлайн сообществ, разделяющих общие взгляды, блогинг, мессиджинг и другие инструменты новой медиа среды, которые создали механизмы широкого «гражданского участия» в политических процессах. Далее Уайсман упоминает о насаждении в современной Украине «нового набора исторических мифов», в том числе и роль Бандеры. Все это привело к осложнению взаимоотношений России с Украиной.

Особую озабоченность также вызывают «think-thank» организации («мозговые тресты»), которые часто становятся новыми проектами отдельных политических сил или создаются на основе слияния нескольких МНПО. Несомненно, сегодня мы являемся свидетелями политизации крупных «мозговых трестов» [9].

В целом получается так, что НПО и их онлайн деятельность являются не столько факторами развития демократии и поддержки демократических институтов, сколько факторами дестабилизации политической обстановки. Негосударственные гражданские институты в целом сегодня стали инструментами глобальной перестройки, и своей деятельностью они подотчетны своим донорам, а не гражданам. В настоящее время ситуация только усугубилась, появилось множество доказательств того, что террористические группы могут эффективно использовать потенциал НПО в качестве прикрытия для получения доходов. Здесь общественность вплотную сталкивается с диверсифицированными рисками. Во-первых, группы террористов получают хорошо закамouflированные поступления, при этом получение доказательственной базы и судебная перспектива соответствующих дел затруднены. Во-вторых, дискредитируется сама идея работы МНПО в рамках гражданского общества [10]. О поддержке отдельными МНПО террористических организаций и даже причастности к вербовке террористов неоднократно делали заявления спецслужбы России. Так, в опубликованном в 2010 году в России списке «Иностранные наемники, убитые в Чечне» было немало лиц, проникших на территорию России под прикрытием исламских благотворительных фондов [11].

В целом, анализируя деятельность международных неправительственных организаций, приходится признать следующее:

1. Создан эффективный, адаптированный к условиям новых независимых государств механизм изменения политического курса путем государственных переворотов с помощью избирательных кампаний.
2. Смена неугодных режимов осуществляется во взаимодействии различных заинтересованных структур, организаций и политических институтов. Главным субъектом, осуществляющим данный политический курс, являются США, которые используют в своих целях европейские организации и мировые институты.
3. Основным инструментом проникновения в соответствующие страны являются многочисленные МНПО и фонды, а также многочисленные онлайн сообщества и альтернативные медиа средства. С их помощью осуществляется создание национальных оппозиционных политических сетей, которые впоследствии и составляют основную организационную и движущую силу местных революций.
4. С каждым новым этапом институционального развития и расширением функционального инструментария МНПО утрачивают свою гражданскую суть и демократический характер: «нейтральность» и «независимость», углубляется фрагментация общества, появляются новые угрозы личностной и национальной безопасности.
5. Деятельность МНПО непосредственно затрагивает основные вопросы национальной безопасности (в широком понимании). В кризисных ситуациях, при возрастающей роли МНПО, последние рискуют стать субъектами спланированных провокаций.

Таким образом, современное мировое развитие послужило причиной постановки на повестку дня проблемы информационной безопасности государства. С целью противостояния дестабилизирующей деятельности международных НПО 20 июля 2012 г. Президент РФ В.В. Путин подписал Федеральный закон № 121-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части регулирования деятельности некоммерческих организаций, выполняющих функции иностранного агента» [12]. Данный закон переосмысливает процесс развития гражданского общества и является важнейшей составляющей современной политики России.

Анализ представленной информации позволяет нам сделать вывод, что новые коммуникационные технологии многократно усилили возможности воздействия на граждан. В результате информация превратилась в важнейший ресурс государства, наряду с его другими основными ресурсами (природными, экономическими, трудовыми, материальными и т.д.). Положительная сторона этих изменений очевидна, так как повсеместное внедрение информационных технологий и основанных на них телекоммуникационных сетей привело к формированию глобального межгосударственного информационного пространства. Но есть и негативная сторона – снизилась уверенность общества в неотъемлемом праве граждан на защиту конституционных прав и свобод, включая защиту частной жизни. В этом контексте осо-



бое значение приобретают проблемы информационной безопасности не только граждан, но и государства в целом [13, 14].

В этой связи анализируя особенности информационного обеспечения безопасности, связанного с функционированием сетевых коммуникаций и, прежде всего, Интернет, как новой формы коммуникации, целесообразно выделить одновременно как позитивные, так и негативные их свойства.

1. Электронные сети обеспечивают возможность не только массовой, но также межличностной и групповой коммуникации. Кроме того появление и распространение Интернета стимулирует в современном информационном обществе новые социокультурные процессы, главными из которых являются особые качества общения – открытость, искренность, возможность ухода от традиционного для средств массовой информации желания воздействовать, влиять, воспитывать.
2. Сегодня становится вполне очевидным, что Интернет может оказаться не только средством обмена информацией, диалогического общения и развлечения, но и, как все другие СМИ, использоваться как средство влияния, воздействия. В настоящее время число его пользователей в России, как и во всем мире, растет лавинообразно. Число пользователей «домашнего» Интернета также все время растет, охватывая едва ли не самую дееспособную часть современного российского общества, как правило, это лица от 15 до 35 лет.
3. В настоящее время мы являемся свидетелями своеобразной информационной войны за сознание этой категории людей, то есть за формирование мировоззрения пользователей Интернета. И поскольку некоторые из сайтов явно направлены на дестабилизацию ситуации в обществе, встает вопрос о научно выверенном проектировании информационной среды в сетях Интернет, т.е. об информационной защите человека в мире компьютерных сетей.

Вступив на путь «открытого» общества, Россия оказалась открытой для информационного влияния, в том числе и негативного, что, естественно, снижает эффективность обеспечения информацией личности, общества и государства по проблемам состояния и обеспечения национальной безопасности в целом. Перспективы информационной безопасности в сфере использования сетевых коммуникаций и Интернет в значительной степени зависят от продуманной государственной политики в области массовой коммуникации. Поэтому государственная концепция развития сетевых коммуникаций и Интернета должна в равной степени учитывать как имеющийся мировой опыт, так и национальные особенности развития и использования российских коммуникационных систем. Оптимальным представляется комбинированный подход, сочетающий коммерческий путь развития сетевых средств массовой коммуникации с их контролем и поддержкой со стороны российского государства.

**Список литературы:**

1. Погорельский Д.Е. Новейший политологический словарь. – 2010. – 318 с.
2. Каложный В.Г. Глобализация и устойчивое развитие современного мира // Власть. – 2010. – № 2.
3. Зверев А.Л., Башков А.В. Роль интернет-коммуникаций в выработке политических представлений российских граждан // Вестник Томского государственного университета Философия. Социология. Политология. – 2013. – № 3.
4. Борисов Н.А., Чугунов А.И. Развитие социальных технологий информационного общества в РОССИИ: проблемы и перспективы // Технологии информационного общества – Интернет и современное общество: материалы Всероссийской объединенной конференции. – СПб., 2000. – С. 31.
5. Наумов А.О. Международные неправительственные организации во временной мирополитической системе. – М., 2009.
6. Нечаев Д.Н. Неправительственные политические акторы: возрастание роли в мировой политике // Региональные политические институты: российская и зарубежная специфика. – Воронеж, 2009.
7. Evgeniy Morozov The Net Delusion: The Dark Side of Internet Freedom. 2011, P. 16, Public Affairs, New York.
8. Детище Госдепа // Каталог «Пресса России». – 2014. – № 19.
9. Беликова Ю.В., Крикунов А.В., Королев А.В. Сетевые технологии в информационных операциях НАТО и зарубежных неправительственных организаций в ходе цветных революций и военных конфликтов. – 2012.
10. Малофеев К.И. Действующие лица: Угроза в сети – опасный контент. Технологические уклады / Доклад «О стратегических направлениях развития индустрии информационных технологий (ИТ) в России». Россия в рейтинге развития электронного правительства ООН 2012.
11. Новиков А.П., Материалы к участию в ОБСЕ на Семинаре экспертов по предотвращению злоупотреблений в финансировании терроризма некоммерческими организациями, сентябрь 2009 года Вена, Австрия.
12. Федеральный закон № 121-ФЗ [Электронный ресурс] // Сайт Президента России. – Режим доступа: <http://graph.document.kremlin.ru>.
13. Малик Е.Н. Влияние средств массовой информации на политическую активность молодежи в современной России: особенности, перспективы, оптимизации: дисс. ... канд. пол. наук. – Орел, 2007.
14. Кобзева С.В. Медиа-мониторинг кризисов и конфликтов: методология и техники // Политические исследования. – 2008. – № 1.

**Секция 7**

***СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ***

# МОТИВАЦИЯ БАКАЛАВРА КАК ФАКТОР ФОРМИРОВАНИЯ ЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ МОБИЛЬНОСТИ

© Сычева В.О.\*

Национальный исследовательский Саратовский государственный университет им. Н.Г. Чернышевского, г. Саратов

В статье рассматриваются основные теоретические подходы к определению понятия мотивации, а также условия формирования мотивации у бакалавра. Также обосновано, что мотивация бакалавра является одним из основных факторов формирования его профессиональной мобильности.

**Ключевые слова:** профессиональная мобильность, мотивация.

Впервые слово «мотивация» употребил А. Шопенгауэр в статье «Четыре принципа достаточной причины» [1]. Затем этот термин прочно вошел в науки, связанные с деятельностью человека, для объяснения его причин поведения. В настоящее время термин мотивация в таких науках, как психология, социология и экономика трактуется неоднозначно.

Трудность в изучении проблемы мотивации для исследователей современной науки состоит в том, что человек представляет собой «сложную психологическую систему с трудно предсказуемым поведением» [2]. Для управления живыми системами, способными к самостоятельному принятию решений, применима только рефлексивная форма управления. Данная форма управления предполагает провоцирование человека на определенные поступки, которое достигается за счет изменения среды функционирования живой системы или условий ее существования. Такой средой может являться среда образовательной организации.

В общемировой научной литературе существует несколько определений мотивации. Наиболее часто встречающимся определением является то, которое дал американский специалист по проблемам менеджмента М.Х. Мескон: «Мотивация – это процесс побуждения себя и других к достижению личных целей или целей организации» [3].

В ряду российских исследователей такого явления, как мотивация, выделим следующие определения в силу того, что они раскрывают данное понятие с разных сторон:

- 1) мотивация – это «внутренние силы, побуждающие работника к действиям, необходимым для выполнения работы, которые проявляются в поведении, в частности в таких его характеристиках, как усилия, старания, настойчивость, добросовестность, инициатива» [4];

---

\* Старший преподаватель кафедры Туризма и культурного наследия.

- 2) мотивация – это «особая ступень в последовательности потребностей, на которой потребность превращается в мотив, а потребностная активность достигает уровня практической деятельности» [5, с. 18].

Во втором определении мотивация представляет собой процесс приведения всех потребностей личности в движение, процесс перестройки структуры потребностей, изменения их иерархии, а также структуры мотивов и структуры деятельности личности, то есть «мотивация выступает и как процесс целеобразования, ибо ее результатом является не только осознание одной или нескольких потребностей в качестве доминирующих, но и осознание предметов этих потребностей, как целей ближайшей деятельности» [5, с. 21].

Таким образом, мотивация является эндогенным процессом, побуждающим индивидуума к действию для удовлетворения своих потребностей. В виду этого, мотивация является фактором, оказывающим влияние на формирование профессиональной мобильности бакалавра, будущего выпускника образовательной организации.

В научной литературе профессиональная мобильность определяется как готовность бакалавра осваивать новые профессиональные функции, знания, усваивать новые профессиональные навыки, а также готовность к быстрой адаптации, исходя из изменений окружающей профессиональной среды. Также, согласно личностному подходу в социологии, под профессиональной мобильностью понимается качественная характеристика личности [6].

Данные социологических исследований свидетельствуют о том, что факторами профессиональной мобильности являются: 1) деловые связи, как формальные (хорошее взаимоотношение с руководителем), так и неформальные (личные связи и знакомства в деловых кругах); 2) личные качества человека, среди которых исследователи выделяют активность, амбициозность, харизму, креативность; 3) формальные признаки (успешное прохождение профессиональных испытаний, выслуга лет) [7].

К факторам, способствующим формированию профессиональной мобильности относятся и мотивация человека, которая проявляется в векторе и уровне усилий, направленных на овладение профессиональными компетенциями, позволяющими не только быть востребованным на рынке труда, но и представлять собой специалиста, способного выполнять профессиональные функции гораздо эффективнее других профессионалов.

Так, согласно социологическому опросу «Успешная карьера», проведенному Региональным центром содействия занятости студентов и трудоустройству выпускников Волгоградского государственного архитектурно-строительного университета, личными качествами, способствующими, по мнению опрошенных студентов, успешному трудоустройству и дальнейшему построению карьеры, являются: умение преодолевать трудности (94 %) и целеустремленность (94 %), инициативность (88 %), энергичность (88 %), инициативность (88 %) [8]. Таким образом, по мнению будущих выпускников, именно мотивация развития личных качеств бакалавра, выпускника образователь-

ной организации способствуют «успеху» в профессиональной жизни в первую очередь, а не профессиональные знания, умения и навыки. Это можно объяснить тем фактом, что в век информационной эпохи знания устаревают быстрее, чем специалист сможет их в полной мере использовать на практике.

Также и работодатели считают мотивацию выпускников образовательных организаций приоритетной и не менее важной, чем профессиональные знания и профессиональная подготовка. Среди «приоритетных» качеств выпускников работодатели отметили следующие: 1) желание работать; 2) высокий потенциал личностных качеств и компетенций; 3) хорошая профессиональная подготовка [8]. Соответственно, мы можем сделать вывод, что «желание работать» относится к мотивации, внутренней побудительной силе человека.

Развитие мотивации обусловлено рядом факторов: как личностными качествами человека, условиями и образом жизни человека, воспитанием, так и известными двумя видами стимулирования: морального и материального, находящихся под контролем работодателя и представленных в форме специально разработанной программы стимулирования работника.

Требование «высокого потенциала личностных качеств и компетенций», запрашиваемых работодателями, учтено при разработке государственной политики в сфере образования в Российской Федерации с момента начала участия России в Болонском процессе.

Согласно Федеральным государственным образовательным стандартам высшего образования в РФ часть вышеупомянутых личностных качеств будущего работника, представленных в документах в качестве общекультурных и профессиональных компетенций бакалавра, возможно сформировать в рамках образовательной организации. Под компетенцией понимается комплекс взаимосвязанных знаний, умений и навыков и накопленного личного опыта выполнения определенного вида деятельности и эмоционального отношения к данному виду деятельности и различным способам его осуществления [9]. Для каждой специальности разработан определенный перечень образовательных компетенций, которые, по мнению разработчиков, способны воспитать не только гармоничную и развитую духовно и интеллектуально личность, но и привить ей ряд навыков и умений, позволяющих гибко адаптироваться к новым условиям окружающей среды (информационной, технической, технологической, социальной и т.п.) и реализовывать свои возможности на благо семьи, трудового коллектива, общества в целом.

Образовательные компетенции должны формироваться в рамках образовательного процесса на различного вида занятиях: лекционных, практических, главным условием которых должно быть проведение их в интерактивной форме с применением разнообразных информационных и компьютерных технологий для учета и развития индивидуальных возможностей обучающихся.

Развитие личностной мотивации у бакалавров позволяет как обучающемуся, так и педагогу образовательной организации достичь цели соответ-

ствия уровня подготовки и развития личностных качеств бакалавра предъявляемым требованиям на рынке труда конкретного региона, страны и общества в целом.

### **Список литературы:**

1. Шопенгауэр А. О четвероюгом корне закона достаточного основания [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://koncheev.narod.ru/sh\\_4x\\_root.htm](http://koncheev.narod.ru/sh_4x_root.htm) (дата обращения: 25.01.2013).
2. Попов В.П., Крайноченко И.В. Генезис мотивации // Менеджмент в России и зарубежом. – 2003. – № 3.
3. Мескон М.Х., Альберт М., Хедоури Ф. Основы менеджмента: пер. с англ. – М.: Дело ЛТД, 1994. – С. 366.
4. Пономарев И. Измерение мотивации // Управление персоналом. – 2002. – № 11. – С. 70.
5. Нельга А.В. Формирование потребности в труде. – К.: Головное издательство Издательского объединения «Вниза Школа», 1986. – С. 18.
6. Сычева В.О. Факторы формирования профессиональной мобильности // Сб. по материалам Международной научно-практической конференции «Фундаментальные и прикладные исследования в современном мире».
7. Делаем карьеру в России. Пресс-выпуск № 2711. ВЦИОМ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://wciom.ru/index.php?id=236&uid=115048> (дата обращения: 02.09.2015).
8. Региональный центр содействия занятости студентов и трудоустройства выпускников г. Волгограда [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://rabota.vgasu.ru/issledovaniya/sotsiologicheskoe-issledovanie-uspeshnaya-karera/> (дата обращения: 14.12.2015).
9. Гребенюк Т.Б. Методологические основы компетентного подхода в образовании // Проблемы компетентного подхода в среднем и высшем образовании: сб. науч. тр. / Под ред. Т.Б. Гребенюк. – Калининград: Изд-во РГУ им. И. Канта, 2008. – С. 7-17.

## **УЧАСТИЕ ГРАЖДАН В ГОРОДСКОМ ПЛАНИРОВАНИИ И РАЗВИТИИ: ВОЗМОЖНЫЕ ФОРМЫ И ПРОБЛЕМЫ**

**© Трифонова К.Ю.\***

Балтийский федеральный университет им. Иммануила Канта, г. Калининград

В данной статье рассматривается вопрос участия граждан в городском планировании и развитии. Город – составляющая системы, обладающая внутренним содержанием и спецификой внешней организа-

---

\* Студент бакалавриата направления «Социология».

ции, которая состоит из сети городов. В работе сформулированы основные формы гражданского участия, а также изложены ключевые проблемы, связанные с преобразованием (развитием и планированием) городской среды.

**Ключевые слова:** город, гражданское участие, городское пространство, городское планирование, городское развитие.

Город представляет собой социокультурное явление процесса урбанизации. Жизненное пространство современного человека связано с городской повседневностью. Конструирование социальной реальности в большей мере происходит сквозь призму урбанизма. Проблема «города» как социокультурного явления – одна из сложных, остро дискуссионных и неизменно актуальных в системе гуманитарных знаний. Город интегрирует социальные связи и накапливает культурный потенциал общества. То есть, будучи вpleтённым в социальную ткань общества, город отражает и выражает его развитие, несёт в себе его главные особенности и одновременно обеспечивает последние [1, с. 3].

Можно с уверенностью сказать, что устойчивость развития городов предполагает активное участие граждан. В свою очередь, изучение феномена участия граждан в городском планировании и развитии является актуальным аспектом современного социологического дискурса. При этом городское планирование понимается как комплекс мероприятий в отношении пространственной конфигурации, внешнего облика и функциональности городских элементов, а городское развитие – как совершенствование планировочной структуры, пространственная дифференциация городской среды, повышение ее комфортности для проживания [3, с. 161]. Градостроительное проектирование и городское развитие требуют понимания политических, экономических, социальных и культурных факторов, включая потребности, запросы и мнения горожан.

Стоит отметить, что современная российская ситуация характеризуется непониманием как со стороны муниципальных властей, так и со стороны самих граждан важности интеграции жителей города в решение вопросов местного значения.

Фактическое участие граждан в решении общественных вопросов является залогом стабильного развития страны. Согласно теории городского планирования, одной из основоположниц движения нового урбанизма, Д. Джейкобс, именно города влияют на экономический уровень жизни общества, общую динамику его развития [2, с. 224]. При отсутствии учета мнения общественности в процессе решения вопросов планирования и развития городов может наблюдаться замедление, а в некоторых случаях и прекращение социального, культурного, экономического роста и развития как на региональном, так и на национальном уровнях.



В данном исследовании была поставлена цель выявить основные формы и проблемы участия общественности в вопросах городского планирования и развития с помощью методов контент-анализа, кейс-стади; анализа публикаций в СМИ, социальных сетях и интернет-публиках; а также экспертных интервью.

Проведя эмпирическое исследование посредством вышеуказанных методов, удалось выяснить, что в целом за последние годы данные вопросы стали предметом бурных дискуссий и различных общественных инициатив. По мере накопления опыта обращения к органам местного управления и попыток ведения диалога с ними, городские активисты и сочувствующие граждане стали осваивать и совершенствовать инструменты своей деятельности.

Таким образом, к настоящему времени получили распространение такие формы участия граждан в вопросах городского планирования и развития, как:

- местные сообщества;
- общественные слушания;
- территориальное общественное самоуправление (ТОС);
- интернет-публики;
- обращения (петиции);
- акции протеста (митинги, пикеты);
- проектная деятельность;
- просветительские и проектные семинары/круглые столы;
- мастер-классы;
- создание новых культурных объектов;
- жалобы граждан в органы власти.

Эксперты, представляющие местные сообщества и общественные движения, убеждены, что участие граждан в вопросах городского планирования и развития является необходимым и актуальным как для отдельно взятого региона, так и для страны в целом. «Люди должны чувствовать причастность к месту, в котором они живут; они не должны быть отчуждены от него». Эксперты признают, что в целом интерес общественности к вопросам городского планирования и развития за последние годы заметно возрос. Однако уровень гражданского участия в данных вопросах по-прежнему остаётся недостаточно высоким и не оказывает значительного влияния на принятие решений.

В ходе анализа материалов экспертных интервью и публикаций в СМИ также был выделен ряд проблем, которые препятствуют активному участию граждан в процессах городского планирования и развития. Зачастую горожане отчуждённо, с апатией относятся к тому месту, в котором они живут. Эксперты связывают эту проблему с сокращением горизонтов планирования: люди не нацелены думать о том, какие последствия будут от их действий или бездействий в отношении городской среды через десятки лет. Пред-

ставители местных сообществ убеждены, что одной из существенных проблем в рамках данных процессов является низкая способность к самоорганизации, к проведению публичных дискуссий, а также невладение инструментами и технологиями разговора на данные темы. Ряд экспертов подчеркивает, что как в России, так и в отдельных регионах не развиты сами институты такого участия, отсутствует диалог между представителями различных структур. Также активисты отмечают, что серьезной проблемой является низкий уровень правовой грамотности как у горожан, так и у представителей муниципальной власти. Помимо этого, эксперты считают важным более активную демонстрацию примеров эффективного участия граждан в этой сфере, так как именно демонстрация положительного опыта сможет стимулировать участие общественности в данных вопросах.

В совокупности названные проблемы мешают эффективной коммуникации между местными властями, деловыми и общественными организациями, общественностью, и соответственно, препятствуют развитию города как комфортного и привлекательного места жизни.

#### **Список литературы:**

1. Глазычев В.Л. Город как социокультурное явление исторического процесса. – М.: Наука, 1995. – 3 с.
2. Джейкобс Дж. Экономика городов: пер. с англ. / Под общ. ред. О.Н. Лугового. – Новосибирск: Культурное наследие, 2008. – 224 с.
3. Метелева Е.Р. Уточнение содержания понятий «город», «городское развитие» и «управление городским развитием» // Известия ИГЭА. – 2011. – № 3 (77). – 161 с.



**Секция 8**

***ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ***

# ПРИМЕНЕНИЕ ГИСТОГРАММ ВТОРОГО ПОРЯДКА ДЛЯ ОБРАБОТКИ И МОДЕЛИРОВАНИЯ НЕОПРЕДЕЛЕННЫХ ДАННЫХ

© Брюханов О.В.\*

Институт космических и информационных технологий  
Сибирского федерального университета, г. Красноярск

Рассматриваются возможности применения ЧВА в случае, когда экспериментальные данные содержат эпистемическую неопределенность, а вероятностные оценки изучаемых параметров носят неопределенный характер. Для обработки и численного моделирования предлагается использовать гистограммы второго порядка. Рассматриваются области применения данного подхода и численные примеры.

**Ключевые слова:** численный вероятностный анализ, гистограммы второго порядка, неопределенные данные.

Изучение любых сложных систем представляет собой трудную задачу, так как некоторые показатели в сложных системах зависят от условий окружающей среды, то есть показатели системы имеют случайный, неопределенный характер, так же показатели могут включать в себя параметры, которые так же имеют случайную, неопределенную природу. Так же мы можем лишь предполагать, какой закон распределения имеет измеряемая величина.

Неопределенная природа показателей и параметров, от которых зависят эти показатели, в итоге повышают сложность анализа таких систем.

Одним из типов неопределенностей является, так называемая, эпистемическая неопределенность, которая обусловлена недостатком знаний о системе и характеризуется неопределенностью самих вероятностных оценок. Эпистемическая неопределенность прямо связана с объемом и достоверностью информации, на основании которой получаются эти оценки. Она характеризуется состоянием отсутствия знаний об изучаемом объекте, о предыстории рассматриваемого процесса, невозможностью использовать повторные выборки. Альтернативная терминология для эпистемической неопределенности включает такие понятия, как «субъективная» неопределенность, неопределенность знаний. Обработка данных, численное моделирование и анализ результатов в условиях такого типа неопределенности требуют применения новых подходов и методов.

Одним из новых подходов для решения указанных проблем является численный вероятностный анализ (ЧВА). Предметом ЧВА является решение различных задач со стохастическими неопределенностями в данных с использованием численных операций над плотностями вероятностей слу-

---

\* Магистрант кафедры Системы искусственного интеллекта.

чайных величин и функций со случайными аргументами. Для этого предлагается разнообразный инструментарий, включающий такие понятия, как гистограммная арифметика, вероятностные, естественные и гистограммные расширения, гистограммы второго порядка [1, 2, 3].

ЧВА представляет собой непараметрический подход и может успешно применяться для вероятностного описания систем в рамках визуально-интерактивного моделирования, повышая тем самым качество исследования систем [4, 5, 6].

Рассмотрим возможности применения ЧВА в случае эпистемической неопределённости, когда вероятностные оценки носят неопределенный характер. В работе [2] приводится пример эпистемической неопределенности, когда рассматривается показатель  $S$ , представляющий собой случайную величину  $S_t$  с треугольным распределением  $P_t$  на отрезке  $[0, 1]$ . Данное распределение имеет высоту  $h = 2$  и вершину в некоторой точке,  $(t, 2)$ , где  $t$  – случайная величина с треугольным распределением на отрезке  $[0.25, 0.75]$  с вершиной  $(0.5, 4)$ .

Подобные задачи достаточно часто встречаются на практике. Например, в экономике, где мы имеем дело с высоким уровнем рыночной неопределенности, и стандартная финансовая модель не учитывает вероятностную природу характеристик оцениваемых показателей и соответственно не может дать достаточных оснований для построения гарантированных оценок рассматриваемых показателей и соответственно принятия решений с учетом возможных рисков [4, 7].

Приведем один из самых очевидных примеров подобной ситуации, когда прибыль носит случайный характер и зависит от спроса на товары или услуги, которые в свою очередь суть случайные величины, зависящие от некоторых неопределенных параметров.

В рамках ЧВА для обработки и численного моделирования неопределенных данных разработан подход, использующий понятие «гистограммы второго порядка (ГВП)». ГВП представляют собой гистограммы, каждый столбец которых есть гистограмма [3, 4].

Рассмотрим процедуру построения ГВП. Пусть мы имеем ряд гистограмм  $\{Y_i, i = 1, 2, \dots, N\}$ . Каждой  $Y_i$  поставим в соответствие вероятность  $p_i$ :  $\sum p_i = 1$ . Для простоты будем считать, что все гистограммы  $Y_i$  заданы на сетке  $\{z_i, i = 0, 1, \dots, n\}$  и на отрезке  $[z_{k-1}, z_k]$   $Y_i$  принимает значение  $Y_{ik}$ . Таким образом, на каждом отрезке  $[z_{k-1}, z_k]$  имеем случайную величину  $Y_k$  принимающую значения  $Y_{ik}$  с вероятностью  $p_i$ . Используя эти значения, мы можем на каждом отрезке  $[z_{k-1}, z_k]$  восстановить гистограмму  $Pz_k$ .

Для осуществления численных операций над «неопределенными» переменными, заданными своими функциями плотности в виде гистограмм второго порядка, в условиях неопределенности, разработана арифметика, которая позволяет выполнять численные операции над сложными показате-

лями, требующими сложных вычислений в условиях присутствия эпистемической неопределенности.

Анализ публикаций и численные примеры [6, 8] показывают возможность использования гистограмм второго порядка для представления различных типов информационной неопределенности и позволяют проводить численное моделирование для различных задач.

Рассмотрим численный пример построения гистограммы второго порядка. Предположим у нас есть некоторая случайная величина  $X$ , имеющая плотность вероятности  $p(x)$ . Предположим, что мы имеем возможность получать выборки этой случайной величины  $(x_1, \dots, x_n)$ . По выборке  $(x_1, \dots, x_n)$  построим гистограмму  $h_1$  и повторим эту процедуру  $N$  раз. В результате получаем набор гистограмм  $h_i, i = 1, \dots, N$ . По этим гистограммам, следуя представленному выше алгоритму, построим гистограмму второго порядка.



Рис. 1. Гистограмма второго порядка  $H$

На рис. 1 приведена гистограмма второго порядка  $H$ , построенная по выборкам, полученным из треугольного распределения с носителем  $[0,2]$  и вершиной в точке  $(1, 1)$ . Размерность выборок была взята равной 5000, размерность сетки гистограммы второго – 100 и число гистограмм  $h_i - N=100$ . Каждый  $k$ -й столбец построенной гистограммы второго порядка  $H$  представляет собой некоторую гистограмму  $g_k$ . Следуя [9] получаем, что гистограмма

$g_k$  аппроксимирует биномиальный закон  $B(n, p_k)$ , где  $p_k = \int_{x_{k-1}}^{x_k} p(x)dx$ . Гис-

тограмма  $g_k$  имеет математическое ожидание  $p_k$  и дисперсию  $\frac{p_k(1-p_k)}{nh^2}$ .

Гистограммы второго порядка представляют собой эффективный способ анализа и обработки информации в условиях неопределенности. Они могут успешно применяться в задачах оценки показателей надежности и оценки безотказной работы сложных технических систем, для изучения гидрологических, транспортных и других объектов.

### Список литературы:

1. Добронец Б.С., Попова О.А. Элементы численного вероятностного анализа // Вестник Сибирского государственного аэрокосмического университета им. академика М.Ф. Решетнева. – 2012. – № 2 (42). – С. 19-23.

2. Добронев Б.С., Попова О.А. Численный вероятностный анализ для исследования систем в условиях неопределенности // Вестник Томского государственного университета. Управление, вычислительная техника и информатика. – 2012. – № 4 (21). – С. 39-46.

3. Добронев Б.С., Попова О.А. Численный вероятностный анализ неопределенных данных: монография. Сибирский федеральный университет, Институт космический и информационных технологий. – Красноярск, 2014. – 167 с.

4. Добронев Б.С., Попова О.А. Представление и обработка неопределенности на основе гистограммных функций распределения и P-Boxes // Информатизация и связь. – 2014. – № 2. – С. 23-26.

5. Добронев Б.С., Попова О.А. Гистограммный подход к представлению и обработке данных космического и наземного мониторинга // Известия ЮФУ. Технические науки. – 2014. – № 6 (155). – С. 14-22.

6. Попова О.А. Гистограммный информационно-аналитический подход к представлению и прогнозированию временных рядов // Информатизация и связь. – 2014. – № 2. – С. 43-47.

7. Попова О.А. Численный вероятностный анализ для агрегации, регрессионного моделирования и анализа данных // Информатизация и связь. – 2015. – № 1. – С. 15-21.

8. Dobronets B.S., Krantsevich A.M., Krantsevich N.M. Software implementation of numerical operations on random variables // Журнал Сибирского федерального университета. Серия: Математика и физика. – 2013. – Т. 6. № 2. – С. 168-173.

9. Scott R.W. Multivariate density estimation: theory, practice, and visualization. – John Wiley & Sons, 2015. – 381 p.

## **ПРИМЕНЕНИЕ ЧИСЛЕННОГО ВЕРОЯТНОСТНОГО АНАЛИЗА ДЛЯ ОЦЕНКИ РИСКОВ ИНВЕСТИЦИОННОГО ПРОЕКТА**

**© Велиходский А.С.<sup>\*</sup>, Минин А.С.**

Институт космических и информационных технологий  
Сибирского федерального университета, г. Красноярск

В работе рассмотрено использование аппарата численного вероятностного анализа для оценки рисков инвестиционных проектов.

**Ключевые слова:** численный вероятностный анализ, инвестиционные проекты, оценки рисков.

---

<sup>\*</sup> Магистрант I курса.

Оценка инвестиционных проектов представляет собой сложный процесс, в основе которого лежат определенные методики расчета финансово-экономических показателей привлекательности проекта на основе количественной и качественной информации, представленной в бизнес-плане. Оценка этих показателей осуществляется по определенным расчетным формулам и как, правило, без учета анализа неопределенностей, содержащихся во входной информации. Данные, включаемые в бизнес-план, представляют собой, в большей степени, усредненные значения показателей, которые в дальнейшем используются в расчетных формулах [8].

Основной проблемой бизнес планирования в настоящее время является прогноз существенных факторов внешней и внутренней экономической среды, и их влияние на ход реализации и результаты проекта. Данная задача осложняется тем, что параметры проекта не могут быть определены однозначно в условиях недостаточной информации и, как следствие, результаты реализации проекта могут значительно отличаться от ожидаемых. При принятии решения о реализации проекта предприятию (при принятии решения о выдаче кредита банком или оказания поддержки административными органами) необходимо оценивать возможные риски, которые несет с собой реализация проекта с целью планирования мер по их предупреждению и минимизации и стоимостной оценки данных мероприятий [9].

Расчетные методы, используемые планировщиками, не включают в себя современный математический аппарат, направленный на оценку вероятностных факторов по причине сложности их реализации. В итоге оценка рисков часто на практике ограничивается тремя составляющими [1]. Это качественный анализ всех возможных рисков, с которыми может столкнуться предприятие в ходе реализации проекта; анализ безубыточности проекта, включающий определение точки безубыточности; анализ чувствительности финансовых результатов предприятия к изменению основных параметров проекта (цена реализации продукции, цена на сырье и материалы и т.д.) на момент выхода на полную мощность. В настоящее время основным методом, используемым финансовыми аналитиками для оценки фундаментальной стоимости компаний и вычисления чистой приведенной стоимости инвестиционных проектов является метод дисконтированных денежных потоков (ДДП) [8]. Данный метод снискал немалую популярность, поскольку считается, что он дает достоверную оценку стоимости компании, ее инвестиционной привлекательности.

Приведем формулы, которые используются для оценки инвестиционных проектов предприятия производящего товары. Это, прежде всего, оценка денежных потоков  $CF_t$ , далее чистый дисконтированный доход  $NPV$  и внутренняя норма доходности  $IRR$  [1].



$$CF_z = \sum_i G_i P_i (1 - AV_{Gi}) - \sum_j (1 - AV_{Ej}) - \sum_k S_k W_k T_{Wk} - \sum_p H_p (A_p + T_{Hp}) - \sum_q T_q - \sum_n C_n R_n + F_{in_z} - F_{out_z}, \quad (1)$$

где  $G_i$  – количество продаж  $i$ -го товара;  $P_i$  – цена  $i$ -го товара;  $AV_{Gi}$  – налог на добавленную стоимость на  $i$ -ый товар;  $E_j$  – расходы  $j$ -го вида;  $AV_{Ej}$  – налог на добавленную стоимость на приобретаемые товары по  $j$ -му виду расходов;  $S_k$  – численность персонала  $k$ -ой категории;  $W_k$  – средняя заработная плата работников  $k$ -ой категории;  $T_{Wk}$  – коэффициент отчислений во внебюджетные фонды по  $k$ -ой категории работников;  $H_p$  – основные фонды  $p$ -го вида;  $A_p$  – норма амортизации по  $p$ -му виду основных фондов;  $T_{Hp}$  – ставка налога, базой для расчета которого выступает  $p$ -ый вид основных фондов (налог на имущество);  $T_q$  – сумма  $q$ -го налога;  $C_l$  – сумма  $l$ -го кредита;  $R_l$  – процент по  $l$ -ому кредиту;  $TP_{rz}$  – ставка налога на прибыль в  $z$ -ом году;  $F_{in_z}$  – прочие операционные, финансовые, инвестиционные поступления средств;  $F_{out_z}$  – прочие операционные, финансовые и инвестиционные выплаты средств.

$NPV$  – это сумма приведенных к текущему моменту времени чистых денежных потоков по инвестиционному проекту. Данный показатель определяется по следующей формуле:

$$NPV = \sum_{z=1}^T \frac{CF_z}{(1+d)^z}, \quad (2)$$

где  $T$  – расчетный срок инвестиционного проекта в годах;  $d$  – ставка дисконтирования. Инвестиционный проект признается эффективным в случае, если  $NPV > 0$ .  $IRR$  – расчетная ставка дисконтирования, при которой чистый дисконтированный доход ( $NPV$ ) равен нулю.  $IRR$  определяется из уравнения:

$$\sum_{z=1}^T \frac{CF_z}{(1+IRR)^z} = 0. \quad (3)$$

Инвестиционный проект признается эффективным в случае, если  $IRR > d$ . Как правило, для оценки инвестиционных проектов необходимо рассчитывать показатели на несколько лет вперед. В условиях высокой рыночной неопределенности такие показатели, например, как  $G_i$ ,  $P_i$  имеют стохастический характер. Однако при расчетах, как правило, используют только детерминированные оценки. Такая методика расчета, как на теоретическом, так и на практическом уровне не учитывает вероятностный характер входных и результирующих показателей инвестиционного проекта, делает невозможным управление проектом в ходе его реализации, и соответственно затрудняет принятие эффективных управленческих решений. Несмотря на то, что метод ДДП дает положительные результаты анализа инвестицион-

ной привлекательности проекта, все равно полученные прогнозы не являются абсолютно достоверными. Ряд финансово-экономических показателей, таких как: стоимость продукции, объем продаж, будущая себестоимость и операционные издержки не поддаются точному прогнозу из-за влияния различных факторов (конкуренция, сезонный спрос и т.д.). Таким образом, имеет место высокая неопределенность, в связи с этим, финансовая модель, полученная по методу ДПП, не дает достаточных для принятия решения результатов. Для одновременного учета неопределенности в цене, продажах, себестоимости и издержках применяется анализ по методу Монте-Карло [8].

Метод Монте-Карло создает дополнительную возможность при оценке риска за счет того, что делает возможным создание случайных сценариев. Результат анализа риска выражается в виде вероятностного распределения всех возможных значений этого показателя. В данном методе такие основные параметры, как: цена и объем продаж, задаются в виде случайных переменных имеющих вероятностное распределение. В дальнейшем с помощью вычислительной техники генерируется более тысячи итераций, на каждой из которых, генерируются новые значения случайных переменных, и вычисляются значения NPV и IRR проекта. Для наглядности полученные результаты представляются в графическом виде.

Несмотря на эффективность данного метода, остается проблема определения функции плотности вероятности, так как для большинства практических задач функция плотности распределения неизвестна.

Одним из существенных недостатков метода Монте-Карло является его низкая скорость сходимости [1, 6]. Как было показано в [1, 2, 4, 5], учет стохастических неопределенностей и использование численного вероятностного анализа позволяют существенно поднять качество оценки проектов. В статье предлагается алгоритм оценки показателей инвестиционного проекта на основе использования численного вероятностного анализа. Алгоритм включает следующие этапы.

**Этап 1.** Подготовка входной информации на основе анализа данных с целью выявления характера неопределенности и описания показателей, имеющих четко выраженный случайный характер. Подготовка входной информации включает разработку системы входных и результирующих показателей, необходимых для оценки инвестиционного проекта, а также подготовку базы данных для работы. Подготовка базы данных включает не только традиционные шаги, такие, как сбор, хранение информации, но и этапы, связанные с такими процедурами как очистка, трансформация, агрегирование данных [4, 5]. Далее на основе статистического и экспертного анализа внутренней и внешней среды объекта исследования осуществляется процедура выявления характера неопределенности данных и описание показателей, имеющих устойчивый случайный характер.

**Этап 2.** Построение функции плотности вероятности. Для работы со случайными характеристиками важна информация о законе распределения и функции плотности вероятности случайной величины. Для большинства практических задач функция плотности распределения неизвестна. Поэтому актуальной является задача определения функции плотности вероятностей. Существуют различные методы построения функции плотности [7]. Если класс, к которому принадлежит распределение (с точностью до численных значений конечного числа параметров) неизвестен, то для восстановления функции распределения или функции плотности вероятностей используют непараметрические методы [7]. Неопределённость самих вероятностных оценок называют эпистемической неопределённостью (epistemic uncertainty). Эпистемическая неопределённость прямо связана с объёмом и достоверностью информации, на основании которой получаются эти оценки. В случае полного отсутствия объективной исходной информации единственным способом получения интересующих нас вероятностных оценок является *экспертное оценивание* [9]. В случае эпистемической неопределённости возможно использование *гистограмм второго порядка*, т.е. таких гистограмм каждый столбец которой – гистограмма [1, 2, 5].

**Этап 3.** Для вычисления функции (1) будем использовать численный вероятностный анализ (ЧВА) [1]. Предметом ЧВА является решение различных задач со стохастическими неопределённостями в данных с использованием численных операций над плотностями вероятностей случайных величин и функций со случайными аргументами. Для построения функции плотности (1) будем использовать подход, в основе которого лежат такие понятия как вероятностное и гистограммное расширения [1, 2, 3].

**Этап 4.** На основе построенной оценки плотности вероятности для функции (1) строятся аналогичные оценки для  $NPV$  и  $IRR$  [1,6]. Следовательно, зная оценки плотностей вероятности  $NPV$  и  $IRR$  виде гистограмм, гистограмм второго порядка можно оценить соответствующие риски [2, 3, 5]. Так, если  $P_{NPV}$  – гистограмма плотности вероятности  $NPV$ , то

$$P_u = \int_{-\infty}^0 P_{NPV}(\xi) d\xi \quad (4)$$

– вероятность того, что инвестиционный проект окажется убыточным.

### Список литературы:

1. Добронев Б.С., Попова О.А., Численный вероятностный анализ неопределённых данных: монография. – СФУ ИКИТ, 2014 – 166 с.
2. Добронев Б.С., Попова О.А. Представление и обработка неопределённости на основе гистограммных функций распределения и P-Boxes // Информатизация и связь. – 2014. – № 2. – С. 23-26.

3. Добронев Б.С., Попова О.А. Гистограммный подход к представлению и обработке данных космического и наземного мониторинга // Известия ЮФУ. Технические науки. – 2014. – № 6 (155). – С. 14-22.

4. Попова О.А. Гистограммный информационно – аналитический подход к представлению и прогнозированию временных рядов // Информатизация и связь. – 2014. – № 2. – С. 43-47.

5. Попова О.А. Численный вероятностный анализ для агрегации, регрессионного моделирования и анализа данных // Информатизация и связь. – 2015. – № 1. – С. 15-21.

6. Dobronets B.S., Krantsevich A.M., Krantsevich N.M. Software implementation of numerical operations on random variables // Журнал Сибирского федерального университета. Серия: Математика и физика. – 2013. – Т. 6. № 2. – С. 168-173.

7. Крянев А.В., Лукин Г.В. Математические методы обработки неопределенных данных. – 2-изд., испр. – М.: ФИЗМАТЛИТ, 2006. – 216 с.

8. Лукашов А.В. Метод Монте-Карло для финансовых аналитиков: краткий путеводитель // Управление корпоративными финансами. – 2007. – № 01 (19). – С. 22-39.

9. Ужга-Ребров О.И. Управление неопределенностями. Часть 1. Современные концепции и приложения теории вероятностей. – Rezekne: RAIZdevnieciba, 2004. – 292 p.

## **ЗАВИСИМОСТЬ ДЕБИТА ФЛЮИДА ПРИ ГАЗЛИФТНОМ СПОСОБЕ ДОБЫЧИ ОТ ДАВЛЕНИЯ ЗАКАЧИВАЕМОГО ГАЗА**

**© Горбаченко В.С.\***

Гомельский государственный технический университет  
имени П.О. Сухого, Республика Беларусь, г. Гомель

Исследуется как контролировать дебит скважины при добыче нефти газлифтным способом. Определена зависимость дебита от давления и количества газа, закачиваемого в скважину.

**Ключевые слова:** газлифтный метод добычи, объем флюида, пластовое давление, дебит скважины.

Сырье, добываемое из продуктивного пласта, залегающего глубоко в недрах земли, может быть поднято на поверхность или за счёт пластовой энергии (фонтанный способ эксплуатации скважины), или за счёт совместного

---

\* Студент 4 курса.

действия пластовой энергии и энергии, подаваемой в скважину с поверхности (механизированный способ эксплуатации).

После сооружения скважины и проведения процесса её освоения в большинстве случаев бывает достаточно пластовой энергии. Но, с истечением времени, источник пластовой энергии подсаживается, что приводит к недостатку энергии для подъёма жидкости на поверхность. В этом случае необходимо использовать дополнительную энергию и переходить от фонтанного способа эксплуатации скважины на механизированный [1-3].

Наиболее распространенный механизированный способ основан на использовании газлифтного метода добычи пластового флюида. Принцип действия газлифтного оборудования основан на закачке сжатого газа, при этом газ может подаваться в скважину по кольцевому пространству (кольцевая система) или по НКТ (центральная система) в скважину. В период фонтанирования скважины в карман скважинных камер устанавливаются пробки, а в случае перевода скважины на газлифтный способ эксплуатации, пробки заменяются газлифтными клапанами.

После спуска подземного скважинного оборудования, монтажа фонтанной арматуры и посадки пакера, а также замены глухих пробок на газлифтные клапаны, в затрубное пространство скважины через отвод трубной головки нагнетается газ под определённым давлением (рис. 1). Пакер необходим для разобщения затрубного пространства на два изолированных канала, так как при закачке сжатого газа в скважину по кольцевому пространству, в затрубном пространстве создается большое давление, что приводит к снижению динамического уровня.

При обнажении первого клапана нагнетаемый газ поступает в подъемные трубы и выбрасывает столб жидкости выше клапана. Давление в подъемных трубах на глубине установки первого клапана уменьшается, и жидкость из затрубного пространства продолжает перетекать через нижние клапаны в подъемные трубы. Уровень жидкости в затрубном пространстве понижается и обнажается второй клапан. Но так как давление закрытия первого верхнего клапана меньше давления открытия второго клапана, первый клапан закрывается. Нагнетаемый газ начинает поступать в подъемные трубы через второй клапан. Столб жидкости выше второго клапана аэрируется и выносится на поверхность. Давление в подъемных трубах на глубине расположения второго клапана уменьшается, что приводит к дальнейшему перетеканию жидкости из затрубного пространства в подъемные трубы через последующие клапаны. Уровень жидкости в затрубном пространстве понижается и достигает третьего клапана. Нагнетаемый газ начинает поступать в подъемные трубы через третий клапан. Уровень жидкости в затрубном пространстве продолжает понижаться и в момент обнажения третьего клапана закрывает второй.

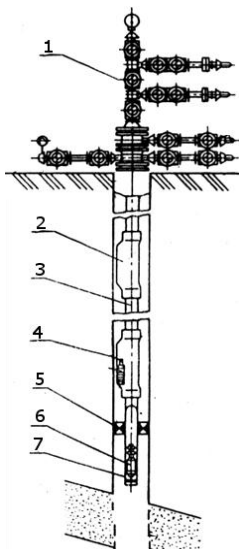


Рис. 1. Конструкция газлифтных подъёмников:

- 1 – фонтанная арматура; 2 – скважинная камера;  
 3 – колонна насосно-компрессорных труб; 4 – газлифтный клапан;  
 5 – пакер; 6 – приемный клапан; 7 – ниппель приемного клапана

Описанный выше процесс продолжается до вступления в работу нижнего рабочего клапана, когда газ поступает в подъемные трубы через рабочий клапан, а все вышерасположенные (пусковые) клапаны закрыты. Работа скважины на заданном технологическом режиме осуществляется через нижний клапан. Таким образом, можно сказать, что газлифтный метод разработки скважин является экономически эффективным, надежным и полностью автоматизированным методом, принцип действия которого основан на уменьшении средней плотности добываемой жидкости, при подаче газа в скважину.

Рассмотрим скважину в статическом состоянии, пластовое давление которой будет поддерживаться нагнетательными скважинами. Газ при этом закачиваться в кольцевое пространство не будет, и в скважине установится статический уровень жидкости  $h$ . В этом состоянии пластовое давление равно давлению насыщения:

$$P_{\text{пл}} = P_{\text{нас}} = \rho \cdot g \cdot h \text{ при } P_{\text{пл}} \rightarrow \text{const},$$

где  $P_{\text{пл}}$  – пластовое давление,  $P_{\text{нас}}$  – давление насыщения, характеризующее состояние нефти при её извлечении.

Газ закачивают в кольцевое пространство скважины, и в ней появляется дополнительное давление, оказываемое газом. Тогда, для того чтобы жид-

кость поднялась до уровня устья скважины, необходимо выполнение следующего условия:

$$\rho_{\text{смеси}} \cdot g \cdot H = P_{\Gamma} + \rho_{\text{н}} \cdot g \cdot h,$$

где  $\rho_{\text{смеси}}$  – плотность смеси, полученной при смешивании пластовой нефти и закачиваемого газа;  $H$  – расстояние от земной поверхности до конца НКТ;  $P_{\Gamma}$  – давление, полученное от закачиваемого газа;  $\rho_{\text{н}}$  – плотность нефти. Определяем плотность смеси:

$$n_{\text{смеси}} = n_{\Gamma} + n_{\text{н}},$$

где  $n_{\text{смеси}}$  – концентрация молекул полученной смеси;  $n_{\text{н}}$  – концентрация молекул нефти, находящейся в НКТ;  $n_{\Gamma}$  – концентрация молекул закачиваемого газа, находящегося в НКТ. Так как

$$n = \frac{N}{V}, \quad N = \nu \cdot N_A, \quad \frac{N_{\text{н}} + N_{\Gamma}}{V_{\text{смеси}}} = \frac{N_{\text{н}}}{V_{\text{н}}} + \frac{N_{\Gamma}}{V_{\Gamma}},$$

получаем:

$$V_{\text{смеси}} = \frac{(\nu_{\text{н}} + \nu_{\Gamma}) \cdot \nu_{\text{н}} \cdot \nu_{\Gamma}}{\nu_{\Gamma} \cdot V_{\text{н}} + \nu_{\text{н}} \cdot V_{\text{н}}}.$$

Поскольку

$$\rho_{\text{смеси}} = \frac{m_{\text{смеси}}}{V_{\text{смеси}}} = \frac{m_{\text{н}} + m_{\Gamma}}{V_{\text{смеси}}} = \frac{(\rho_{\text{н}} \cdot V_{\text{н}} + \rho_{\Gamma} \cdot V_{\Gamma}) \cdot (\nu_{\text{н}} \cdot V_{\Gamma} + \nu_{\Gamma} \cdot V_{\text{н}})}{(\nu_{\text{н}} + \nu_{\Gamma}) \cdot V_{\text{н}} \cdot V_{\Gamma}},$$

$$P_{\Gamma} \geq g \cdot \left( \frac{(\rho_{\text{н}} \cdot V_{\text{н}} + \rho_{\Gamma} \cdot V_{\Gamma}) \cdot (\nu_{\text{н}} \cdot V_{\Gamma} + \nu_{\Gamma} \cdot V_{\text{н}})}{(\nu_{\text{н}} + \nu_{\Gamma}) \cdot V_{\text{н}} \cdot V_{\Gamma}} \cdot H - \rho_{\text{н}} \cdot h \right).$$

Допустим, что каждую секунду в скважину будет непрерывно подавать сжатый газ объёмом  $V_{\Gamma}$ , тогда из закона Архимеда следует, что столько же жидкости должно вытесняться. Но, так как в процессе подъёма смеси газ будет испытывать изменения в своём объеме, может также наблюдаться образование эмульсии, что непосредственно уменьшит объём вытесняемого флюида. Для учета этих изменений вводится поправочный коэффициент  $\alpha_{\text{п}}$ . Тогда

$$V_{\text{смеси } i} = \alpha_{\text{п}} \cdot \sum V_{\Gamma i}.$$

При:  $V_{\Gamma i} = \text{const}$  и  $P_{\Gamma} = \text{const}$  получаем объём добытой смеси в сутки:

$$V_{\text{смеси}} = \alpha_{\text{п}} \cdot V_{\Gamma}.$$

Используя уравнение Ван-дер-Ваальса, получим:

$$\left( P_r + v_r^2 \cdot \frac{a \cdot \alpha_n^2}{Q^2} \right) \cdot \left( \frac{Q}{\alpha_n} - v_r \cdot b \right) = v_r \cdot R \cdot T, \quad (1)$$

где  $Q$  – дебит добываемой смеси.

Преобразуем уравнение (1) следующим образом:

$$Q^3 - \alpha_n \cdot v_r \cdot \left( b + \frac{R \cdot T}{P_r} \right) \cdot Q^2 + \frac{v_r^2 \cdot a \cdot \alpha_n^2}{P_r} \cdot Q - \frac{v_r^3 \cdot a \cdot b \cdot \alpha_n^3}{P_r} = 0.$$

Пусть:

$$A = \alpha_n \cdot v_r \cdot \left( b + \frac{R \cdot T}{P_r} \right), \quad B = \frac{v_r^2 \cdot a \cdot \alpha_n^2}{P_r}, \quad C = \frac{v_r^3 \cdot a \cdot b \cdot \alpha_n^3}{P_r},$$

$$Q^3 - A \cdot Q^2 + B \cdot Q - C = 0.$$

Из «правила знаков Декарта» следует, что число положительных корней данного уравнения будет равно либо одному, либо трем. Пусть

$$p = \frac{3 \cdot B - A^2}{3}; \quad q = -\frac{2 \cdot A^3}{27} + \frac{A \cdot B}{3} - C; \quad D(p, q) = \frac{q^2}{4} + \frac{p^3}{27}.$$

Так как  $D(p, q) > 0$ , то данное уравнение имеет только один действительный корень и он равен

$$Q = \frac{A}{3} + \sqrt[3]{-\frac{q}{2} + \sqrt{D(p, q)}} - \frac{p}{3 \cdot \sqrt[3]{-\frac{q}{2} + \sqrt{D(p, q)}}}.$$

Таким образом, получена функциональная зависимость дебита скважины от давления и количества вещества. Анализ показывает, что при увеличении давления и количества вещества газа, закачиваемого в скважину, наблюдается снижение дебита. Это вызвано тем, что при перенасыщении пластового флюида рабочим агентом, наблюдается отделение газа от нефти, т.е. появляется двухфазная среда, что способствует самостоятельному движению газа по подъёмным трубам, который, в свою очередь, отчасти увлекает за собой жидкую среду.

Таким образом, используя полученную математическую зависимость, можно контролировать дебит скважины, а также рационально использовать ресурсы, необходимые для осуществления процесса добычи нефти газлифтным способом.

### Список литературы:

1. Молчанов А.Г., Чичеров В.Л. Нефтепромысловые машины и механизмы: учебник для техникумов. – М.: Недра, 1983. – 308 с.



2. Никишенко С.Л. Нефтегазопромысловое оборудование. – Волгоград: Ин-Фолио, 2008. – 416 с.

3. Ибрагимов Л.Х., Мищенко И.Т., Челоянц Д.К. Интенсификация добычи нефти. – М.: Наука, 2000. – 414 с.

## ИССЛЕДОВАНИЕ ЭКВАТОРИАЛЬНОГО МАГНИТООПТИЧЕСКОГО ЭФФЕКТА КЕРРА В МОНОКРИСТАЛЛЕ ГЕМАТИТА В ВИДИМОМ ДИАПАЗОНЕ

© Додевич А.В.\*

Тихоокеанский государственный университет, г. Хабаровск

В рамках данной работы создана экспериментальная установка для регистрации магнитооптического эффекта Керра. В монокристалле гематита ( $\alpha\text{-Fe}_2\text{O}_3$ ) была установлена максимальная величина экваториального эффекта Керра  $\delta = 0,66 \%$  при длине волны источника света  $\lambda = 532 \pm 10$  нм. Определена зависимость эффекта от величины переменного магнитного поля в диапазоне от 0 до 1600 Э. Измерена величина переменного магнитного поля необходимого для насыщения эффекта  $H = 750$  Э.

**Ключевые слова:** магнитооптический эффект Керра, слабый ферромагнетик, гематит.

В настоящее время каждая лаборатория, связанная с исследованием или технологией получения тонких магнитных пленок, а также с изучением доменной структуры ферромагнетиков, оснащена магнитооптической установкой того или иного типа. Принцип действия этих установок основан на том, что все основные магнитооптические эффекты обусловлены намагниченностью того участка ферромагнетика, с которым взаимодействует отраженный или проходящий луч света. Это приводит к возможности визуального исследования доменной структуры ферромагнетика, т.е. наблюдения участков с различными ориентациями вектора спонтанной намагниченности ( $M_S$ ), как в проходящем, так и в отраженном свете [7]. Этот метод позволяет также проводить измерения магнитных характеристик на микроучастках поверхности ферромагнетика площадью порядка  $1 \text{ мкм}^2$ , т.е. изучать отдельные структурные элементы ферромагнетика – отдельный домен, доменную границу, микроскопические включения инородной фазы и т.д.

Ряд материалов по причине непрозрачности в видимом диапазоне, не поддаются исследованию с помощью магнитооптического эффекта Фарадея.

---

\* Аспирант.

Гематит является непрозрачным в видимом диапазоне [4]. В данной работе был использован магнитооптический эффект Керра в котором исследуется не прошедший, а отраженный от образца свет. Величина эффекта составляет порядка 1 % и меньше.

В настоящей работе исследовался экваториальный магнитооптический эффект Керра (ЭЭК) в монокристалле гематита в видимом диапазоне.

Исследуемый кристалл это слабый ферромагнетик – гематит ( $\alpha\text{-Fe}_2\text{O}_3$ ). Представляет собой плоскую, прямоугольную, непрозрачную, полированную пластинку, вырезанную в базисной плоскости, размерами  $5 \times 3,5$  мм и толщиной 3 мм. Все измерения выполнены при угле падения света на образец  $\varphi = 70^\circ$ .

Величина эффекта определяется как отношение:

$$\delta = \frac{\Delta I}{I_0},$$

где  $\Delta I = I_0 - I$ , а  $I_0$ ,  $I$  – соответственно интенсивность света, отраженного от не намагниченного и намагниченного кристалла.

Измерения проводились с помощью магнитооптической установки. Установка размещена на оптическом столе и состоит из следующих элементов (рис. 1):

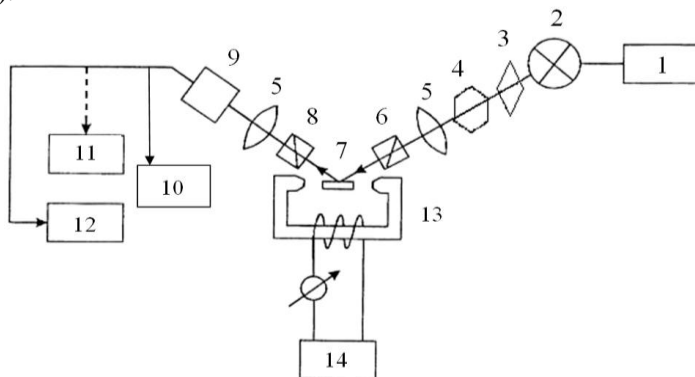


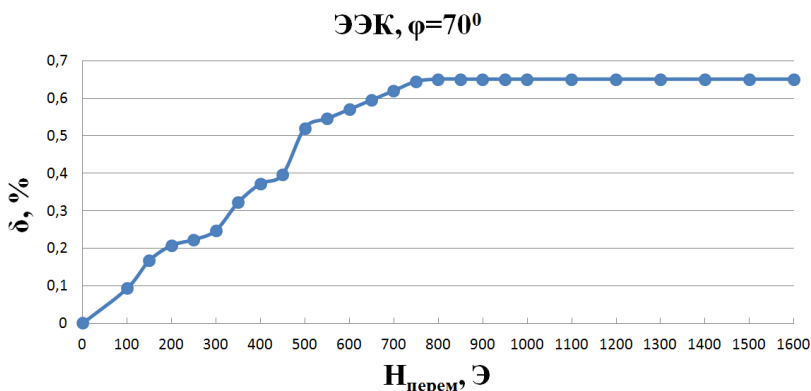
Рис. 1. Блок-схема установки:

- 1 – блок питания лазера, 2 – лазер, 3 – светофильтр, 4 – модулятор,
- 5 – линзы, 6 – поляризатор, 7 – образец, 8 – анализатор,
- 9 – фотоприемник, 10 – милливольтметр постоянного напряжения,
- 11 – селективный усилитель, 12 – цифровой осциллограф,
- 13 – электромагнит, 14 – источник переменного тока

Источником монохроматического света служит – полупроводниковый лазер с длиной волны  $\lambda = 532 \pm 10$  нм (зеленый свет), средней

мощностью  $< 100$  мВт, питающийся от стабилизированного источника (аккумулятора), 2 пленочных поляризатора (для выделения горизонтальной / вертикальной поляризации), вращающаяся на  $360^\circ$  подставка под образец, в качестве фотоприемника используется кремниевый фотодиод ФД-24К, электромагнит создающий переменное магнитное поле в диапазоне от 0 до 1600 Э, подключенный через источник переменного тока RFT Trennstelltrafo LTS 002 и цифровой осциллограф Tektronix TDS 2012.

Была определена зависимость эффекта от величины переменного магнитного поля (рис. 2).



*Рис. 2.* График зависимости эффекта от величины переменного магнитного поля

По графику можно оценить, что максимальное значение эффекта равно примерно 0,66 %, для длины волны  $\lambda = 532 \pm 10$  нм. Из графика видно, что насыщение эффекта происходит при достижении напряженности поля примерно в 750 Э.

#### **Список литературы:**

1. Вдовиченков С.Н. Магнитооптические эффекты / С.Н. Вдовиченков. – Н. Новгород: Изд-во Нижегородского гос. ун-та им. Н.И. Лобачевского. – 2010. – 13 с.
2. Караев А.Т. Влияние внутренних ростовых напряжений на процесс намагничивания кристаллов гематита в базисной плоскости / А.Т. Караев, Б.Ю. Соколов // Журнал технической физики. – 2003. – Т. 73, Вып. 5.
3. Кринчик Г.С. Физика магнитных явлений / Г.С. Кринчик. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 1976. – 367 с.
4. Кринчик Г.С. Поверхностный магнетизм гематита / Г.С. Кринчик, А.П. Хребтов, А.А. Асоченский, В.Е. Зубов // Письма в ЖЭТФ. – 1973. – Т. 17, Вып. 9.

5. Малоземов А. Доменные стенки в материалах с цилиндрическими магнитными доменами / А. Малоземов, Дж. Слозунски. – М.: Мир, 1982. – 385 с.

6. Успенская Л.С. Динамические магнитные структуры в сверхпроводника и магнетиках / Л.С. Успенская– Институт физики твердого тела Российской академии наук. 2012. – С. 36.

7. Шалыгина Е.Е. Линейные магнитооптические эффекты в ферромагнетиках в отраженном свете / Е.Е. Шалыгина, В.Е. Зубов, Т.Б. Шапаева. – М.: Изд. МГУ, 2014. – 19 с.

8. Щербаков Ю.И. Динамика одиночной плоской доменной границы в пластинках слабых ферромагнетиков  $YFeO_3$ ,  $FeVO_3$  И  $\alpha-Fe_2O_3$  / Ю.И. Щербаков // Вестник ТОГУ. – 2007. – Т. 4 (7). – С. 250.

9. Zubov V.E. Surface anisotropy and helicoidal magnetic structure on the basal faces of hematite / V.E. Zubov, G.S. Krinchik, V.A. Lyskov // Zh. Eksp. Teor. Fiz. –1981. – Vol. 80.

## ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ПОКРЫТИЯ НА ФРЕЗЫ МАШИННОЙ РЕЗКИ ТРУБ

© Еликов И.Ю.\*

Самарский государственный технический университет, г. Самара

**Ключевые слова:** фреза МРТ, метод КИБ, шероховатость, износ, метод АПИД, капельная фаза.

На сегодняшний день фрезы для машинной резки труб (далее фрезы МРТ) имеют гарантированный срок службы порядка 40 погонных метров реза трубы. После выхода фрезы из строя для ее восстановления используют переточку.

Фрезы МРТ изготавливают «V»-образной формы из высококачественной быстрорежущей стали. При производстве фрез используется передовые технологии – ЭШП (электрошлаковый переплав), трехразовая проковка заготовки, закалка в соляных ваннах.

В настоящее время для увеличения срока службы фрез МРТ применяют напайку твердосплавных резцов на фрезы из быстрорежущих сталей. А так же изготавливают фрезы целиком из твердого сплава [1].

Один из самых эффективных способов продления срока службы фрез – формирование защитных покрытий на их поверхности. В частности, использование ионно-плазменных покрытий (метод КИБ).

---

\* Магистрант.

Метод КИБ основан на генерации вещества катодным пятном в вакуумной дуги сильноточного низковольтного разряда, развивающаяся на парах материала электрода. подача в вакуумное пространство азота, метана и другие условия ионной бомбардировки приводят к конденсации покрытия на поверхности изделия благодаря протеканию плазмохимических реакций [2].

На режущих инструментах в качестве покрытий широко используются карбиды и нитриды переходных металлов. Эти соединения характеризуются высокими значениями температур плавления, теплоты испарения, модулей упругости, твердости и др., которые значительно превосходят величины аналогичных характеристик для чистых переходных металлов. Указанные свойства имеют особое значение при использовании этих соединений в качестве износостойких защитных покрытий на инструментальных сталях[3].

Нами были проделаны опыты по нанесению ионно-плазменных покрытий системы (TiSi)N и (TiAlSi)N на образцы из твердого сплава марки T5K10 и BK8, а так же нанесено покрытие на фрезы из твердого сплава BK8.

Образцы при нанесении покрытия находились плоской поверхностью фронтально относительно плазменного потока (без вращения) с дистанцией напыления 285 мм. Непосредственно перед напылением поверхность подложки очищалась ускоренными ионами аргона от оксидных пленок и адсорбированных газов. Средняя скорость роста покрытия при данных технологических режимах составляла 10-12 мкм/час.

Металлографический анализ, анализ капельной фазы осуществлялся на растровом электронном микроскопе Jeol JED-2200. Твердость измерялась пирамидой Берковича на нанотвердомере Agilent Technologis G200 Nano Indenter (США). Изучение характеристик трения и износа осуществлялось на машине трения изготовленной на базе вертикально-сверлильного станка ГС 2112 по схеме «шарик-диск» при нагрузке 15 Н, приложенной по нормали к поверхности покрытия. Контртело представляло зубок с диаметром сферы 10 мм из твердого сплава марки BK16 твердостью HRA 86. Процесс изнашивания производили на воздухе в условиях сухого скольжения со скоростью вращения образца 580 об./мин. относительно неподвижного контртела. За критерий износостойкости принималось время работы покрытия до появления первых очагов износа. Так же производилось испытание качества покрытий по методу АПИД. Согласно этому методу чем ближе интегральный параметр качества К к единице тем большей стойкостью обладает покрытие. Шероховатость измерялась на профилометре-профилографе Sutronic-3(Taylor Hobson) с компьютерной обработкой.

По нанопрочности покрытия не показали высоких значений, особенно в области заглубления пирамидки в 120 нм. Мы получили прочность аналогично твердости материала основы, сплава BK8 и T5K10, резцы из которых наплавляются на экспериментальные фрезы МРТ.

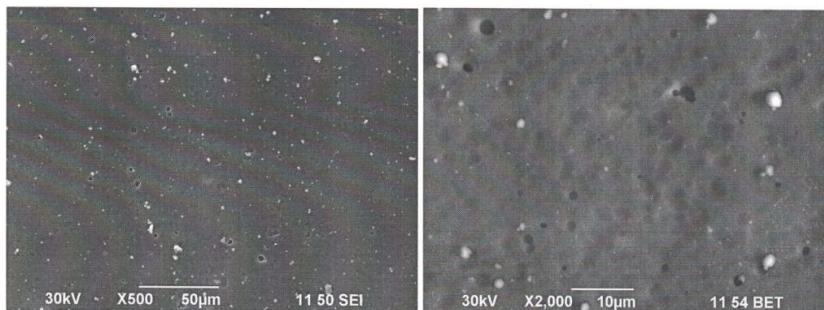


Рис. 1. Внешний вид покрытия (TiSi)N

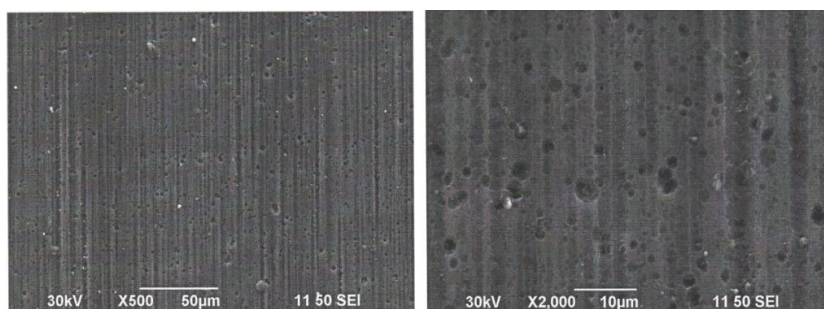


Рис. 2. Внешний вид покрытия (TiAlSi)N

Износ покрытия оценивался в сравнении с «классическим» ионно-плазменным покрытием TiN на идентичной подложке. На рисунках с 3 по 6 представлены результаты истирания покрытий. Диаметр дорожки трения составляет 11 мм. По результатам испытаний не получилось добиться стабильных показателей продолжительного времени работы или времени близкого к «классическому» покрытию TiN. Самое стойкое к истиранию оказалось покрытие системы (TiSi)N, оно показало максимальный результат в 9 минут 42 секунды.

По результату испытаний покрытий методом АПИД интегральный параметр качества К составил 0,48 для покрытия (TiAlSi)N и 0,5 для (TiSi)N.

Статистический анализ капельной фазы показал что средний диаметр капельной фазы для покрытия (TiAlSi)N составил 1.53 мкм, а для покрытия (TiSi)N составил 1.29 мкм.

Получены следующие параметры шероховатости:

- 1) для покрытия (TiAlSi)N  $R_a = 0.135$  мкм,  $R_z = 1.23$  мкм;
- 2) для покрытия (TiSi)N  $R_a = 0.129$  мкм,  $R_z = 1.14$  мкм.

На основании проведенных исследований было решено провести опытно-промышленные испытания концевых твердосплавных фрез. Для испытаний использовались фрезы из твердого сплава BK8 ( $d = 8$  мм,  $L = 100$  мм).

На фрезы было нанесено покрытие (TiAlSi)N. Для этого был применен СВС-прессованный катод составом TiC0.5-25Al-3Si. Фрезы проходили натурные испытания на ОАО «Волгабурмаш».

Исследования и результаты, полученные в работе, имеют практическое значение при нанесении износостойких покрытий на фрезы МРТ. Нам не удалось получить покрытия с параметрами превосходящими самое распространенное покрытие TiN. Это обусловлено несовершенством технологии напыления покрытия, а именно, нам пришлось варьировать технологические параметры для получения стабильной дуги на поверхности катода и ее удержания от «сваливания» на боковую поверхность катода от эксперимента к эксперименту. Наиболее перспективным оказалось покрытие системы (TiSi)N. В дальнейшем будут продолжены эксперименты по нанесению данного покрытия до получения стабильных параметров от образца к образцу, и продолжена работа по поиску новых перспективных ионно-плазменных покрытий.

#### **Список литературы:**

1. Внуков Ю.М. Повышение износостойкости быстрорежущих инструментов на основе исследования условий их трения с обрабатываемыми материалами и реализация новых технологических возможностей: автореф. дисс. ... докт. техн. наук. – М., 1992. – 45 с.
2. Вершина А.К., Изотова С.Д., Пителько А.А. Влияние технологических параметров процесса осаждения из сепарированного плазменного потока TiN-покрытий на их защитные свойства // Физика и химия обработки материалов. – 1991. – № 3. – С. 65-68.
3. Верещака А.С., Третьяков И.П. Режущие инструменты с износостойкими покрытиями. – М.: Машиностроение, 1986. – 192 с.

## **ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ПЛОТНОСТИ ТОКА И ВРЕМЕНИ НА ПОЛНОТУ ЭЛЕКТРОЛИТИЧЕСКОГО СНЯТИЯ ЗОЛОТЫХ ПОКРЫТИЙ С ИЗДЕЛИЙ ЭЛЕКТРОННОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ В РОДАНИСТЫХ РАСТВОРАХ**

**© Караев Д.Р.\* , Хархан Д.Н.**

ООО «Пирит-М», г. Москва

Европейская школа материаловедения, г. Нанси

Рассматривается проблема извлечения золота из отработанных деталей электроники. Исследуются параметры ведения процесса электро-

---

\* Инженер ООО «Пирит-М».

литического снятия золотых покрытий в роданистом электролите. Изучается влияние плотности тока и времени на полноту снятия золотого покрытия с изделий.

**Ключевые слова:** вторичная металлургия, электронный лом, электролиз, роданистый электролит.

В последнее время, в связи с совершенствованием технологий, все больше возрастает потребности различных отраслей промышленности в благородных металлах. Возникают все новые области их применения. В то же время, количество отходов, содержащих благородные металлы растет с каждым годом. Содержание благородных металлов в отходах зачастую гораздо выше, чем в рудах, поэтому переработка такого материала крайне выгодна с экономической точки зрения.

Данная статья посвящена разработке технология электролитического снятия золотых покрытий с отработанных изделий электронной промышленности в роданистом электролите.

Особенностью предлагаемой технологии является возможность перерабатывать сырье двух типов: богатые по содержанию целевого компонента золотые сплавы, в которых содержание золота достигает 50 – 60 % и выбракованные детали электронной и электротехнической промышленности, в которых доля золота составляет 0,3-20 %.

В электронном ломе золото присутствует в виде тонкого поверхностного слоя, нанесенного на металлическую, керамическую, пластмассовую или смешанную основу. За счет возможности вовлечения в переработку новых видов сырья, планируется увеличить объем переработки, не менее, чем в 1,5-2 раза.

Примерный состав исследуемого сырья: Au – 0,001÷0,05 %; Ag – 0,001÷0,1 %; Pt + Pd – 0,001 %; Fe – до 50 %.

Материал для исследования поступал после предварительной обработки на предприятиях-сдатчиках в виде металлических концентратов с содержанием золота – 6 %.

В качестве электролита использовали раствор, состава: натрий роданистый – 35,0 г/л, натрий углекислый – 60,0 г/л.

Для каждого опыта в электролизную ванну загружали 5 кг концентрата и 1 л электролита. На электролизер подавали постоянный электрический ток силой 100 – 200 А; напряжение на ванне – 10 В.

Была проведена серия опытов по изучению влияния плотности тока на полноту снятия поверхностного слоя золота. Плотность тока варьировалась в пределах 0,1-0,5 А/дм<sup>2</sup> с шагом в 0,1 А/дм<sup>2</sup>. Каждый опыт проводился в течение двух часов. Наилучший результат был достигнут при плотности тока 0,3-0,4 А/дм<sup>2</sup>. При более высоких плотностях тока наблюдается прекращение выделения золота на катоде, связанное с тем, что наряду с золотом начинают интенсивно выделяться другие элементы.

Следующим этапом исследования являлось изучение влияния времени электролиза на полноту снятия поверхностного слоя золота при плотностях



тока 0,3 и 0,4 А/дм<sup>2</sup>. При плотности тока 0,4 А/дм<sup>2</sup>, концентрация золота вблизи катода становится практически постоянной уже после трех часов ведения процесса. При 0,3 А/дм<sup>2</sup>, даже после пяти часов работы концентрация вблизи катода продолжает постепенно возрастать.

С целью экономии электроэнергии, принимаем, что процесс оптимально проводить в течение 3,5 часов при плотности тока 0,4 А/дм<sup>2</sup>.

Стоит отметить, что по предлагаемой технологии возможно попутное извлечение серебра и других металлов, что позволяет повысить экономическую эффективность всего производства. Кроме того, за счет использования в качестве электролита роданида натрия, существенно снижается негативное воздействие на экологию.

#### **Список литературы:**

1. Стрижко Л.С., Лолейт С.И. Извлечение цветных металлов из электронного лома. – М.: МИСиС., Издательский дом – Руда и Металлы, 2008.
2. Плаксин И.Н. Металлургия золота, серебра и платины. – М.: Госметаллургиздат, 1958.
3. Баймаков Ю.В., Журинов А.И. Электролиз в гидрометаллургии. – М.: Металлургия, 1977.
4. Набойченко С.С., Юнь А.А. Расчеты гидрометаллургических процессов. – М.: МИСиС, 1995.
5. Тарасов А.В., Уткин Н.И., Общая металлургия. – М.: Металлургия, 1997.

## **ИССЛЕДОВАНИЕ ПАРАМЕТРОВ ЭЛЕКТРОЛИТИЧЕСКОГО ИЗВЛЕЧЕНИЯ ЗОЛОТА ИЗ ЗОЛОТЫХ ПОКРЫТИЙ НА МЕДНОЙ ОСНОВЕ В ОДНОКОМПОНЕНТНОМ СЕРНОКИСЛОМ ЭЛЕКТРОЛИТЕ**

**© Караев Д.Р.\* , Хархан Д.Н.**

ООО «Пирит-М», г. Москва

Европейская школа материаловедения, г. Нанси

Рассматривается проблема извлечения золота из отработанных деталей электроники. Исследуются параметры ведения процесса электролитического снятия золотых покрытий с изделий на медной основе в однокомпонентном сернокислем электролите.

**Ключевые слова:** электролиз, вторичная металлургия золота, электронный лом.

---

\* Инженер ООО «Пирит-М».

Одним из наиболее современных и перспективных методов извлечения золота из покрытий, нанесенных на медную основу, является селективное электролитическое извлечение в однокомпонентном сернокислотом электролите. Преимуществом данного способа является возможность получить высокочистый металл, не прибегая к дополнительной химической обработке электролита.

Целью данной работы является исследования влияния параметров ведения процесса (концентрации серной кислоты, температуры, напряжения) на полноту извлечения золота из покрытий изделий радиотехнической промышленности.

Материал для исследования поступал с предприятий Москвы и Московской области.

Была проведена серия опытов по изучению зависимости полноты извлечения золота от концентрации  $H_2SO_4$ . Концентрация серной кислоты варьировалась в интервале 90-98 мас. % с шагом 0,5 мас. %. Исследования проводились при комнатной температуре. Напряжение на ванне составляло 3 В. Средняя продолжительность процесса составляла 45 мин. Индикатором завершения процесса являлось прекращение газовыделения. Осадок прокаливался при 250 °С.

Наиболее полное извлечение золота (99,2 %) достигается примассовой концентрации  $H_2SO_4$  в электролите 94 % и выше. При более низких концентрациях происходит побочный электролиз воды, который резко снижает извлечение целевого продукта.

Были проведены опыты по изучению влияния напряжения на ванне на выход целевого металла. Исследования проводились при комнатной температуре. Массовая доля  $H_2SO_4$  в электролите составляла 94 %. Напряжение на ванне изменялось в интервале 2-5 В с шагом 0,5 В. Осадок прокаливался при 250 °С.

Результаты исследования показали, что наиболее полное извлечение золота достигается при напряжении на ванне равном 3,5 В. При более высоких значениях происходит частичное анодное растворение медной подложки. При более низких – существенно возрастает продолжительность процесса (более 1,5 ч при 2,5 В).

На завершающем этапе исследования изучалась зависимость извлечения золота от температуры электролиза. Опыты проводились при концентрации серной кислоты в электролите 94 %. Средняя продолжительность опытов составляла 20 мин при исходном напряжении на ванне – 3,5 В. Температура варьировалась в интервале 20-50 °С с шагом 5 °С. Полученный осадок прокаливался при 250 °С.

Наилучший результат (99,6 %) был достигнут при температуре 25 °С.

Результаты проведенных исследований позволяют сделать вывод, что электролитическое извлечение золота из изделий на медной основе целесо-

образно проводить в 94 %-ом серноокислом электролите при напряжении на ванне равном 3,5 В при комнатной температуре.

#### Список литературы:

1. Стрижко Л.С., Лолейт С.И. Извлечение цветных металлов из электронного лома. – М.: МИСиС, Издательский дом – Руда и Металлы, 2008.
2. Баймаков Ю.В., Журинов А.И. Электролиз в гидрометаллургии. – М.: Metallurgy, 1977.
3. Abdul Khaliq, Muhammad Akbar Rhamdhani, Geoffrey Brooks and Syed Masood Metal Extraction Processes for Electronic Waste and Existing Industrial Routes: A Review and Australian Perspective, Resources 2014, 3, pp. 152-179.

## ТЕХНОЛОГИЯ ПОСТАДИЙНОГО ИЗВЛЕЧЕНИЯ МЕТАЛЛОВ ПЛАТИНОВОЙ ГРУППЫ ИЗ РАСТВОРОВ

© Караев Д.Р.\*, Хархан Д.Н.

ООО «Пирит-М», г. Москва

Европейская школа материаловедения, г. Нанси

В работе описывается технология последовательного извлечения металлов платиновой группы из растворов. Подробно описаны процессы осаждения платины, иридия, родия и осмия.

**Ключевые слова:** металлургия, платиноиды, благородные металлы, аффинаж.

Платиноиды являются одними из самых редких и дорогих металлов, поэтому при переработке сырья, содержащего металлы платиновой группы, перед металлургами стоит задача наиболее полного их извлечения. В данной статье описывается технология постадийного извлечения платиноидов из растворов. Преимуществом рассматриваемой технологии является возможность селективного осаждения таких металлов, как платина, иридий, рений, рутений и др.

На начальном этапе проводят царсководочное растворение материала. Чтобы предотвратить оседание материала на дно реактора, процесс ведут при интенсивном перемешивании. Для интенсификации процесса раствор подогревают до 100 °С. Реакция царсководочного растворения платины сопровождается образованием гексахлорплатината (IV) водорода  $H_2[PtCl_6]$ .

В результате реакции, помимо платины в раствор переходит большинство других ценных компонентов, таких как палладий, иридий, золото и рений в виде  $H_2[PdCl_6]$ ,  $H_2[IrCl_6]$ ,  $H[AuCl_4]$ , и  $H_2[Ru(H_2O)Cl_5]$  соответственно [1].

---

\* Инженер ООО «Пирит-М».

На следующем этапе проводят селективное осаждение платины при помощи  $\text{NH}_4\text{Cl}$ . Чтобы не допустить загрязнения получаемого осадка соединениями четырехвалентных иридия и палладия, проводят их восстановление до Ir(III) и Pd (III). Процесс ведут 20 %-м раствором сахарного сиропа с предварительным разрушением  $\text{HNO}_3$  спиртом. В результате реакции в осадок выпадает золото, которое затем направляют на аффинаж.

Отфильтрованный раствор обрабатывается растворами  $\text{NH}_4\text{Cl}$  различных концентраций. Платина выпадает в осадок в виде  $(\text{NH}_4)_2[\text{PtCl}_6]$ , который прокаливают, постепенно повышая температуру. Полученная таким образом губчатая платина, повторно растворяется в царской водке и направляется на переосаждение для очищения от примесей других металлов [2].

Для выделения из раствора, иридий необходимо предварительно окислить до Ir (IV) при помощи  $\text{HNO}_3$ . Образующийся в результате реакции осадок, в котором иридий находится в виде  $(\text{NH}_4)_2[\text{IrCl}_5(\text{H}_2\text{O})]$ , направляют на извлечение иридия [1].

Для дальнейшего осаждения металлов платиновой группы раствор подвергается двухстадийной обработке порошками цинка и железа. Образованные осадки спекают с пероксидом бария при  $700\text{ }^\circ\text{C}$  и обрабатывают полученный спек концентрированной  $\text{HCl}$ . К полученному раствору добавляют  $\text{H}_2\text{SO}_4$ . Выпадающий осадок  $\text{BaSO}_4$  упаривают с  $\text{HNO}_3$  и подвергают нитрованию при помощи  $\text{NaNO}_2$  [5].

Растворы направляют на осаждение родия и иридия раствором  $\text{NH}_4\text{Cl}$ . В осадок выпадают соли родия и иридия  $(\text{NH}_4)_2\text{Na}[\text{Rh}(\text{NO}_2)_6]$  и  $(\text{NH}_4)_2\text{Na}[\text{Ir}(\text{NO}_2)_6]$  соответственно. Осадок растворяют в  $\text{HCl}$ . Полученный раствор подвергают повторному нитрованию. Операцию повторяют 3 раза. Выпадающий осадок, практически не содержащий примесей, растворяют в  $\text{HCl}$ . Раствор направляют на электролиз. Полученный в результате электролиза порошок родия проваривают в смеси  $\text{HCl}$  и  $\text{HF}$  для удаления  $\text{SiO}_2$  и в  $\text{HNO}_3$  для удаления свинца. Очищенный родий восстанавливают в токе водорода [4].

Полученные хлоририdates аммония проваривают в растворе  $\text{NH}_4\text{Cl}$  и прокаливают. Получаемый губчатый иридий проваривается в смеси  $\text{HCl}$  и  $\text{HF}$  и в  $\text{HNO}_3$  и после сушки и упаривания отправляется потребителю.

Платиновый осадок и осмистый иридий сплавляются с цинком при температуре  $700\text{ }^\circ\text{C}$ . Охлажденный расплав обрабатывают  $\text{HCl}$  и спекают остаток с пероксидом бария. Спек обрабатывают концентрированной  $\text{HCl}$ . В раствор переходят все металлы платиновой группы, за исключением осмия. Осмий переходит в газообразный  $\text{OsO}_4$ , улавливаемый при помощи  $\text{NaOH}$ . Полученный раствор последовательно обрабатывают  $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$  и  $\text{NH}_4\text{Cl}$ . Осадок технического осмия после прокаливания окисляют кислородом и улавливают  $\text{OsO}_4$ . Осаждение повторяют. Полученный таким образом чистый осмий проваривают в кислотах и восстанавливают в токе водорода [5].

Стоит отметить, что по данной технологии возможно перерабатывать как шлиховую платину, так и технические отходы, содержащие металлы платиновой группы, что позволяет существенно повысить экономическую эффективность производства.

### **Список литературы:**

1. Стрижко Л.С., Лолейт С.И. Извлечение цветных металлов из электронного лома – М.: МИСиС, Издательский дом – Руда и Металлы, 2008.
2. Плаксин И.Н. Metallургия золота, серебра и платины. – М.: Госметаллургиздат, 1958.
3. Набойченко С.С., Юнь А.А. Расчеты гидрометаллургических процессов. – М.: МИСиС, 1995.
4. Тарасов А.В., Уткин Н.И. Общая металлургия. – М.: Металлургия, 1997.
5. Abdul Khaliq, Muhammad Akbar Rhamdhani, Geoffrey Brooks and Syed Masood Metal Extraction Processes for Electronic Waste and Existing Industrial Routes: A Review and Australian Perspective, Resources 2014, 3, pp. 152-179.

## **АРИФМЕТИКИ И ЧИСЛЕННЫЙ ВЕРОЯТНОСТНЫЙ АНАЛИЗ НЕОПРЕДЕЛЕННЫХ ДАННЫХ**

© **Корчикова Д.И.\***

Институт космических и информационных технологий  
Сибирского федерального университета, г. Красноярск

Рассматриваются различные типы неопределенностей, их представление и арифметики для работы с ними. Особое внимание уделено численному вероятностному анализу как новому направлению в обработке, численном моделировании и анализе неопределенных данных.

**Ключевые слова:** численный вероятностный анализ, неопределенные данные, численные арифметики.

Для многих практических задач характерна, так называемая, неопределенность в данных, которая может существенно влиять на результаты вычисления различных показателей и характеристик, которые необходимо рассчитывать в рамках исследуемой проблемы.

Например, оценка инвестиционных проектов представляет собой сложный процесс, в основе которого лежат определенные методики расчета финансово-экономических показателей привлекательности проекта на основе количественной и качественной информации, представленной в бизнес-плане.

---

\* Магистрант кафедры Системы искусственного интеллекта.

Оценка этих показателей осуществляется по определенным расчетным формулам и как, правило, без учета анализа неопределенностей, содержащихся в реальных данных. Такая методика расчета, как на теоретическом, так и на практическом уровне не учитывает неопределенный характер входных и результирующих показателей инвестиционного проекта, делает неэффективным управление проектом в ходе его реализации, и соответственно затрудняет принятие эффективных управленческих решений. Для повышения достоверности численных процедур в условиях неопределенных данных существуют различные подходы. Например, разрабатываются методы, которые составляют суть понятия «арифметики неопределенных данных». Раскроем подробнее содержательный смысл данного понятия. Для этого важно рассмотреть различные типы неопределенностей. Анализ публикаций показал, что можно выделить три типа «неопределенных» данных: нечеткие, интервальные и случайные. Кроме того, следует различать неопределенности, которые заключаются в данных. Выделяют элиторную неопределенность, которая определяется изменчивостью процессов и явлений, и эпистемическую неопределенность, которая обусловлена недостатком знаний о системе и характеризуется неопределенностью самих вероятностных оценок [1, 2, 7].

Данные, содержащие случайную неопределенность, задаются некоторыми вероятностными распределениями их возможных значений; «нечеткие» данные задаются лингвистически сформулированными распределениями их возможных значений; данные, содержащие интервальную неопределенность, задаются интервалами их возможных значений без указания какого-либо распределения возможных значений числа внутри заданного интервала [2]. Интервальная неопределенность – это состояние неполного (частичного) знания об интересующей нас величине, когда нам известна лишь ее принадлежность некоторому интервалу, т.е. мы можем указать границы возможных значений этой величины или пределы их изменения. Например, интервальная неопределенность присутствует в измерении объемов продаж, объемов производства, прибыли, оценке себестоимости и других экономических показателей. Это позволяет сделать вывод об интервальном характере ряда экономических данных, которые служат основой принятия экономических решений.

Важно отметить, что каждому типу неопределенности в данных соответствует своя арифметика. Так для интервальных данных разработана интервальная арифметика, которая является частью интервального анализа. Основная идея интервального анализа состоит в замене арифметических операций и вещественных функций над вещественными числами интервальными операциями и функциями, преобразующими интервалы, содержащие эти числа [2]. Для нечетких данных в 1965 году Заде предложил теорию нечетких множеств, которая в настоящее время превратилась в детально разработанную область с широким спектром приложений к задачам

практического характера. Нечеткая арифметика строится на таких понятиях, как нечеткая величина, степень принадлежности, функция принадлежности, и т.д. Случайная неопределенность и арифметические операции над случайными числами рассматриваются в теории вероятностей. Вычисления в классической теории вероятности осуществляются через свертку интегралов при условии независимости переменных. Такие расчеты при решении практических задач оказываются очень сложными.

Альтернативным методом обработки стохастических неопределенностей является численный вероятностный анализ (ЧВА). Предметом ЧВА является решение различных задач со стохастическими неопределенностями в данных с использованием численных операций над плотностями вероятностей случайных величин и функций со случайными аргументами. Для этого предлагается разнообразный инструментарий, включающий такие понятия, как гистограммная арифметика, вероятностные, естественные и гистограммные расширения, гистограммы второго порядка [2]. Однако, для оценки элиторной и эпистемической неопределенностей применяются различные методы, основанные на различных арифметиках. Так, для оценки элиторной неопределенности применяется подходы, основанные на теории вероятностей, а так же на описании законов распределения случайных величин. Основными инструментами в данном случае выступают метод Монте-Карло и ЧВА. Моделирование Монте-Карло – это процедура, с помощью которой математическая модель определения какого-либо показателя подвергается ряду имитационных прогонов. ЧВА, в свою очередь, работает над функциями плотностей вероятности. Эффективным методом в рамках ЧВА является гистограммный подход, в результате применения которого строится гистограммная оценка функции плотности вероятности случайной величины. Численные эксперименты показали, что ЧВА быстрее Монте-Карло в 100-1000 раз [7]. Важно отметить, что для решения задач с эпистемическими неопределенностями такой метод, как Монте-Карло, не пригоден. В доказательство того, S. Ferson в [8] привел 10 примеров задач, в которых входные данные представлены как в интервальном виде, так и в разнородном виде, например интервал и распределение, и показал, что Монте-Карло с подобными задачами не справляется. В качестве альтернативного метода он предложил P-boxes или интервальные функции распределения (ИФР), основанные на оценке границ вероятности. Однако, практика показывает, что в ряде случаев ИФР так же может приводить к неэффективным результатам. ИФР не несет информацию о внутренней структуре, ИФР теряет информацию о наиболее вероятных значениях. В рамках ЧВА разработан альтернативный подход. Он основан на использовании гистограммных функций распределения (ГФР), что позволяет избежать трудностей, возникающих при использовании ИФР. При переходе от ИФР к ГФР рассмотрим непрерывное отображение  $P^2: y \in [0, 1] \rightarrow C$ , т.е. сопоставим  $\forall y \in [0, 1]$  функцию плотности вероятности

$P_y(x) \geq 0, x \in [\bar{F}^{-1}(y), \underline{F}^{-1}(y)], y \in [0, 1]$ , где  $\bar{F}(x), \underline{F}(x) \in [0, 1]$  и  $\underline{F}(x) < \bar{F}(x)$ .

Таким образом, ГФР определяется как множество плотностей вероятности  $\{P_y\}$ ,  $y \in [0, 1]$ . Заметим, что множество  $\{P_y\}$  можно представить как непрерывную функцию  $p(x, y)$ .

Рассмотрим гистограммное приближение для ИФР. Следуя алгоритмам декомпозиции ИФР, построим на отрезке  $[0, 1]$  сетку  $\omega$ :  $\{0 = y_0 < y_1 < y_2, \dots, y_n = 1\}$ . Рассмотрим полосу  $[y_i, y_{i+1}]$ . Далее на отрезке  $[\bar{F}^{-1}(y_i), \underline{F}^{-1}(y_{i+1})]$  построим сетку [3]  $\omega_i : \{\bar{F}^{-1}(y_i) = x_0 < x_1 < x_2, \dots, x_m = \underline{F}^{-1}(y_{i+1})\}$  и определим на ней значения гистограммы  $P^i = \{P_l^i \mid l=1, \dots, m\}$

$$P_l^i = \int_{\Omega_{il}} p(x, y) dx dy / \text{mes}(\Omega_{il})$$

где  $\Omega_{il} = [y_i, y_{i+1}] \times [x_{l-1}, x_l]$ . Таким образом, пара  $(P^i, \omega^i)$  определяет гистограмму  $H^i$ . Совокупность гистограмм  $\{H^i \mid i = 1, \dots, n\}$  и сетки  $\omega$  определяет ГФР для  $P_{box}^2$ . Так же, в рамках ЧВА разработаны арифметические операции над ГФР. Таким образом, рассмотренный на основе ЧВА подход, позволяет осуществлять выбор представления неопределенности в зависимости от типа и объема неопределенных данных и использовать арифметики для численных расчетов.

### Список литературы:

1. Добронев Б.С., Попова О.А. Элементы численного вероятностного анализа // Вестник Сибирского государственного аэрокосмического университета им. академика М.Ф. Решетнева. – 2012. – № 2 (42). – С. 19-23.
2. Добронев Б.С., Попова О.А. Численный вероятностный анализ неопределенных данных: монография / Сибирский федеральный университет, Институт космический и информационных технологий. – Красноярск, 2014. – 167 с.
3. Добронев Б.С., Попова О.А. Представление и обработка неопределенности на основе гистограммных функций распределения и R-Voxes // Информатизация и связь. – 2014. – № 2. – С. 23-26.
4. Добронев Б.С., Попова О.А. Гистограммный подход к представлению и обработке данных космического и наземного мониторинга // Известия ЮФУ. Технические науки. – 2014. – № 6 (155). – С. 14-22.
5. Попова О.А. Гистограммный информационно – аналитический подход к представлению и прогнозированию временных рядов // Информатизация и связь. – 2014. – № 2. – С. 43-47.
6. Попова О.А. Численный вероятностный анализ для агрегации, регрессионного моделирования и анализа данных // Информатизация и связь. – 2015. – № 1. – С. 15-21.



7. Dobronets B.S., Krantsevich A.M., Krantsevich N.M. Software implementation of numerical operations on random variables // Журнал Сибирского федерального университета. Серия: Математика и физика. – 2013. – Т. 6, № 2. – С. 168-173.

8. Ferson S. What Monte Carlo methods cannot do // Human and Ecological Risk Assessment. 1996. 2: P. 990-1007.

9. Uglev V.A., Popova O.A., Dobronets B.S. The accuracy calculation control of reliability indices for equipment responsible appointment // International Siberian Conference on Control and Communications (SIBCON). – Omsk: OmGTU, 2015. Print ISBN: 978-1-4799-7102-2 DOI: 10.1109/SIBCON.2015. 7147248.

## РАЗВИТИЕ ТРАНСПОРТНОЙ СИСТЕМЫ САМАРЫ

© **Леонова С.А.**\*

Самарский государственный университет путей сообщения, г. Самара

Рассмотрены основные проблемы транспортной системы Самары. Проанализированы принятые решения по реорганизации и реконструкции транспортного комплекса. Выделены основные перспективные направления развития транспортной системы города.

**Ключевые слова:** транспортная система, развитие, пассажиропоток, транспортно-пересадочные узлы, реорганизация, реконструкция.

В настоящее время важной проблемой развития Самары является состояние городской транспортной системы. Особенности современной транспортной системы города – «пробки», плохое состояние автопарка наземного общественного транспорта, отсутствие многоуровневых развязок, недостаточного количества объездных дорог, отсутствие соответствующих потребностям города магистральных дорог.

Загруженность дорог города обусловлена также ростом количества личного транспорта, что напрямую связано с непрекращающейся урбанизацией населения, строительством новых жилых комплексов, неразвитостью системы общественного транспорта, в том числе метрополитена.

Текущее состояние транспортной проблемы отрицательно сказывается на экономике города (простаивание в пробках ведет к значительным потерям в человеко-часах) и на общем социальном самочувствии населения [1].

В связи с планируемым проведением Чемпионата мира по футболу, предлагается ряд мероприятий по реорганизации и реконструкции городской транспортной системы Самары и Самаро-Тольяттинской агломерации. Предлагаемые мероприятия должны предусматривать значительное улучшение состояния транспортного комплекса с перспективой на далекое будущее.

---

\* Старший преподаватель кафедры «Управление эксплуатационной работой, станции и узлы».

Кроме ремонта дорожного полотна, в ближайшее время планируется принять несколько решительных мер:

- упорядочить, а на загруженных участках дорожной сети ограничить движение автомобилей;
- обеспечить приоритет общественного транспорта;
- создать комфортную среду для пешеходов;
- сделать возможным использование экологически безопасных средств передвижения (велосипедов) в пределах города.

Ограничить движение автомобилей в пределах города предполагается за счет специального налога и организации платных парковок, как это сделано в Москве. Однако введение платной парковки не решает ни одну из проблем. Ограничение передвижения личного автотранспорта может реализовываться только в совокупности с улучшением работы общественного транспорта.

Утвержденный и реализуемый проект создания большого количества подземных пешеходных переходов по Московскому шоссе не дает полноценного ожидаемого эффекта, что связано с большим количеством загруженных пересечений дорог, в которые упирается автомобильный поток.

Эту проблему следует решать, используя зарубежный опыт развития транспортных систем крупных мегаполисов. Необходимо принять во внимание создание надземных линий общественного транспорта, которые впишутся в архитектуру города и смогут решить проблему заторов на дорогах в наиболее загруженных элементах системы.

Кроме имеющихся проблем на дорогах города, ожидаемого увеличения пассажиропотока в связи с Чемпионатом мира по футболу, необходимо учитывать увеличение плотности потока в местах строительства новых жилых комплексов [2].

По данным 2015 года было определено время, которое займёт поездка из случайно выбранной точки города в одну из точек в центре с учётом пробок. Изучено, из каких районов Самары быстрее добираться до центра и обратно. На рис. 1 представлена карта Самары, разделенная на квадраты, которые закрашены в зависимости от среднего времени проезда из точек этого квадрата в центр или обратно [3]. Эта картина может измениться с введением в эксплуатацию новых строительных объектов. Строительство жилых комплексов влечет за собой увеличение пассажиропотока, что также необходимо учитывать при принятии решений по совершенствованию городской транспортной системы.

В Самаре предполагается изменение транспортного потока в связи с внедрением маршрута «Городская электричка» между станциями Ягодная и Красный Кряжок (жилищное строительство «Кошелев-проект» и «Южный город»). Это сделает возможным перераспределение пассажиропотока из городов Пенза, Саратов, Чапаевск, Ульяновск, Уфа и Оренбург, позволит разгрузить районы железнодорожного вокзала Самары и Центрального автовокзала (рис. 1) [4].

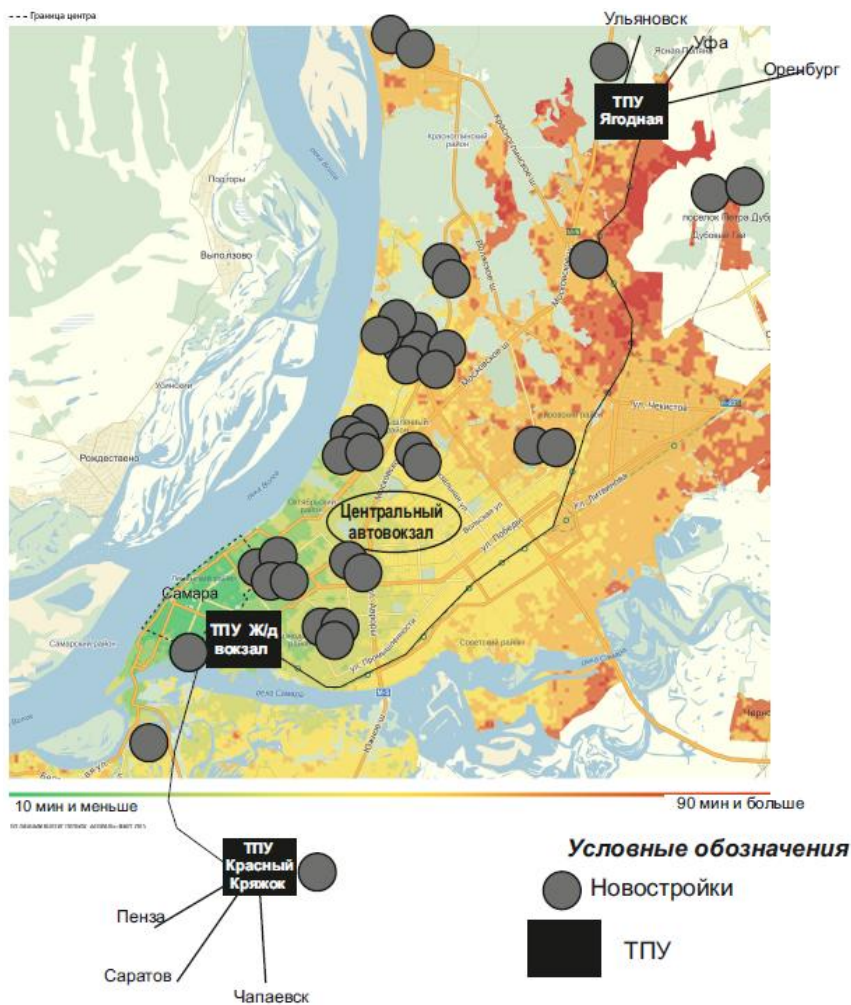


Рис. 1. Карта транспортной доступности Самары с указанием основных строящихся жилищных комплексов и маршрута «Городская электричка»

В предложениях по развитию транспортной системы города учтены пассажиропотоки, формируемые в местах строительства таких крупных жилых комплексов как «Южный город» и «Кошелев проект». Однако стоит обратить внимание и на остальные комплексы, даже если по количеству застроек они менее значительны.

Таким образом, можно выделить основные перспективные направления развития транспортной системы Самары:

- повышение комфорта общественного транспорта за счет ускорения его движения (это будет стимулировать отказ от личного транспорта в пользу общественного для основных регулярных поездок);
- использование экологически безопасных средств передвижения в пределах города;
- модернизация подвижного состава;
- внедрение более удобных систем оплаты проезда;
- анализ городских потоков с учетом строительства новых жилых комплексов;
- внедрение современных надземных видов общественного транспорта (например, монорельсовых дорог);
- использование приречных территорий для совершенствования транспортной инфраструктуры города;
- создание современных многоуровневых транспортных развязок, транспортно-пересадочных узлов (ТПУ) с «перехватывающими» парковками и торговыми площадями. Проектирование многоуровневых ТПУ позволит обеспечить комфортную, быструю и безопасную пересадку пассажиров с одного вида транспорта на другой.

#### **Список литературы:**

1. Общественная палата Самарской области. Транспортные коллапсы крупных мегаполисов Самарской области: проблемы и решения. Аналитическая справка по результатам исследования. СГОО «Исследовательская группа «Свободное мнение». – Самара, Тольятти. Август-октябрь 2014. – 40 с.
2. <http://новостройки63.рф>.
3. <https://yandex.ru/company/researches/2015/samara/jams>.
4. Презентация. Повышение качества транспортного продукта для жителей Самарской области. Заместитель начальника Куйбышевской железной дороги – филиала ОАО «РЖД» Блохин С.Г. Сентябрь 2014 г. – Самара – 16 с.

## **АГРЕГАЦИЯ И РЕГРЕССИОННЫЙ ПОДХОД К ЧИСЛЕННОМУ МОДЕЛИРОВАНИЮ БОЛЬШИХ ДАННЫХ**

**© Овечкина О.О.\***

Институт космических и информационных технологий  
Сибирского федерального университета, г. Красноярск

В статье рассматриваются вопросы обработки, представления и численного моделирования данных больших объемов. Для построения

---

\* Магистрант.

процедур агрегации применяется гистограммный подход. На основе агрегированных данных рассматриваются вопросы численного моделирования для выявления зависимостей между входными и выходными характеристиками. Анализируется ряд подходов к построению гистограммных регрессионных моделей с использованием различных метрик в пространстве гистограмм.

**Ключевые слова:** большие данные, агрегация, гистограммная регрессия, численный вероятностный анализ.

С развитием информационных технологий все чаще и чаще возникает проблема обработки данных больших. Это связано с тем, что существующие методы обработки и анализа данных неспособны справиться с их разнообразием и объемами. Актуальность хранения, обработки и анализа данных больших объемов с целью извлечения знаний становится актуальной задачей, требующих как больших вычислительных мощностей, так и новых методов анализа данных. Феномену взрывного роста объемов информации и многообразию обрабатываемых данных и связанных с ним технологических перспектив в парадигме вероятного скачка «от количества к качеству» посвящен в 2008 году был посвящен специальный выпуск журнала Nature под редакцией Клиффорда Линча. Считается, что именно с этого момента понятие «большие данные» стало использоваться специалистами и исследователями в сфере информационных технологий. В настоящее время понятие «большие данные» рассматривается с трех точек зрения – увеличения объемов информации, роста скорости обмена данными и состава информационного разнообразия [4, 5, 6].

Одним из способов справляться с большими данными является процедура агрегирования, которая представляет собой обработку первоначальных данных для последующего их анализа с целью сжатия информации с сохранением ее внутренних свойств. Агрегация может рассматриваться как процесс преобразования данных с высокой степенью детализации к более обобщенному их представлению за счет вычисления так называемых агрегатов – значений, получаемых в результате применения данного преобразования к некоторому набору фактов, связанных с определенным измерением [6].

В качестве примера агрегаций могут служить следующие типичные ситуации: первая если измеряется, например, температура по некоторой области, как обычно бывает при зондировании Земли из Космоса. При этом в каждый момент времени измерения получается  $N$  значений температуры. Обычно в этих случаях используют среднее значение или интервал изменения. Понятно, что при этом значительная часть информации теряется. Агрегирование информации по пространственному признаку с помощью гистограмм позволяет более точно представить измеренную информацию. Такая агрегация называется – распределенной агрегацией [5, 6].

Второй способ агрегации называется «временной» и возникает, когда переменная наблюдается, например, раз в секунду или в минуту, но должна

быть проанализирована на более низкой частоте, скажем за день. В этом случае, использование средних значений или интервального анализа, приводят к потере информации.

Эти две ситуации описывают распределенную и временную агрегации, соответственно. В каждом из этих случаев представление данных в виде плотностей вероятности, является более информативным представлением, чем другие способы.

Отметим, что процедуры агрегации имеют как положительные, так и отрицательные свойства. Положительным свойством агрегации является то, что детализированные данные часто оказываются очень изменчивыми из-за воздействия различных случайных факторов, что затрудняет обнаружение общих тенденций и закономерностей исследуемого процесса, а именно обнаружение закономерностей и тенденций составляет одну из основных задач моделирования и анализа данных. Важным является, то, что применение таких процедур агрегирования, как усреднение, может привести к потере важной и значительной части информации об объекте исследования.

Заметим, что численные процедуры над агрегатами требуют применения новых методов и подходов как в моделировании, так и последующем анализе его результатов. В статье рассматривается гистограммный подход к обработке, численному моделированию и анализу больших объемов данных, который представляет собой раздел численного вероятностного анализа [1, 2, 7].

Суть данного подхода состоит в том, что гистограмму можно рассмотреть как математический объект, который удобен для описания и вычисления математических процедур и операций. Простая и гибкая структура гистограмм существенно упрощает их использование в численных расчетах и имеет наглядный визуальный образ. Гистограмма представляет собой кусочно-постоянную функцию, заданную сеткой, на каждом отрезке которой гистограмма принимает постоянное значение. В рамках Численного вероятностного анализа (ЧВА) [7] разработана гистограммная арифметика, которая позволяет выполнять различные арифметические операции над гистограммными переменными. На основе численного вероятностного анализа предлагается концептуально гистограммный подход, который применяется для разработки процедур агрегирования информационных потоков, а так же для численного моделирования и представления характеристик природных объектов [4].

Гистограммный подход может успешно применяться в численном моделировании, например, в регрессионном анализе, где входными и выходными переменными являются уже агрегаты как результат гистограммного представления экспериментальных данных. Такой подход на стадии подготовки данных к моделированию позволяет провести предварительный анализ данных с целью их «сжатия», извлечения полезной информации и ори-

ентрировать вычислительный процесс на оптимизацию численных процедур, необходимых для построения регрессионных моделей. В силу специфики гистограмм, для численного моделирования гистограммных регрессионных зависимостей в работе [6] используются специальные подходы к количественной оценке расстояний между гистограммами. С этой целью предлагается использовать несколько метрик, которые можно применить в регрессионном моделировании гистограммных зависимостей. Например, предлагается гистограммный аналог метрики EMD, где EMD – известное компьютерное расстояние, которое используется для того, чтобы измерить несходства между гистограммами текстуры и цвета. EMD между двумя гистограммами – наименьшее количество объема работы, чтобы был преобразован одну гистограмму в другую:

$$\rho_w(f, g) = \int_0^1 |F^{-1}(t) - G^{-1}(t)| dt,$$

$$\rho_M(f, g) = \left( \int_0^1 (F^{-1}(t) - G^{-1}(t))^2 dt \right)^{1/2},$$

где  $F^{-1}(t)$ ,  $G^{-1}(t)$  – обратные функции к функции распределения.

Для вычисления функциональных зависимостей над гистограммными переменными применяются методы, разработанные в рамках ЧВА. В основе данных процедур используются понятия вероятностного и гистограммного расширений.

Сформулируем задачу гистограммной регрессии следующим образом. Пусть входные данные  $X = (x_1, \dots, x_n)$  и целевая переменная  $Y$  являются гистограммными переменными, для вектора  $X = (x_1, \dots, x_n)$  известна совместная функция плотности вероятности  $p(x_1, \dots, x_n)$ . Аналогично классической параметрической регрессии для каждой пары  $(X_i, Y_i)$  можно записать

$$Y_i = f(X_i, a) + \varepsilon_i, i = 1, \dots, N,$$

или в случае линейной модели

$$Y_i = a_0 + \sum_{j=1}^n a_j x_{ij} + \varepsilon_i, i = 1, \dots, N.$$

Таким образом, для нахождения неизвестных параметров  $a_0, a_1, \dots, a_n$  можно записать задачу оптимизации

$$\Phi(a) = \sum_{i=1}^N \rho(Y_i, a_0 + \sum_{j=1}^n a_j x_{ji})^2 \rightarrow \min, \quad (1)$$

где  $\rho$  – некоторая метрика в пространстве гистограмм. Заметим, что в силу нелинейности операции сложения гистограммных переменных, для решения задачи (1) можно использовать, например, метод наискорейшего спуска.

**Список литературы:**

1. Добронев Б.С., Попова О.А. Элементы численного вероятностного анализа // Вестник Сибирского государственного аэрокосмического университета им. академика М.Ф. Решетнева. – 2012. – № 2 (42). – С. 19-23.
2. Добронев Б.С., Попова О.А. Численный вероятностный анализ неопределенных данных: монография / Сибирский федеральный университет, Институт космический и информационных технологий. – Красноярск, 2014. – 167 с.
3. Добронев Б.С., Попова О.А. Представление и обработка неопределенности на основе гистограммных функций распределения и P-Boxes // Информатизация и связь. – 2014. – № 2. – С. 23-26.
4. Добронев Б.С., Попова О.А. Гистограммный подход к представлению и обработке данных космического и наземного мониторинга // Известия ЮФУ. Технические науки. – 2014. – № 6 (155). – С. 14-22.
5. Попова О.А. Гистограммный информационно – аналитический подход к представлению и прогнозированию временных рядов // Информатизация и связь. – 2014. – № 2. – С. 43-47.
6. Попова О.А. Численный вероятностный анализ для агрегации, регрессионного моделирования и анализа данных // Информатизация и связь. – 2015. – № 1. – С. 15-21.
7. Dobronets B.S., Krantsevich A.M., Krantsevich N.M. Software implementation of numerical operations on random variables // Журнал Сибирского федерального университета. Серия: Математика и физика. – 2013. – Т. 6, № 2. – С. 168-173.

## ПРЕДСТАВЛЕНИЕ МНОГОМЕРНЫХ ДАННЫХ ДЛЯ ВИМ-ТЕХНОЛОГИЙ

© Погорелый Е.С.\*

Институт космических и информационных технологий  
Сибирского федерального университета, г. Красноярск

В статье дается анализ способов представления многомерных данных и рассматривается их роль в визуально-интерактивном моделировании.

**Ключевые слова:** многомерные данные, визуально-интерактивное моделирование, принятие решений.

Принятие решений является одной из сложных и ответственных составляющих человеческой деятельности. Многообразие целей, сложность задач, ограничения и неопределенность требуют компьютерной поддержки про-

---

\* Магистрант I курса.



цесса принятия решений. В настоящее время разработка компьютерных систем поддержки принятия решений (КСППР) представляет собой одно из интенсивно развивающихся направлений создания информационных систем [1]. В рамках поддержки решений используются различные технологии, среди которых следует указать на визуально-интерактивное моделирование (ВИМ), представляющее собой метод, который предполагает использование динамического дисплея, в котором пользователь может изменять параметры модели во время обычной работы и анализировать их последствия [2, 3]. Важным преимуществом ВИМ является то, что при использовании визуального отображения у пользователей имеется возможность следить за развитием событий, когда они происходили, что необходимо для выявления потенциальных ошибок.

Одной из проблем ВИМ является визуализация данных – задача, с которой сталкивается в своей работе любой исследователь. К задаче визуализации данных сводится проблема представления в наглядной форме данных эксперимента или результатов теоретического исследования. Традиционные инструменты в этой области – графики и диаграммы – плохо справляются с задачей визуализации, когда возникает необходимость изобразить более трех взаимосвязанных величин, то есть, наглядно визуализировать многомерные данные [1, 2].

Многомерные данные (МД) представляют собой данные, которые содержат информацию о трех или более признаках для каждого объекта. В дополнение к той информации, которую можно извлечь из одномерных и двумерных наборов, многомерные данные можно использовать для получения информации о том, существует ли простая зависимость между этими признаками, насколько они взаимосвязаны, можно ли предсказать значение одной переменной на основании значений остальных. Важно отметить, что исследуется не только парные взаимосвязи признаков, но и зависимости относительно их совокупности) [5, 6, 7].

Существуют различные способы представления МД, одним из которых являются нечеткие методы представления данных. Одной из основных причин возникновения идеи нечеткого множества является так называемый, принцип несовместимости, который заключается в том, что с увеличением размеров и сложности системы существенно усложняется ее моделирование с помощью известных математических выражений. Существенно возрастет число переменных и параметров, измерение и определение которых сильно затрудняется, а создание адекватной модели становится практически невозможным. Лотфи А. Заде предложил лингвистическую модель, которая использует не традиционные математические выражения, а слова, отражающие качество. Применение данного метода не обеспечивает такую же точность, какой обладают регулярные математические модели, но дает возможность создать хорошее, качественно описание системы.

Многомерные данные могут быть представлены с помощью временных рядов, которые представляют собой собранный в разные моменты времени статистический материал о значении каких-либо параметров исследуемого процесса [3, 4, 5, 6]. Временные ряды позволяют наглядно продемонстрировать статистические данные, а также проанализировать их. Анализ временных рядов является совокупностью математико-статистических методов анализа, предназначенных для выявления структуры временных рядов и для их прогнозирования. Выявление структуры временного ряда необходимо для того, чтобы построить математическую модель того явления, которое является источником анализируемого временного ряда. Прогноз будущих значений временного ряда используется для эффективного принятия решений. Типичным примером временного ряда можно назвать биржевой курс, при анализе которого пытаются определить дальнейшие изменения различных показателей.

Кроме того, существует такой способ представления МД как гистограмма, которая является функцией, приближающей плотность вероятности некоторого распределения, построенной на основе выборки из него. Данный метод представления данных применяется для сравнения значений в течение некоторого периода или же соотношения величин. Следует отметить, что гистограммы подходит в основном для визуализации данных на начальном этапе статистической обработки и при увеличении числа значений снижается наглядность представления [3, 8].

Такой метод представления МД как гистограммный временной ряд (ГВР) описывает ситуации, когда в течение каждого момента времени известны гистограммы, аппроксимирующие функции плотности некоторых случайных величин. Подобные ситуации возникают, когда необходима агрегация большого числа данных в некоторые моменты времени. Во многих случаях гистограммы более информативны, чем, например, среднее значение. Области, где ГВР полезны, включают экономику, мониторинг окружающей среды и др. [6].

Само понятие «визуализация многомерных данных» описывает графические изображения, генерируемые программой, в которой контент изображения определяется считыванием цифровых данных. Под визуализацией данных понимается способ представления многомерного распределения данных на двумерной плоскости, при котором, по крайней мере, качественно отражены основные закономерности, присущие исходному распределению – его кластерная структура, топологические особенности, внутренние зависимости между признаками, информация о расположении данных в исходном пространстве [1, 2] и т.д. Обычно данные представляются в числовой форме. Существуют также программы, способные визуализировать понятия, заложенные в текстовых документах. Такие программы организуют геометрические фигуры – точки, линии, круги и прямоугольники – таким образом, чтобы они представляли собой интерпретацию считываемых программой данных.

Атрибуты – относительное расстояние, размер и цвет – отражают отношения между геометрическими фигурами. Исходя из определения понятия данных следует сделать вывод, что основной целью визуализации многомерных данных является, насколько это возможно, наглядное представление данных в том виде, в котором пользователь сможет увидеть необходимые ему закономерности и связи между атрибутами (параметрами и т.д.) различных объектов.

Визуальное интерактивное моделирование представляет собой ни что иное, как графическую анимацию, в которой системы и процессы представлены лицу, принимающему решения (ЛПР), в динамике, что дает возможность визуально представить результаты различных потенциальных действий. Данная технология с успехом используется в информационных системах принятия решений в области управления процессами и операциями. ВИМ использует компьютерные графические отображения для представления воздействия различных управленческих решений [1, 3].

ВИМ-технологии часто применяются в экономическом и финансовом моделировании, помогая принимать те или иные решения, исходя из заданных условий, внешних факторов и параметров рынка. Ориентируясь на поставленные задачи, используются различные имитационные модели, такие как: оценочные, сценарные, организационные и другие.

Также, в качестве примера использования визуального интерактивного моделирования возможно использовать программный комплекс ВИМСЕЙС (Визуальное интерактивное моделирование сейсмических горизонтов), разработанный специалистами компании «НПО НАФТАКОМ». Программа ВИМСЕЙС предназначена для решений структурных задач скважинной сейсморазведки. Благодаря использованию ВИМ-технологий данный программный комплекс способен осуществлять построение синтетических сейсмограмм, геологических схем и разрезов на основе интерпретации данных ГИС, наземной сейсморазведки и так далее.

В настоящее время визуализация данных является актуальным направлением развития ВИМ-технологий. Методы представления МД приобрели за последнее десятилетие значительную популярность в среде различных пользователей, поскольку они направлены на поддержку процессов принятия решений в различных сферах практической деятельности и имеют важное значение в задачах управления знаниями.

### **Список литературы:**

1. Першина Е.Л., Попова О.А., Чуканов С.Н. Интеллектуальные системы поддержки принятия решений: комплексы программ, модели, методы, приложения Федеральное агентство по образованию / ГОУ ВПО «Сибирская гос. автомобильно-дорожная акад. (СибАДИ)». – Омск, 2010.

2. Фабио К. Шрамм, Карлос Т. Формозу, Использование визуального интерактивного моделирования с использованием ПО по совершенствованию процесса принятия решений в системе обеспечения производства.

3. Добронев Б.С., Попова О.А., Численный вероятностный анализ неопределенных данных: монография. – СФУ ИКИТ, 2014. – 166 с.
4. Добронев Б.С., Попова О.А. Представление и обработка неопределенности на основе гистограммных функций распределения и P-Voxes // Информатизация и связь. – 2014. – № 2. – С. 23-26.
5. Добронев Б.С., Попова О.А. Гистограммный подход к представлению и обработке данных космического и наземного мониторинга // Известия ЮФУ. Технические науки. – 2014. – № 6 (155). – С. 14-22.
6. Попова О.А. Гистограммный информационно-аналитический подход к представлению и прогнозированию временных рядов // Информатизация и связь. – 2014. – № 2. – С. 43-47.
7. Попова О.А. Численный вероятностный анализ для агрегации, регрессионного моделирования и анализа данных // Информатизация и связь. – 2015. – № 1. – С. 15-21.
8. Dobronets B.S., Krantsevich A.M., Krantsevich N.M. Software implementation of numerical operations on random variables // Журнал Сибирского федерального университета. Серия: Математика и физика. – 2013. – Т. 6, № 2. – С. 168-173.

## ОБРАБОТКА ДАННЫХ НА ОСНОВЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СПЛАЙНОВ ДЛЯ ПОСТРОЕНИЯ ГИСТОГРАММНЫХ ФУНКЦИЙ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ

© Пооль Д.Е.\*

Институт космических и информационных технологий  
Сибирского федерального университета, г. Красноярск

Рассмотрено использование численного вероятностного анализа и случайных сплайнов для построения гистограммных функций распределения.

**Ключевые слова:** численный вероятностный анализ, гистограммные функции распределения, случайные сплайны.

Наличие неопределенностей во входных данных при решении многих практических задач приводит к необходимости создания методов, учитывающих эти неопределенности. В настоящее время, все существующие методы и способы входят в область так называемого *статистического оценивания*. Цель этих подходов заключается в построении эмпирических функций неизвестных распределений вероятностей (или каких-либо их характеристик) по результатам наблюдений. В наиболее распространенном случае

---

\* Магистрант кафедры Системы искусственного интеллекта.

независимых наблюдений их результаты образуют последовательность  $(x_1, x_2, \dots, x_n)$  независимых случайных величин (или векторов), имеющих одно и то же (неизвестное) распределение вероятностей с функцией распределения  $F(x)$ . Часто предполагают, что функция  $F(x)$  зависит неизвестным образом от одного или нескольких параметров и определению подлежат лишь значения самих этих параметров.

Два основных вида статистического оценивания – т.н. *точечное оценивание* и оценивание с помощью *доверительных границ* (или интервальных методов). В первом случае, в качестве приближенного значения для неизвестной характеристики выбирают какую-либо одну функцию от результатов наблюдений, во втором – указывают интервал значений, с высокой вероятностью «накрывающий» неизвестное значение этой характеристики. В более общих случаях интервалы, образуемые доверительными границами (доверительные интервалы), заменяются более сложными доверительными множествами.

Наличие информации о плотности вероятности случайных величин приводит к возможности при расчетах учитывать и получать результаты в виде случайных величин с построенной плотностью вероятности. Одним из подходов учета случайного характера входных данных является метод Монте-Карло. При всех его положительных качествах этот метод обладает рядом недостатков. Один из самых существенных – низкая скорость сходимости [9]. В тех случаях, когда это возможно, предлагается использовать численный вероятностный анализ (ЧВА) и численные операции над плотностями вероятности случайных величин. ЧВА позволяет существенно поднять точность расчетов при сравнительно небольшом объеме вычислений [2, 3, 4, 9]. Численный вероятностный анализ с успехом применялся для решения ряда задач: представлению и обработке данных космического и наземного мониторинга [6], представлению и прогнозированию временных рядов [7], для агрегации, регрессионного моделирования и анализа данных [8], оценки надежности сложных технических систем [10].

В работе рассматриваются вероятностные расширения кубических сплайнов на случай, когда входные данные представляют собой случайные переменные, заданные своими гистограммами.

*Гистограммой* называется случайная величина, плотность распределения которой представлена кусочно-постоянной функцией. Гистограмма  $P$  – определяется сеткой  $\{x_i | i = 0, \dots, n\}$ , на каждом отрезке  $[x_{i-1}, x_i]$ ,  $i = 1, \dots, n$  гистограмма принимает постоянное значение  $p_i$ ,  $h = \max(x_i - x_{i-1})$ .

В символическом анализе данных и Data Mining гистограммы используются для исследования множества различных процессов и применяются для описания изменчивости количественных признаков. Использование гистограмм обусловлено, прежде всего, тем, что они позволяют достаточно точно представлять произвольные распределения.

Важно отметить, что, несмотря на свою простоту, гистограммы охватывает все возможные интервалы оценки плотности вероятности. В случае неизвестных плотностей вероятности возможно использование *гистограмм второго порядка* и *гистограммных функций распределения*, т.е. кусочно-гистограммных функций [3, 4, 5].

Пусть  $(x_1, \dots, x_n)$  случайные величины с общей функцией распределения  $F(t)$ . Тогда *эмпирическая функция распределения*  $F_n$  определяется как

$$F_n(t) = \frac{m_t}{n},$$

где  $m_t$  – число элементов  $x_i < t$ .

Пусть  $z_i = F(x_i)$ ,  $i = 1, \dots, n$ . Заметим, что  $z_i$ ,  $i = 1, \dots, n$  равномерно распределенные случайные величины. Если  $z_1 \leq z_2 \leq \dots \leq z_n$ , то математическое ожидание  $M[z_i] = i / (n + 1)$ . Далее, будем использовать точки  $(z_i, i / (n + 1))$  для построения аппроксимации функции распределения  $F(t)$ . Для этих целей будем использовать кубические сплайны [1]. Пусть на отрезке  $[a, b]$  задана сетка

$$\omega = \{x_i \mid a = x_0 < x_1 < \dots < x_N = b\}$$

с целым  $N \geq 2$  и шагами  $h_i = x_{i+1} - x_i$ ,  $h = \max_{0 \leq i \leq N-1} h_i$ .

Для построения сплайна  $s$  заданы условия интерполяции

$$s(x_i) = i / (n + 1), i = 1, \dots, n, s(a) = 0, s(b) = 1$$

и граничные условия

$$s'(a) = 0, s'(b) = 0.$$

Заметим, если вместо математических ожиданий  $i / (n + 1)$  использовать их точные значения  $z_i$ , то кубический сплайн удовлетворяет оценке

$$\|F^v - s^v\| \leq h^{4-v} \|F^{(4)}\|, v = 0, 1, 2.$$

Таким образом, даже при небольших значениях размерности сетки  $n$ , можно построить достаточно точную аппроксимацию функции распределения  $F$ . Задача построения сплайна сводится к решению системы линейных алгебраических уравнений с трех диагональной матрицей

$$\begin{aligned} \lambda_j m_{j-1} + 2m_j + \mu_j m_{j+1} &= d_j, \\ 2m_0 + m_1 &= 3(z_1 - z_0)/h_1 - h_1 z_0^2/2, \\ 2m_N + m_{N-1} &= 3(z_N - z_{N-1})/h_N + h_N z_N^2/2, \\ d_j &= 3\lambda_j(z_j - z_{j-1})/h_j + 3\mu_j(z_{j+1} - z_j)/h_{j+1}, \quad j = 1, \dots, N-1, \end{aligned}$$

где  $m_i = s'(x_i)$ . Матрица этой системы является детерминированной и ее правая часть содержит случайные переменные. Таким образом, в силу детерминированности матрицы решение  $m_i$ ,  $i = 1, \dots, n$  может быть представлено в виде линейной комбинации элементов правой части. В результате кубический сплайн на интервалах  $[x_{j-1}, x_j]$ ,  $j = 1, \dots, n$  имеет представление:

$$s(x) = m_{j-1}(x_j - x)^2(x - x_{j-1})/h_j^2 - m_j(x - x_{j-1})^2(x_j - x)/h_j^2 + \\ + z_{j-1}(x_j - x)^2(2(x - x_{j-1}) + h_j)/h_j^3 + z_j(x - x_{j-1})^2(2(x_j - x) + h_j)/h_j^3.$$

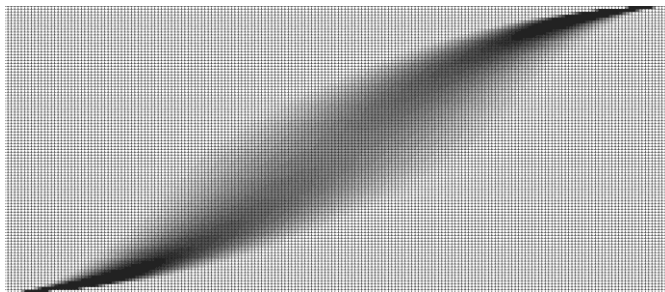


Рис. 1. Гистограммная функция распределения [1]

Пусть  $p_z$  совместное распределение плотности вектора  $z_1, z_2, \dots, z_n$ . Тогда заменив  $z$  их совместной плотностью вероятности и с помощью численного вероятностного анализа, мы получим оценку плотности вероятности для компонентов  $m_i$  и построим случайный сплайн, аппроксимирующий гистограммную функцию распределения [3, 4, 5].

На рис. 1 представлена гистограммная функция распределения, аппроксимирующая случайный сплайн [1]. Значения плотностей вероятности представлены оттенками серого.

### Список литературы:

1. Dobronets В., Popova О. Numerical probabilistic approach for data nonparametric analysis // В сб.: Applied methods of statistical analysis. Nonparametric approach. Proceedings of the international workshop. – 2015. – С. 376-384.
2. Добронетц Б.С., Попова О.А. Элементы численного вероятностного анализа // Вестник Сибирского государственного аэрокосмического университета им. академика М.Ф. Решетнева. – 2012. – № 2 (42). – С. 19-23.
3. Добронетц Б.С., Попова О.А. Численный вероятностный анализ неопределенных данных: монография / Сибирский федеральный университет, Институт космический и информационных технологий. – Красноярск, 2014. – 167 с.
4. Добронетц Б.С., Попова О.А. Численный вероятностный анализ для исследования систем в условиях неопределенности // Вестник Томского го-

сударственного университета. Управление, вычислительная техника и информатика. – 2012. – № 4 (21). – С. 39-46.

5. Добронев Б.С., Попова О.А. Представление и обработка неопределенности на основе гистограммных функций распределения и P-Boxes // Информатизация и связь. – 2014. – № 2. – С. 23-26.

6. Добронев Б.С., Попова О.А. Гистограммный подход к представлению и обработке данных космического и наземного мониторинга // Известия ЮФУ. Технические науки. – 2014. – № 6 (155). – С. 14-22.

7. Попова О.А. Гистограммный информационно – аналитический подход к представлению и прогнозированию временных рядов // Информатизация и связь. – 2014. – № 2. – С. 43-47.

8. Попова О.А. Численный вероятностный анализ для агрегации, регрессионного моделирования и анализа данных // Информатизация и связь. – 2015. – № 1. – С. 15-21.

9. Dobronets B.S., Krantsevich A.M., Krantsevich N.M. Software implementation of numerical operations on random variables // Журнал Сибирского федерального университета. Серия: Математика и физика. – 2013. – Т. 6, № 2. – С. 168-173.

10. Uglev V.A., Popova O.A., Dobronets B.S. The accuracy calculation control of reliability indices for equipment responsible appointment // International Siberian Conference on Control and Communications (SIBCON). – Omsk: OmGTU, 2015. Print ISBN: 978-1-4799-7102-2 DOI: 10.1109/SIBCON.2015.7147248.

## **ПРОБЛЕМА ИССЛЕДОВАНИЯ ФОРМИРОВАНИЯ ШИРИНЫ ПОЛОСЫ В ПРОЦЕССЕ ПРОКАТКИ ВЫСОКОРЕНТАБЕЛЬНЫХ ВИДОВ МЕТАЛЛОПРОДУКЦИИ**

**© Ращичулин Д.Д.\***

Магнитогорский государственный технический университет  
имени Г.И. Носова, г. Магнитогорск

В статье рассматривается проблема формирования ширины полосы при холодной прокатке тонколистовой стали. Особое внимание уделено поперечному течению металла в очаге пластической деформации и решению частного случая задачи объемной деформации, а также основным факторам влияющим на нее. Это позволит избежать ряда дефектов металлопродукции, что принесет значительный экономический эффект.

**Ключевые слова:** объемная деформация, холодная прокатка, поперечное течение металла, очаг пластической деформации.

---

\* Аспирант.



Условием успешной хозяйственной деятельности и развития металлургической отрасли России является производство конкурентоспособных высококоррентабельных видов металлопродукции. Холоднокатанные листовые сверхнизкоуглеродистые IF (Interstitial Free) стали, свободные от атомов внедрения, относятся к таким видам в полной мере.

Промышленно развитые страны, такие как Япония, Германия, США производят в год 6-8 миллионов тонн IF сталей, причем их сортамент постоянно расширяется. Были достигнуты большие успехи за 20-летний период исследований и разработки технологий производства. Все более широкое применение находят высокопрочные IF стали, стали с ВН-эффектом (упрочняемые при сушке окрашенных деталей), холоднокатанные оцинкованные листовые стали, TRIP-стали [6].

Автомобилестроение является одним из крупнейших потребителей конструкционных материалов в мире. При этом рост требований к ресурсам формирует конкуренцию между производителями различных материалов, стимулирует прогресс в разработке их новых видов и повышение качества.

Прогноз потребления холоднокатанных сталей в легковом автомобилестроении РФ на 2020 год составляет около 1100 тысяч тонн мягких сталей (Mild steels: 03-10, IF, IS), высокопрочных сталей около 400 тысяч тонн (HSS. IF-HS, MA, BH, HSLA), особо высокопрочных сталей (AHSS, DP, CP) около 1100 тысяч тонн и ультравысокопрочных сталей (UHSS: MS, WP, HS) около 350 тысяч тонн. Следует отметить тенденцию роста производства холоднокатаной стали в РФ. Это подчеркивает актуальность исследования всех особенностей технологического процесса прокатки перспективных марок стали. Подробное исследование проблемы формирования ширины полосы в процессе холодной прокатки приведет к устранению ряда дефектов, а также принесет значительный экономический эффект.

Развитию теории и технологии производства холоднокатаной автолистовой стали посвящено много трудов. Особый акцент на поперечное течение металла в очаге деформации при тонколистовой холодной прокатке мы можем заметить в работах авторов: Ю.Д. Железнов, Г.Г. Григорян, В.Н. Выдрин, Н.В. Судаков, М.М. Сафьян, В.П. Холодный, А.П. Чекмарев и других.

Процессу прокатки листов свойственны неравномерные условия деформации по ширине полосы, которые могут быть вызваны упругой и тепловой деформацией валков, поперечной разнотолщиной подката, неравномерными граничными условиями по силам трения и натяжениям [7]. Следствием неравномерной деформации по ширине полосы является искажение профиля поперечного сечения и формы полосы. В зависимости от перечисленных факторов неравномерность деформации по ширине полосы может иметь как симметричный, так и несимметричный характер [1]. Образование дефектов формы (планшетности) непосредственно связано с неравномерностью скоростей течения металла по ширине полосы на границах очага деформации [2].

Как известно, основные теоретические исследования и практика исследования холодного листа традиционно связаны с плоской деформацией. В соответствии с этим, считают, что обжатый по толщине металл полностью идет в вытяжку, а ширина при этом остается постоянной величиной. Было выполнено много теоретических и экспериментальных исследований, которые в рамках решенных задач дали положительные результаты. Однако значительное место имеют варианты холодной прокатки, при которых следует учитывать и третью координату, а именно изменение ширины. В этом случае решаемые задачи становятся трехмерными и их анализ, особенно в теоретическом плане, резко усложняется. Необходимость учета изменения ширины холоднокатаной полосы в технологическом процессе, в частности проявляется на новом 5-ти клетевом стане 2000 холодной прокатки ОАО «ММК». На данном стане, прокатывается широкий сортамент, имеющий разнобразные значения по утяжке металла, которую необходимо контролировать за счет влияющих на нее параметров. Рассмотренное нами явление актуально, в связи с рациональным подходом к расходу металла, при обрезки, а также в предельном случае, когда в брак может быть отнесен весь рулон.

Объемные преобразования при прокатке скрыты и малодоступны для прямого изучения. Поэтому в научной экспериментальной практике ранее использовались приемы, в основе которых было вынужденное нарушение сплошности металла: методы винтов, штифтов, координатных сеток. В последнее время получили свое развитие поляризационно-оптические методы. На основе названных методов были получены важные научные и практические результаты [5].

Поперечные перемещения металла в очаге пластической деформации при продольной прокатке обычно связывают с прокаткой на гладкой бочке толстых листов или плит. В этих случаях имеет место визуальное изменение поперечных размеров, прокатываемых заготовок, измеряемое десятками миллиметров. Однако экспериментально подтверждено, в частности на стане 2000 холодной прокатки ОАО «ММК», что существует поперечное перемещение металла в очаге пластической деформации при тонколистовой прокатке. Данное перемещение в очаге деформации может проявляться в более тонких эффектах формообразования прокатываемых полос при неравномерном обжатии по ширине.

Специалистами по тонколистовой прокатке было принято решение, что измеренная неравномерность вытяжек, а также, соответственно, величин остаточных напряжений по ширине полосы после прокатки оказывается меньше, чем рассчитано в предположении плоской схемы деформации. Данное явление связано с механизмом самовыравнивания за счет поперечных перемещений металла в очаге пластической деформации [3].

Нами была выявлена и обсуждена проблема формирования ширины полосы в процессе холодной прокатки на стане 2000 ОАО «ММК». Ряд экспе-

риментов показал на практике, что в зависимости от условий происходят как локальные утяжки, так и локальные уширения.

В определенных условиях наблюдается существенное несовпадение между неравномерностью по ширине полосы продольных напряжений. Вероятно, помимо самовыравнивания за счет обратной связи, через распределение сплющивания действует еще один механизм, стабилизирующий процесс прокатки – поперечное перемещение металла в очаге деформации [4].

Экспериментальным исследованиям предшествовал предварительный анализ возможных объемных перемещений металла в очаге деформаций. Данные эксперименты показали принципиальную возможность возникновения поперечных перемещений металла в очаге деформации при тонколистовой холодной прокатке.

Перед нами ставится задача анализировать деформационные особенности очага деформации при прокатке, а также выявление закономерностей объемного течения металла. После анализа появляется потребность в разработке оптимальных параметров технологии получения холоднокатаной стали, обеспечивающей ее высокие потребительские свойства. Дальнейшей целью поставим исследование влияния неравномерной деформации на дефекты конечной формы полосы при холодной прокатке с учетом поперечного течения металла. Решение данной задачи актуально как с теоретической, так и с практической точки зрения, это принесет значительный экономический эффект.

### **Список литературы:**

1. Бельский С.М. Влияние скоростной асимметрии при тонколистовой прокатке на плоскостность полосы // Изв. вузов. Черная металлургия. – 2008. – № 3. – С. 44-48.
2. Галкин Д.П., Тулупов С.А., Денисов П.И. Исследование напряжений перед входом в валки при неравномерной по ширине деформации листа. Сообщ. 1 // Изв. вузов. Черная металлургия. – 1974. – № 7. – С. 79-81.
3. Григорян Г.Г., Железнов Ю.Д. и др. Устойчивость процесса тонколистовой прокатки с учетом поперечного течения металла // Изв. вузов. Черная металлургия. – 1975. – № 3. – С. 127-129.
4. Железнов Ю.Д. Прокатка ровных полос и листов. – М.: Металлургия, 1971. – 200 с.
5. Мельцер В.В., Салганик В.М., Омельченко Б.Я. Реакция внешних частей полосы на неравномерное обжатие при тонколистовой прокатке // Изв. вузов. Черная металлургия. – 1972. – № 9. – С. 76-79.
6. Салганик В.М., Гущина М.С., Насонов В.В. Математические модели для прогноза механических свойств холоднокатаной автолистовой стали // Актуальные проблемы современной науки, техники и образования. – 2013. – № 71. – С. 216-220.

7. Салганик В.М., Чикишев Д.Н., Денисов С.В., Полецков П.П., Румянцев М.И., Куницын Г.А. Развитие теории и технологии инновационных процессов прокатного производства // Вестник Магнитогорского государственного технического университета им. Г.И. Носова. – 2014. – № 1. – С. 48-51.

## ИССЛЕДОВАНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ ЦИТРАТА СЕРЕБРА И АКРИЛАМИДА ДЛЯ ПРИДАНИЯ ШЕРСТЯНЫМ МАТЕРИАЛАМ БИОЦИДНЫХ СВОЙСТВ

© Тасымбекова А.Н.\*

Алматинский технологический университет,  
Республика Казахстан, г. Алматы

В статье изучено исследование возможности применения цитрата серебра в качестве антимикробного компонента для шерстяных материалов с целью улучшения ее микробиологических свойств. Изучено влияние акриламида на качественные показатели процесса крашения и шерстяного волокна. Результаты исследования показывают, что совместное использование акриламида и цитрата серебра способствует высокой интенсивности окраски и ровноту крашения с одновременным обеспечением антимикробных свойств.

**Ключевые слова:** цитрат серебра, антимикробные свойства, кислотные красители, акриламид, композиция.

Антимикробная обработка шерсти преследует две основные цели: предотвращение разрушения волокон микроорганизмами и развития микроорганизмов на их поверхности; получение волокна, обладающего антимикробными свойствами. Для придания шерсти антимикробных свойств применяют бактериостатические, бактерицидные, фунгистатические и фунгицидные препараты [1].

Различают активные и пассивные способы защиты от действия микроорганизмов. Способы активной защиты от бактерий и грибов основаны на использовании соответственно бактерицидных и фунгицидных препаратов, препятствующих развитию микроорганизмов. Способы пассивной защиты основаны на химической модификации волокна, придающей ему устойчивость к воздействию микроорганизмов [2].

Известно, что коллоидное серебро ингибирует более 500 штаммов микроорганизмов и оказывает не только биоцидное, но и иммуномодулирующее действие, не влияя на резидентную флору. Серебро при содержании его в ткани, от  $10^{-3}$  до  $10^{-4}$  мкг/г является экологически безопасным веществом. Уникальные свойства серебра – его совместимость с тканями человека, ан-

---

\* Старший преподаватель кафедры Технологии текстильного производства.

тибактериальная активность делают его пригодным для использования в биоцидной отделке текстильных материалов [2].

С поверхности шерстяных волокон были выделены наиболее активные бактерии *Pseudomonas aeruginosa*, *Proteus vulgaris*, *Bacillus agri*. В связи с этим контрольные и обработанные окрашенные образцы были сданы на проверку для определения данных бактерий. Результаты данного исследования показали что, на контрольных образцах выявлен рост бактерии, а на обработанных образцах с применением цитрата серебра и акриламида рост бактерий не выявлен. То есть, данная композиция подавляет рост бактерии [1].

Для выяснения взаимодействия цитрата серебра и акриламида с шерстяным волокном при совмещенном способе крашения и обработки были проведены ИК-спектроскопические исследования.

В спектре образца, обработанного предлагаемой композицией появляются новые полосы поглощения в интервале частот  $1550-1580\text{ см}^{-1}$ , характерные валентным колебаниям CN групп, а также в области  $3130 - 3030\text{ см}^{-1}$  и  $1593-1662\text{ см}^{-1}$ , соответствующие колебаниям аминокислот. В спектре образца окрашенного и обработанного цитратом серебра в интервале  $1630-1575\text{ см}^{-1}$  появляются новые полосы поглощения характерные валентным колебаниям N=N группы, а также в области  $1525-1475$  появляются полосы поглощения характерные для колебаний  $-C=C-$  групп.

В спектре у самого красителя (синия и голубая линии)  $-C=C-$  группа не обнаруживается, но четко видно в интервале  $1080-1010\text{ см}^{-1}$  полосы поглощения характерные R-SO<sub>3</sub> группы.

Полоса в области  $3300-3250\text{ см}^{-1}$  в пятой линии свидетельствует образованию ионов серебра. Таким образом данные ИК-спектров подтвердили комплексообразования компонентов.

На полученных в реальном времени объемных изображениях видно, что на поверхности обработанных волокон находятся ионы серебра и меди (рис. 1), которые в свою очередь и придают антимикробные свойства обработанным шерстяным материалам.

Так же в результате исследования обнаружено, что в волокнах обработанной ткани присутствуют следующие вещества:

- во всех образцах были обнаружены углерод, кислород и сера входящие в химический состав шерсти;
- так же в образцах был обнаружен в малом количестве алюминий, который объясняется особенностью химического состава красителя использованного во время крашения;
- элементы в большом количестве приносящие вред организму человека не выявлены.

На представленных ниже графиках указано соотношение силы потока электронов времени, на пиках которых выявлены сканированные элементы. Процентные соотношения массы, атомов и погрешности определения элементов описаны под графиком.

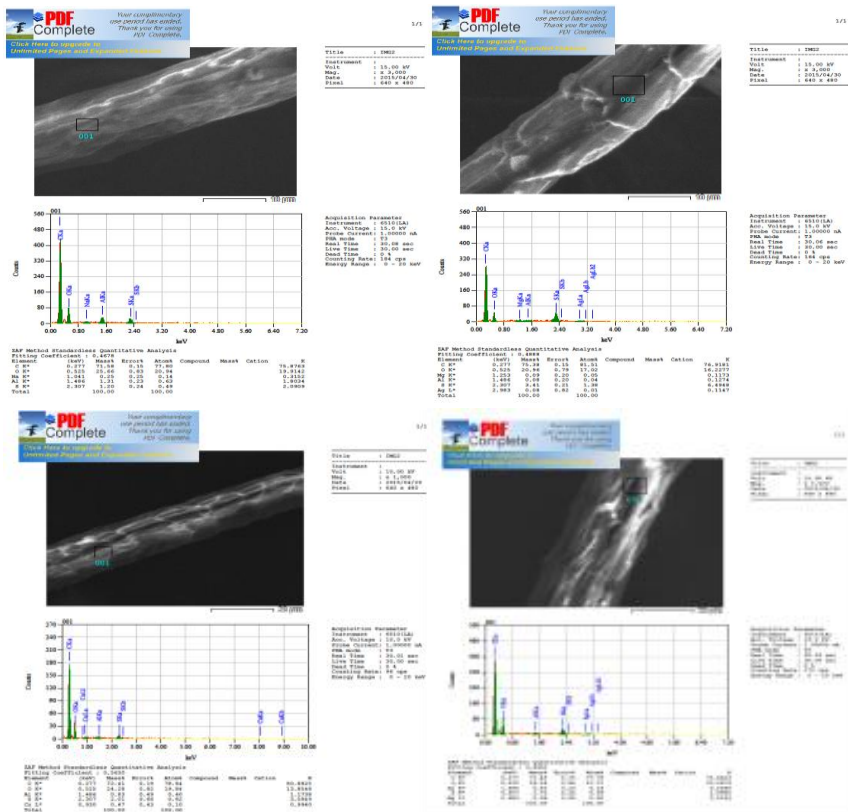


Рис. 1. Электронно-микроскопические снимки обработанной шерстяной ткани

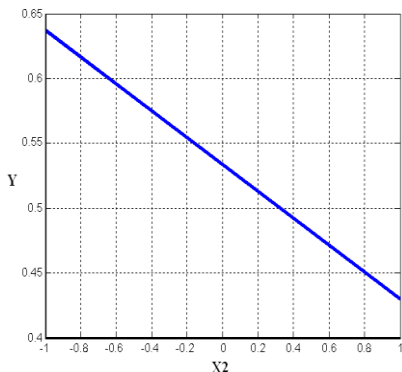
Для получения математических выражений функциональной зависимости данных критериев оптимизации от концентраций акриламида и цитрата серебра в композиции был применен метод полного факторного эксперимента. Расчет коэффициентов регрессии в уравнениях, их значимости и проверку адекватности полученных моделей проводили с помощью известных формул [3].

Таблица 1

**Интервалы и уровни варьирования факторов**

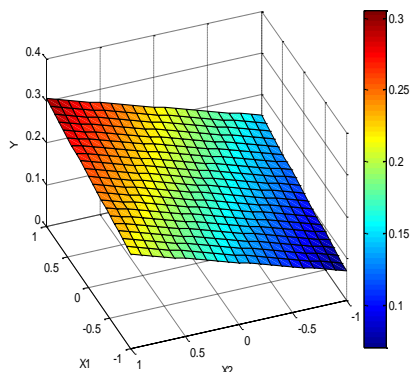
Уровни факторов	$x_1$ , концентрация Ag+, %	$x_2$ , концентрация А/А г/л
Основной уровень	0,0375	35
Интервал варьирования	0,0125	15
Верхний уровень ( $x_1 = +1$ )	0,05	50
Нижний уровень ( $x_1 = -1$ )	0,025	20

После получения адекватной математической модели технологического процесса (эксперимента) можно получить наглядное представление о геометрическом образе изучаемой функции отклика построением соответствующей геометрической поверхности в двух или трехмерном пространстве [3].



$$Y = 0.534 - 0.104 \cdot x_2$$

*Рис. 2.* Движение по градиенту для оптимальных решений прочностных характеристик обработанной шерстяной ткани



$$Y = 0.188 + 0.0405 \cdot x_1 + 0.077 \cdot x_2$$

*Рис. 3.* Движение по градиенту для оптимальных решений биоцидных свойств шерстяных материалов

Из анализа графической зависимости качественных показателей совмещенного процесса крашения и заключительной отделки шерстяных текстильных материалов при движении по градиенту для оптимальных решений можно сделать следующие выводы:

1. Полученные в результате исследований зависимости прочности и биостойкости от концентрации составляющих компонентов носят *линейный* характер.
2. При исследовании выявлено, что увеличение концентрации акриламида до максимальных значений, приводит к снижению прочности шерстяного волокна, но в то же время использование *max* значения цитрата серебра увеличивают их биоцидные свойства. Это указывает на то, что при увеличении концентрации компонентов, усиливается реакция взаимодействия в системе «краситель – акриламид – цитрат серебра». Поэтому, из полученных данных не рекомендуется использование акриламида выше 35 г/л.

Это говорит о том, что предлагаемый совмещенный способ отделки с применением акриламида и цитрата серебра при крашении кислотными красителями позволяет снизить степень повреждения волокна и приобрести биоцидные свойства за счет образования полимерной плёнки (реакция полимеризации).

**Выводы:**

1. Разработана композиция на основе акриламида и цитрата серебра для получения в процессе крашения полифункциональной отделки шерстяного топса (волокна).
2. Применение данной композиции позволяет получить антимикробные свойства на шерстяных текстильных материалах, повышении их прочности и износостойкости при последующей механической переработке.
3. Применение композиции с цитратом серебра позволяет совместить процесс крашения и заключительной отделки, в результате чего волокно приобретает высокую износостойкость и антимикробность;

**Список литературы:**

1. Пехташева Е.Л. Биоповреждения и защита непродовольственных товаров. – М.: Мастерство, 2002. – 224 с.
2. Сафонов В.В. Биохимические процессы в отделочном производстве. – М., 2005. – 215 с.
3. Технологические расчеты в химической технологии волокнистых материалов / Под ред. Л.И. Беленького. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Высш. шк., 1985 – 240 с.

## ПОДХОДЫ К ОБРАБОТКЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ДАННЫХ В УСЛОВИЯХ ОГРАНИЧЕННОЙ ИНФОРМАЦИИ

© Чевер А.А.\*

Институт космических и информационных технологий  
Сибирского федерального университета, г. Красноярск

В данной статье рассмотрены некоторые подходы к определению понятия малой выборки, её размерности и отнесение выборки к категории малой или большой. Рассматривается проблема оценивания функции распределения в условиях ограниченного объема информации. Предлагается метод сглаживания эмпирической функции распределения на основе кубических сплайнов и процедур численного вероятностного анализа.

**Ключевые слова:** численный вероятностный анализ, малые выборки, эмпирическая функция распределения.

В современной практике часто приходится обрабатывать результаты многократных измерений наблюдаемой величины. Это касается выходных

---

\* Магистрант.



сигналов нескольких датчиков, измеряющих одну и ту же величину (температура, давление, изменение состояние объекта или навигационные параметры). Алгоритм обработки полученных измерительных данных напрямую зависит от размера полученных данных, называемых выборками. Во многих случаях практикам и исследователям приходится сталкиваться с небольшим объемом данных, то есть с малыми выборками. Например, малые выборки имеют место в следующих областях: службы контроля качества предприятий, имеющих мелкосерийное производство; производство и эксплуатация дорогостоящих и высоконадежных технических изделий. Аналогичные примеры можно отыскать в медицине, биологии и т.д.

Анализ литературы и публикаций по данной тематике выявил наличие такой проблемы, как отсутствие единого подхода к определению понятия «малая выборка» и задания верхней границы между малой и большой выборками. Существует несколько подходов к определению понятия малой выборки. Согласно А.А. Вовк, малая выборка – выборочное наблюдение, основанное на изучении небольшого числа наблюдений [2]. Автор поясняет, что верхнее значение малой выборки, как правило, не должно превышать 30. Малая выборка – малое число наблюдений над случайной величиной, описывающей случайное явление. Таким видят понятие малой выборки в своей публикации Д.В. Гаскаров и В.И. Шаповалов [1].

В обработке данных, численном моделировании и анализе важное место занимает проблема отнесения выборки к классу «малых» или «больших». Другими словами, какова должна быть размерность и, соответственно, граница отнесения выборки к категории малых или больших выборок. Для определения критерия верхней границы выборки есть два основных правила: верхняя граница зависит от предъявляемых требований к точности результатов или от используемого способа обработки данных, то есть от того, насколько математический аппарат способен извлечь («выжать») информацию из выборочных данных, проводя, например, статистическую обработку данных с целью извлечения знаний из выборки [2].

При этом важно оценить, какое количество информации содержится в выборке заданного объема и какое количество информации необходимо для получения результата с заданной точностью и достоверностью.

С такой точки зрения можно полагать, что выборка является малой, если она содержит количество информации, недостаточное для получения заданной точности и достоверности в решаемой задаче. Если нет возможности точно оценить количество информации, с которой имеет дело статистик, то это необходимо сделать хотя бы приближенно.

Таким образом, выборку следует считать малой, если при ее обработке методами, основанными на группировке наблюдений, нельзя достичь заданных точности и достоверности.

В настоящее время все значимее становится проблема разработки методов статистического анализа данных в условиях малых выборок. Основны-

ми задачами таких исследований являются: оценивание закона распределения (вычисление количественных характеристик случайной величины по конечной выборке; оценивание моментов случайной величины; проверка статистических гипотез; оценивание статистических зависимостей).

При анализе имеющейся информации ограниченного объема в условиях различного вида неопределенностей задача оценивания функции распределения представляет важную проблему. Основным методом ее решения в таких условиях является построение эмпирической функции распределения, имеющей вид ступенчатой функции. Эта задача приобретает особое значение для выборок очень малого объема, содержащих менее десяти наблюдений. Отметим, что умение строить хорошо (в вероятностном смысле) оценку функции распределения при малых выборках дает возможность вычислять хорошие оценки моментов случайной величины и более уверенно, т.е. с меньшими ошибками первого и второго рода, принимать решение при проверке статистических гипотез [3, 5].

Рассмотрим задачу построения эмпирической функции распределения одномерной непрерывной случайной величины  $X$ . Пусть дана выборка  $x_1, x_2, \dots, x_n$ . Не ограничивая общности, будем считать, что последовательность  $x_i$  монотонно возрастающая. Пусть

$$F_n = P(X \leq x) = \frac{m_x}{n}. \quad (1)$$

Если теперь рассматривать  $F_n$  как функцию  $x$  то формула (1) является оценкой функции распределения  $F(x)$ . Выражение (1) называется *эмпирической функцией распределения*. Необходимо заметить, что эмпирическая функция распределения проходит через точки  $(x_i, i/n)$ .

Важно отметить, что поскольку эмпирическая функция распределения не является непрерывно дифференцируемой, то функцию плотности вероятности получить непосредственно дифференцированием нельзя. Для этих целей в работе [3] предлагается метод сглаживания эмпирической функции распределения на основе кубических сплайнов Эрмита  $s$ . Функционал для сглаживания можно записать в виде

$$\Phi(z) = \sum_{i=1}^n (s(x_i) - i/n)^2 + \alpha \|s''\|^2,$$

где  $\alpha$  – параметр сглаживания,  $\|\cdot\|$  – евклидова норма.

На рис. 1. представлен пример сглаживания эмпирической функции распределения по выборке  $x_1, x_2, \dots, x_n, n = 7$ , распределенной по треугольному закону на отрезке  $[0, 2]$ , с вершиной в точке  $(1, 1)$ . Цифрами представлены соответственно: 3 – эрмитовый сплайн, представляющий сглаженную функцию распределения, 2 – точная функция распределения, 1 – эмпирическая функция распределения.

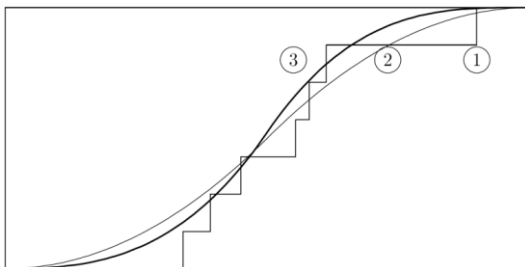


Рис. 1. Сглаживание эмпирической функции распределения [3]

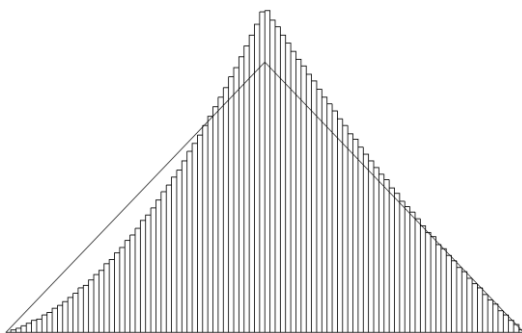


Рис. 2. Гистограмма, аппроксимирующая функцию плотности вероятности и точная функции

### Список литературы:

1. Гаскаров Д.В., Шаповалов В.И. Малая выборка. – М.: Статистика, 1978. – 248 с.
2. Вовк А.А. Основы общей теории статистики. – М.: Маршрут. 2006. – 240 с.
3. Dobronets B., Popova O. Numerical probabilistic approach for data nonparametric analysis // В сборнике: Applied methods of statistical analysis. Nonparametric approach. Proceedings of the international workshop. – 2015. – С. 376-384.
4. Добронетц Б.С., Попова О.А. Элементы численного вероятностного анализа // Вестник Сибирского государственного аэрокосмического университета им. академика М.Ф. Решетнева. – 2012. – № 2 (42). – С. 19-23.
5. Добронетц Б.С., Попова О.А. Численный вероятностный анализ неопределенных данных: монография / Сибирский федеральный университет, Институт космический и информационных технологий. – Красноярск, 2014. – 167 с.
6. Добронетц Б.С., Попова О.А. Численный вероятностный анализ для исследования систем в условиях неопределенности // Вестник Томского го-

сударственного университета. Управление, вычислительная техника и информатика. – 2012. – № 4 (21). – С. 39-46.

7. Добронетц Б.С., Попова О.А. Представление и обработка неопределенности на основе гистограммных функций распределения и P-Voxes // Информатизация и связь. – 2014. – № 2. – С. 23-26.

8. Добронетц Б.С., Попова О.А. Гистограммный подход к представлению и обработке данных космического и наземного мониторинга // Известия ЮФУ. Технические науки. – 2014. – № 6 (155). – С. 14-22.

9. Попова О.А. Гистограммный информационно – аналитический подход к представлению и прогнозированию временных рядов // Информатизация и связь. – 2014. – № 2. – С. 43-47.

10. Попова О.А. Численный вероятностный анализ для агрегации, регрессионного моделирования и анализа данных // Информатизация и связь. – 2015. – № 1. – С. 15-21.

11. Dobronets B.S., Krantsevich A.M., Krantsevich N.M. Software implementation of numerical operations on random variables // Журнал Сибирского федерального университета. Серия: Математика и физика. – 2013. – Т. 6. № 2. – С. 168-173.

12. Uglev V.A., Popova O.A., Dobronets B.S. The accuracy calculation control of reliability indices for equipment responsible appointment // International Siberian Conference on Control and Communications (SIBCON). – Omsk: OmGTU, 2015. Print ISBN: 978-1-4799-7102-2 DOI: 10.1109/SIBCON.2015.7147248.

**Секция 9**

***ФИЛОЛОГИЯ  
И ЛИНГВИСТИКА***

# УУС-УРАН АЙЫМНЫНЫ БЫРЫТАРГА ААҔАР- СУОТТУУР НЬЫМАНЫ ТУҔАНЫЫ КӨДЬҮҮНЭ (Б. ОЙУУНУСКАЙ «ОҔО КУЙУУРДУУ ТУРАРА» КЭПСЭЭНИНЭН)

© Алексеева Д.И.\*

Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова  
г. Якутск

Уус-уран айымныны араас ньыманан ырытыахха сөп. Олортон биир-дэстэрэ ааҔар-суоттуур «Стилостатистика» ньымата буолар. Бу ньыма саха литературатын ырытытыгыгар үгүстүк туттулла илик суол.

Стилостатистиканы үксүн тиэкис туттулук истиилин быһаарарга тутталлар. Бу туһунан нуучча тылын үөрэхтээбэ М.Н. Кожина маннык этэр: «Стилостатистический метод анализа текста – это применение инструментария математической статистики в области стилистики для определения типов функционирования языка в речи, закономерностей функционирования языка в разных сферах общения, типах текстов, специфики функциональных стилей и воздействующих на них различных экстралингвистических факторов» [1, с. 37]. Ону таһынан, ааҔар-суоттуур ньыма – айымны чопчу, объективной хаачыстыбатын, майгытын таһаарарга дьулуһар.

Платон Алексеевич Ойуунускай «ОҔо куйуурдуу турара» диэн 1936 с. суруллубут автобиографической хабааннаах кэпсээнэ буолар. Аан бастаан «Эдэр большевик» хаһыакка 1937 с.кулун тутар ый 16 к. бэчээттэммит. Кэпсээн революция иннинээҕи олох батгалын бырачыастыыр хайысхалаах ис хоһоонноох. Бу айымны тылын-өһүн ааҔар-суоттуур ньыманан ырытан көрдөххө маннык буолар.

«ОҔо куйуурдуу турара» кэпсээн 252 тыллаах эрээри, айымны тыына, дириҥ өйдөбүлэ, этэр санаата ситэ-хото арыллар. Мантан уу диэн тылы 7-тэ туттубут, үтэлээ – 5-тэ, турара – 5-тэ, ойбон – 4-тэ, куйуур – 4-тэ, эбэккээм – 4-тэ, оҔочоос – 3-тэ, муус – 2-тэ, уолчаан – 2 о.д.а. Ааптар айымнытын сюжетыгар кыһынны хартыынаны ойуулуура, аһаардас муус, куйуур диэн тыллары туттубуттан көстөр. Көстүү Халамнаайы эбэбэ буола турара, кыра оҔо – уолчаан эбэтиттэн үтэ көрдөһө кэлбитэ биллэн тахсар.

Кэпсээн биирдиилээн тыл баайын, а.э лиэксикэтин ааптар хомоһойдук туттарыттан айымны ис хоһооно, сюжета, сүрүн этиллиэхтээх санаата кыра кээмэйдээх айымныга ситиэн ситэр.

---

\* Магистрант 1 курса.

		холобур
Ханыыласпыт тыллар		Курдурбаан-чыбырбаан; итийэн-кутуян; дьэгдыйэн-чэпчээн; эргийэр-ытыллар; соххор-доболон; курулуур-эргийэр; ытыллар-дыалкыйар; Үлэһит-хамначчыт; хамначчыт-дыаданы; сор-мун; тойон-хотун; баайга-талаба;
Хоһуласпыт т.		Улам-улам;
Эргэрбит т.		Хабала; манкы; дьэбэрэ; куйоа
Холбуу т.		Харах уута;
Синоним		хамначчыт-дыаданы
Антоним		Үрүг-хара; тойон-хотун;
Тыллар суолтала-рын араастара	Чопчу	Муус, уолчаан, куйуур;
	Тэгили	Тымныы; үөрэх;
Харыс т.		Эбэккээм
Тыаһы үтүктэр тыллар		Курдурбаан-чыбырбаан; чырылыы тэппитэ;
Ойуулуур-дьүһүннүүр тыллар, ситимнэр		Итийэн-кутуян; дьэгдыйэн-чэпчээн; эргийэр-ытыллар; алаархай; куобанныы; байааттаннаан; курулуур-эргийэр; ытыллар-дыалкыйар; туртачы тонмут сирэйэ;
Кыгчатар формалаах т.		Кыракаан; оҕочоос; уолчаан

Мантан көрдөххө:

1. «Хартыына тылларга»
  - а) Тыаһы үтүктэр тыллар – 2 ситим
  - б) Ойуулуур-дьүһүннүүр тыллар – 9 ситим
2. Тыллар суолталарын араастарыгар бэйэмньи суолталаах тыллартан
  - а) Чопчу – 130 тыл
  - б) Тэгили – 48 тыл онтон ордуга (74 тыл) көмө тыллар, сана аллайыы уонна хос туттуллубут тыллар буолаллар.
3. Уустук лэксиэмэлэр:
  - а) Ханыыласпыт – 12 лэксиэмэ
  - б) Хоһуласпыт тыл – 1
  - в) Холбуу тыл – 1
4. Туттулууутунан
  - а) Эргэрбит тыллар – 4 тыл
  - б) Харыс тыл – 1 тыл
5. Ааптар сыһыанын көрдөрөр тыллар
  - а) Ньырамыстар суолталаах – 3 тыл
6. 1 синоним кэксэтэ ханыыласпыт лэксиэмэбэ көстөр. 2 антоним.

Тыл суолтата айымньы тиэмэтигэр, ис хоһоонугар эрэ сыһыаннаах буолбакка, истиилигэр эмиз оруллаах. Биир эбэтэр майгыннаһар суолталаах синоним тылы, ханыыласпыт уонна хоһуласпыт тылы, дьүһүннүүр уонна тыаһы үтүктэр тылы табыыта, ону сэргэ биир халыыптаах тылы хат-хат туттуута – тиэкис тылын байытар, кизэргэтэр, үрдүк истиили үөскэтэр ньымата буолар.

Ойуунускай П.А. үрдүк күүрүүлээх истиилин үөскэтэригэр экспрессивнэй, эмоциональнай тыл биир аранатын – сана аллайыыны туттарыгар сытар: холобур, «Оо, оҕо барахсан үөрбүтүн!». Ону таһынан, куйуурдуу ту-

рар оҕо монологар күүһүрдүү бэлиэтин хойуутук туттуута, ааптар дыннээх көрдөһүү күүһүн, улахан баҕа санаа ситимээри гыммытын бэлиэтиир туоһута. Оҕоҕо кыһалҕалаах кэм ааннаабытын итэҕэтэн, аҕааччы сүрэхэр сытытык кириэр, дууһаны аймыыр этиилэрэ – суруйааччы уран тыл маастара буоларын көрдөрөр суол. Ойуунускай П.А. бу уус-уран айымньытын реализм сүүрээнигэр олобуран суруйбута өтө көстөр.

Ойуунускай П.А. дириг иэйиини этии тутулуан үөскэтэр албаһа олус бай. Кини суолталыыр тылын урагы охсуулаан, этэр санаатын чопчулаан, күүһүрдүү, бигэргэтэн аҕааччыны бэйэтин иэйиитин сабыдыалыгар киллэрэр.

Ааптар оччотооһу буола турар быһыыны-майгыны, олобу-дьаһаҕы иһиттэн билэр буолан, баттабылы-атабаастабылы суох онорууга, баттыгастаах сокуону төрдүттэн уларытыыга, олобу көннөрүүгэ, тупсарыыга дьулуһута бу айымньы сүрүн идиэйэтэ диибит. Ону таһынан, бу кэпсээн автобиографической буоларын быһыытынан, саха литературатыгар сүрүн миэстэни ылара сыаналанар.

Түмүктээн эттэххэ, П.А.Ойуунускай уус-уран айымньылара саха омугун муударайын, олоххо философиятын, өркөн өйүн туоһулуулара саарбаҕа суох. Ойуунускай айылҕаттан айдарыллан, норуот туһугар олоһун анаабыт үйэбэ биридэ бэриллэр сыты кылыс тыллаах саха саарына буолар. Кини айар үлэтэ итинник киэн энсиилээх, дириг түгэхтээх буолан, өрүү кэрэхсэбиллээх.

### **Список литературы:**

1. Кожина М.Н. Стилистика русского языка. – М.: Просвещение, 1983.
2. Афанасьев П.С. Саха билигин тыла. Лексикологията. – Дьокуускай, 1996.
3. Ойуунускай П.А. Талыллыбыт айымньылар. Иккис том. – Якутскай, 1975.
4. Харитонов Л.Н. Современный якутский язык. Фонетика и морфология. – Якутск: Госиздат ЯАССР, 1947.

## **PHRASEOLOGICAL UNITS AS INDICATORS OF NATIONAL PECULIARITIES**

**© Godovannaya E.\*, Litovchenko S.♦**  
Southern Federal University, Rostov-on-Don

The article investigates the usage of phraseological units as exemplified in the novels by Jeffrey Archer 'Not a Penny More, Not a Penny Less' and

---

\* Candidate of Sciences, associate professor.

♦ Student.



'False Impression'. It draws the reader's attention to the functioning of phraseological units in modern English and their role in identifying national peculiarities. The research mainly concentrates on phraseological unities as the most vivid and numerous group.

**Keywords:** phraseological unit, peculiarity, identity, national, figurativeness, unity.

The English language has a very long history. During this time it accumulated a great number of expressions people considered apt, vivid and exquisite. So appeared a special layer of language – phraseology, a collection of fixed expressions having an individual meaning.

The subject-matter of our research was not chosen accidentally. Phraseology of any language is a real jewel box. And English phraseological units are of strongly marked national character. That's why studying them can help to learn more about British culture and traditions and get the key to the national identity of the British.

Phraseological units often possess a distinct national character. But together with purely national ones we often come across many international phraseological units. English phraseological fund is a complex conglomerate of original and borrowed phraseological units with the former obviously predominating. Some phraseological units preserve archaic elements – representatives of preceding epochs.

There are a lot of different classifications of phraseological units. All of them are based on different principles – be it motivation, thematic belonging, part of speech correlation, etc. But, in our opinion, the best classification which we are going to follow in our article is the classification offered by academician V.V. Vinogradov. This classification has in its basis such an important principle of phraseological units as their semantic integrity. Vinogradov V.V. singles out three groups of phraseological units: 1) phraseological fusions, 2) phraseological unities and 3) phraseological combinations.

Phraseological fusions are absolutely indivisible units whose meaning does not depend on the meaning of the words constituting them. Phraseological fusions appeared on the basis of figurative meaning of their components, but later these meanings became incomprehensible from the point of view of modern English. So, their figurativeness is purely historical. And they don't lend themselves for literal translation into other languages.

In phraseological unities the components have both: a common figurative meaning and signs of their semantic separability. They are close to phraseological fusions regarding common for them figurativeness and metaphoricality. But if figurativeness of phraseological fusions becomes obvious only diachronically, figurativeness of phraseological unities is recognized in modern languages.

As for phraseological combinations, these are set expressions which include words with both free and phraseologically bound meaning. Unlike phraseological fusions and phraseological unities phraseological combinations are characterized by semantic separability. In this respect they are close to free combinations.

Vinogradov V.V. considered figurativeness a distinctive feature of only phraseological unities and we made them the focus of our attention in this article. We are going to give consideration to phraseological unities in the works by Jeffrey Archer – a purely British writer, intelligent and socially active, with much life experience, who is able to judge the British and to compare them with representatives of other nations. We decided to analyze examples of phraseological unities from two of his most famous novels – ‘Not a Penny More, Not a Penny Less’ and ‘False Impression’.

As it has already been mentioned, phraseological units are a mirror where we can see the national character of the people, and the British are not an exception. And though national peculiarities of all people are enduring, they describe better no other nation than the English. So, the first and most obvious feature of this nation is stability and consistency of its individuals. They are not so much as others subjected to the influence of time, temporal fashions.

Englishmen’s curiosity enabled them to get familiar with the best of what other peoples have, but still they remained committed to their own traditions. Modern Englishmen consider self-control the main advantage of a human. Since childhood an Englishman is taught to bear stoutly cold and hunger, overcome pain and fear, restrain affections and antipathies. (After such a misfortune he had to live **with his belt tightened** but poverty made him even more active. [3, p. 6]).

The English are notable for moderation, which they never forget during both work and pleasure. A typical representative of this nation never shows off. They live first of all for themselves and most of all for themselves. Love for order, comfort and prudence are peculiar for their nature. (‘Don’t try **to play for time** and follow my instructions **to the letter**.’ [2, p. 423]. ‘The British quickly lose patience with people who **play games**.’ [2, p. 237]. ‘I have always wanted to, but my old parent is against it. Those who live in expectation of a large inheritance have **to toe the filial line**.’ [3, p. 186]. Why the hell did he **put everything into one basket**? [3, p. 74]. I **put my shirt on** Discovery Oil because it sounded like a **surefire winner**. Now I have lost everything I had and I don’t know where to turn. [3, p. 78]. ‘He swore **under his breath**.’ [2, p. 219]. Readily she agreed **to let the matter drop**, only too pleased to have her money back, and as it was in the form of a draft from the Morgan Bank, she had lost nothing. [3, p. 14]).

They respect justice and always follow it whether it is internal or external (‘Now all I have to do is to make sure it ends up **in the right hands**.’ [2, p. 261]. ‘Nice chaps, full of bright ideas, but I haven’t a clue where to begin and **keep my part of the bargain**.’ [3, p. 135]. The painting was in Harvey’s possession and **the heavens had not fallen in**. [3, p. 135]. Perhaps he shouldn’t have taken for granted someone he had helped at Harvard would automatically be right. [3, p. 74]).

Englishmen are very friendly, generous and always ready to help. (‘...But if you are willing to take such a risk, so am I, and I’ll back you **to the hilt**’ [2, p. 138]. ‘Perhaps I will **throw him a ring** for his troubles.’ [2, p. 390]. ‘No, Dr Petrescu, I am unable to accept your **gesture of good will**.’ [2, p. 240]).

The English are very industrious and are able to avoid obstacles. They do work quite calmly, so that even their nearest neighbour often does not even suspect that near him a lot of work is being done. ('So Kranz will be able **to kill two birds at one stone.**' [2, p. 363]).

The English are very self-possessed and always censure those who do not have this quality (She wanted to say, please call me Anna: in your chosen field I know nothing – but **she lost her nerve.**' [2, p. 231]. The most important thing for you, James, is **to get a grip of yourself** and let us know what you intend to do." [3, p. 189]. 'I knew you'd **come to your senses** in the end,' said Fenston, before putting down the phone.' [2, p. 255]).

Money is the Englishmen's idol. No other nation reveres wealth so much ('And how much did he ask for? said Fenston. 'I think, to use a British expression, **an arm and leg.**' [2, p. 252]. Metcalfe's snatched **the silver spoon** out of his mouth all right. [3, p. 82]), no one is able to distribute money so well ('So why didn't you advise him **to cut losses and leave the table.**' (about an auction) [2, p. 117]).

So, phraseological units can help us learn a lot of the nation, the British in particular. Each Englishman, wherever he / she may live, is strongly stamped by his / her nationality. Wherever he / she appears, they always introduce their traditions, manner of behavior; they never change their habits – they are always at home. It is an original, distinctive, highly consistent character. But, unfortunately, the sheer volume of this work does not allow us to explore other national peculiarities of the English, which are also connected with their culture, history and political life.

#### Literature:

1. Арнольд И.В. Лексикология современного английского языка. – М.: Флинта, Наука, 2012. – 376 с. – На англ. яз.
2. Archer J. False Impression. – London: Macmillan, 2005. – 499 p.
3. Archer J. Not a Penny More, Not a Penny Less. – New York: St. Martin Paperbacks, 2004. – 306 p.

## БРЕНД КАК ОТРАЖЕНИЕ УНИКАЛЬНОСТИ АМЕРИКАНСКОЙ НАЦИИ

© Елкина Е.В.\*

Евразийский лингвистический институт  
Московского государственного лингвистического университета, г. Иркутск

Статья посвящена исследованию наименований брендов США, которые играют большую роль в современном обществе. В статье рас-

---

\* Студент.

сматриваются примеры брендов. Они разделяются на группы, в зависимости от информации, которую они в себе несут. Бренды могут содержать универсальную информацию, свойственную как для Американцев, как и для других народов; также бренды актуализируют уникальную информацию, присущую только Американской нации, отражая культурные особенности, историю и характеристики США.

**Ключевые слова:** бренд, торговое наименование, торговый знак, лингвокультурема, антропоним, топоним, астроним, зооним, флороним.

На сегодняшний день бренд занимает прочное место в сознании общества, вызывая определенные ассоциации и целостные образы. Роль и место бренда в современном обществе формировались в течение длительного периода развития человеческой цивилизации. В течение этого периода сформировалось большое количество наций и каждая из них имеет определенные культурные особенности, которые отражены во многих аспектах, в том числе и в наименованиях брендов.

Объектом исследования выступают лексические единицы – имена брендов. Предметом исследования являются особенности наименования брендов в рамках концептосферы Американской нации. Основной целью работы является анализ выбранных наименований брендов для выявления уникальности концептосферы Американской культуры.

По Ф. Котлер, бренд – это «название, термин, знак, символ, рисунок или их сочетание, предназначенные для идентификации товаров и услуг производителя или группы продавцов и их дифференциации от товаров или услуг конкурентов» [4, с. 448].

Имена брендов, в зависимости от информации, которую они в себе несут, можно разделить на три группы: бренды, актуализирующие универсальные концепты; бренды, содержащие в себе культурно-уникальную информацию; и бренды, являющиеся именами собственными и нарицательными.

В первую группу входят бренды, отражающие универсальные концепты. Например, в США имеются торговые наименования, содержащие конкретные универсальные концепты, такие как, желание карьерного роста и стремление принадлежать к более высокому социальному классу (*President, Consul, Ambassador, ELIT, NOBILITY, Champion*), тенденция к бережливости и экономии времени (*One-a-Day, Economy, Safe-Time, Time Warner*). И имеются торговые наименования, отражающие обобщенный универсальный концепт (*Myhabit, HotTopic, Fabric, Womanwithin, Dream, Apple*).

Второй группой являются бренды, содержащие в себе культурно-уникальную информацию. Каждая нация имеет определенную сложившуюся систему ценностей и образов, которая находит отражение в искусстве, литературе и других областях, в том числе и в наименованиях брендов. Коммерческие бренды все в большей степени выполняют роль представителей национальной культуры. На мой взгляд, наиболее полную классификацию

подгрупп, в которых отражены культурные и ценностные предпочтения при выборе наименований брендов, дает работа Н.А. Стадульской [9]. Но считать необходимым ее немного перегруппировать.

Итак, первая подгруппа основана на традиционно подчеркиваемых характеристиках и ценностях американцев, таких как индивидуализм (*Uncommon, Individualis, Only for you, Selection, Creative Image*), здравый смысл (*Serious, Knowledge, SportWise, Wisdom, Think Property*), успех (*The Lucky Drink Company, Lucky Beer, Glory Days*), комфорт (*Silent Night, Comfort*), свобода (*Free People, CafeFree, FreeStyle*) и частная жизнь (*Family Talk, Secure Loca-te, Safe Space Voyager*).

Ко второй подгруппе относится использование лингвокультурем. Под термином лингвокультурема понимается «комплексная межуровневая единица, которая представляет собой диалектическое единство лингвистического и экстралингвистического (понятийного или предметного) содержания» [2]. В США широко применяется лингвокультурема *America*. Примерами брендов являются: *American Airlines, Mall of America, American Express, Real American, Amway, Amerikana, AMoco (AMERICAN Oil Company), AmBev (American Beverage Company)*.

Третья подгруппа отражает особенность американцев категоризовать предметы на знакомые или незнакомые с помощью артикля. Несмотря на то, что традиционно товарные знаки употребляются без артикля, в некоторых случаях артикли все-таки употребляются, например: *The Fabulous Shakeboys* (товарный знак одежды, обуви), *The Learning Light* (устройства для освещения), *The Tears Of Christyle* (ювелирные изделия), *The Full Picture* (измерительные приборы), *The Bulldog* (табак).

Четвертая подгруппа включает в себя историческую и культурную ценность Америки – реалии, связанные с жизнью и бытом американских индейцев (*Golden Hawk, Indian Motorcycle Manufacturing Company, Mohawk Airlines, Sioux Chief Manufacturing, Ticonderoga pencils, Jeep Cherokee, C-12 Huron, Pontiac, Apache Geronimo*).

Пятая подгруппа основана на основных символах нации (*Mayflower, Puritan, Cowboy, American Eagle, Wild West, Elephant and Donkey, Uncle Sam*).

К шестой подгруппе относятся аббревиатуры, используемые в именах брендов (*GE (General Electric), KFC (Kentucky Fried Chicken), Hummer (High Utility, Maximum Mobility, Easy Riding), IBM (International Business Machines), EA (Electronic Arts)*).

Седьмая подгруппа включает имена брендов, тесно связанных с историей Британии и Британскими эмигрантами на американской земле, которые старались сохранить свои национальные обычаи и даже географические названия. Соответственно, это нашло отражение и в названиях брендов [6]. Британские географические названия, которые даже можно найти на карте США (*London, Oxford (Oxford Limited), Liverpool, Oxbridge* и т.д.), пользуют-

ся популярностью в наименовании брендов. А среди американских политических культурем есть слова *Royal, Parliament, King* и *Queen*.

Третья группа включает в себя бренды, источником наименований которых являются имена собственные и нарицательные. Они группируются в несколько лексических категорий (антропонимы, топонимы, астрономы, зоонимы и флоронимы). Наиболее четкая классификация этих категорий дана в работе Н.А. Стадильской [9], однако определения и понятия категорий взяты из работ других авторов.

Итак, первая категория – бренды, имеющие название-антропоним. Антропоним – это «любое собственное имя, которое может иметь человек (или группа людей) в т. ч. личное имя, отчество, фамилия, прозвище, псевдоним, криптоним, кличка» [7, с. 30].

В Америке практика использования в товарных знаках имен собственных широко распространена и несет в себе особый смысл. Наилучшей гарантией качества служат положительный имидж бизнесмена, его личная ответственность за качество продукции и безукоризненная репутация. Антропонимы активно используют как производители самолетов и автомобилей (*BOEING, DOUGLAS, FORD, COOPER, ROLLS ROYCE, CHEVROLET*), так и производители продовольственных и косметических товаров, лекарственных препаратов (*William Colgate, Joseph Campbell, Henry John Heinz, Thomas Johnstone Lipton, Maurice & Richard Mcdonald, Jack Daniels*). Также используется частичное воспроизведение имени и фамилии (*Adidas – om Adolf (Adi) Dassier*) и сложение заглавных букв имен владельцев (*PH – om Packard-Hewlett*).

Среди наименований брендов часто встречаются не только фамилии, но и имена собственные мужчин и женщин (*Victoria's Secret, Victor Talking Machine, Wendy's, Angelica, Margaret, Ted, Adam*), а также имена литературных, сказочных и фольклорных персонажей (*Starbucks, Robin Hood*).

Второй категорией слов, используемых в качестве первоосновы брендов, являются топонимы. Под топонимом понимается географическое название [6]. Такое название информирует о происхождении товара, о его географических особенностях. В США существует множество известных брендов (*Texas Instruments, New York Times, Montgomery Wards, Missouri-Pacific Railroad, Gateway, Boston Beer, Manhattan, Rio Grande, Chicago, CalHawaii, Cali-4-Nia.*). Наблюдаются также случаи использования названий экзотических стран в составе американских брендов: *Tropicana, Tahiti, Capri, Jamaica*. Зачастую американские торговые наименования с топографическим компонентом строятся на переносе образных мотивов, присущих иноземной местности (*RIVIERA – побережье во Франции и товарный знак ресторана, BIARITZ – курорт во Франции и спа-салон, SEVILLE – город в Испании и название ресторана*).

Третья лексическая категория состоит из наименований-астрономов. «Собственное имя отдельного небесного тела, в том числе звезды, планеты, кометы, астероида (планетоида)» получило название астронома [7, с. 39]. Примерами использования названий планет и созвездий в американских на-

именованиях брендов являются: *Venus, the Twins, Moon, Earth, Milky Way, Comet, Sunrise, Jupiter, Pandora*, также популярны названия созвездий зодиака: *the Twins, Virgo (the Virgin), Capricorn (the Goat), Leo, Aries, Scorpio, Taurus*.

В четвертую категорию входят зоонимы. Зооним – имя собственное, присваиваемое животным или имя нарицательное, обозначающее животных [1]. В англоязычных брендах активно используются слова *cat (Kitticat, Kit cat, Catsan)* и *lion (Lion Precision, LionNet)*. Другими примерами брендов являются: *Red Bull, Cheetah, 20<sup>th</sup> Century Fox, Jaguar, Puma, Mustang, Flamingo, Caterpillar*.

К пятой группе относятся наименования-флоронимы. Флороним – название растений [11]. Например: *Palm Pilot, Pine-Sol, Daisy, Violet, Cranberry Newtons, Blackberry*.

Проанализированный материал позволяет сделать вывод, что бренд – это знак, за которым стоит концепт, определенный смысл, который вызывает в сознании потребителя определенные ассоциации, связанные с этим именем. Существует большое количество источников наименований брендов. Наряду с наименованиями, содержащими универсальные концепты, актуализированные в сознании потребителей (принадлежность к более высокому социальному классу, бережливость и т.д.), существуют товарные знаки Америки, отражающие свойственные ей ценности (индивидуализма, здравый смысл, успех, комфорт, свобода и частная жизнь). Большой популярностью в именах брендов пользуются лингвокультуремы, в частности лингвокультурема «America» и аббревиатуры. Также бренды могут содержать в себе культурно-уникальную информацию (известные фамилии и имена, места, природу), что позволяет им играть роль представителей национального достояния. Эту группу представляют имена собственные и нарицательные, которые сгруппированы в несколько лексических категорий (антропонимы, топонимы, астронимы, зоонимы, флоронимы).

### Список литературы:

1. Бусарова К.О. Барьеры межкультурной коммуникации: зоонимы-конфликтогены [Электронный ресурс] / К.О. Бусарова. – 2012. – Режим доступа: <http://sibac.info/index.php/2009-07-01-10-21-16/4005-2012-10-05-11-41-02> (дата обращения: 10.12.2015).
2. Воробьев В.В. Лингвокультурология [Текст] / В.В. Воробьев. – М.: Изд. Российского университета дружбы народов, 2006.
3. Кожанова В.Ю. Лингвистические основы наименований брендов: на примере английского и русского языков [Электронный ресурс] / В.Ю. Кожанова. – 2007. – Режим доступа: <http://www.dissercat.com/content/lingvisticheskie-osnovy-naimenovaniy-brendov-na-primere-angliiskogo-i-russkogo-yazykov> (дата обращения: 8.12.2015).
4. Котлер Ф. Маркетинг Менеджмент [Текст] / Ф. Котлер. – 11-е изд. – СПб.: Питер, 2005.

5. Леонтович О.А. Россия и США. Введение в межкультурную коммуникацию [Текст]: учеб. пособие. – Волгоград: Перемена, 2003.
6. Нерознак В.П. Топонимика [Электронный ресурс] / В.П. Нерознак; [под ред. В.Н. Ярцевой] // ЛЭС. – М.: Научное изд-во «Советская энциклопедия», 1990. – Режим доступа: <http://www.tapemark.narod.ru/les/> (дата обращения: 13.12.2015).
7. Подольская Н.В. Словарь русской ономастической терминологии. [Текст] / Н.В. Подольская. – М.: Изд-во «Наука», 1978.
8. Стадульская Н.А. Эмоционально-оценочный и экспрессивный компонент в семантике прагматонимов / Н.А. Стадульская // Вестник ТГПУ. Серия: Гуманитарные науки (Филология). – 2007. – Выпуск 4 (67).
9. Стадульская Н.А. Британские и американские товарные знаки как отражение ценностного отношения к окружающей действительности [Электронный ресурс] / Н.А. Стадульская. – 2013. – Режим доступа: <http://cyberleninka.ru/article/n/britanskie-i-amerikanskie-tovarnye-znaki-kak-otrazhenie-tsennostnogo-otnosheniya-k-okruzhayushey-deystvitelnosti> (дата обращения: 11.12.2015)
10. Стадульская Н.А. Структурно-фреймовая модель концепта BRAND [Электронный ресурс] // Вестник Челябинского государственного университета. – 2013. – № 16 (307). Филология. Искусствоведение. Вып. 78. – С. 115-119. – Режим доступа: <http://www.lib.csu.ru/vch/307/024.pdf> (дата обращения: 11.12.2015).
11. Шумбасова С.С. Английские флоронимы: способы номинации и классификации [Электронный ресурс] // Вестник Московского государственного гуманитарного университета им. М.А. Шолохова. Филологические науки. – 2011. – № 3. – Режим доступа: <http://cyberleninka.ru/article/n/angliyskie-floronimy-sposoby-nominatsii-i-klassifikatsii> (дата обращения: 14.12.2015).
12. Энциклопедия брендов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.brandreport.ru/> (дата обращения: 12.12.2015).
13. История брендов, энциклопедия брендов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.brandpedia.ru/> (дата обращения: 9.12.2015).

## РОЛЬ ЗАГОЛОВКА В СОВРЕМЕННЫХ ФРАНКОЯЗЫЧНЫХ СМИ

© Курмыгина А.О.\*

Евразийский лингвистический институт

Московского государственного лингвистического университета, г. Иркутск

СМИ занимает огромную роль в жизни современного человека. Пресса перешла со страниц печатных изданий на экраны планшетов и ноут-

---

\* Магистрант.



буков. Какие средства привлечения внимания используют журналисты и какова роль заголовка в современных франкоязычных СМИ?

**Ключевые слова:** газетный заголовок, французская пресса, СМИ.

Современный человек живёт в информационном пространстве. Ещё несколько десятилетий назад количество газет, журналов, радиостанций и телевизионных каналов было в разы меньше, сегодня же мы наблюдаем огромный поток информации из разнообразных средств массовой информации. Прогресс коммуникационных технологий привел к тому, что наряду с традиционными печатными изданиями, радио и телевидением активно развиваются так называемые «сетевые средства массовой информации», которые передают информацию в сети Интернет. При этом ведущие печатные издания, теле- и радиоканалы представлены как в традиционном виде, так и в компьютерно-опосредованном, в виде сайтов в Интернете. Электронная форма имеет ряд преимуществ: более широкая аудитория (потенциально любой интернет-пользователь может стать читателем), наличие интеракции (комментарии читателей на размещённые материалы доступны онлайн), возможность быстро реагировать на происходящие в мире события и размещать актуальную информацию на сайте.

Широкие возможности современных сетевых СМИ накладывают и обязательства. Необходимо создавать условия для того, чтобы читатель воспользовался обозначенными выше преимуществами. Актуальным становится вопрос, как привлечь внимание широкой аудитории к материалам, представленным газетами и журналами. Газетный заголовок является едва ли не единственным фактором привлечения внимания читателя, от него зависит, будет ли статья прочитанной или затеряется в Интернет-пространстве, останется на прилавках киосков печати.

Читателю, несомненно, лестно наблюдать, как на страницах газет разворачивается борьба за его внимание и интерес. В этой борьбе газетный заголовок можно считать главным оружием. Ведь не случайно теоретики СМИ говорят даже об искусстве газетного заголовка, классифицируя «заголовочные» приёмы и методы.

Специфика языка газеты очевидна, это явление стоит особняком и связано с тем, что в речевых образованиях, таких как заголовки, подзаголовки, рубрики, используются особые методы воздействия на читателей. Стоит отметить, что заголовок входит в обязательную структурно-композиционную категорию любого газетного текста и несёт важнейшую коммуникативную нагрузку.

Газета, будучи средством информирования и убеждения, рассчитана на массовую и неоднородную аудиторию, внимание которой нужно привлечь и удержать в первую очередь с помощью умело составленного заглавия, ведь в газете он занимает акцентируемую позицию, на которую читатель сразу обращает внимание. Ежедневно журналисты ищут всё новые и новые на-

звания, удачные варианты заголовков, которые должны произвести впечатление на читателя. При этом широко используется разнообразие возможностей технического оформления: место размещения на газетной полосе (над текстом, сбоку от него или в центре, от возможного его разделения на строки), величина, насыщенность и яркость заголовка, выбор размера титульного шрифта и другие характеристики.

Заголовки публикаций в газете – немаловажный элемент её стиля. Умение дизайнеров газеты оформлять названия статей часто определяет решение читателя: купить и прочитать те публикации, заголовки которых заинтересовали их, или отложить номер в сторону. В газетной практике встречается множество примеров того, как в результате неудачного оформления содержательной статьи её просто не замечают. И наоборот, яркий заголовок, привлекающий читателя своим содержанием и формой, побуждает прочитать всю статью или рассмотреть стоящую под ним иллюстрацию.

Заголовок является частью статьи, т.е. связан с основным текстом. Как показывает анализ, не все издания выдерживают четкую взаимосвязь «заголовок – текст». В погоне за сенсацией желтая пресса зачастую использует интригующие заглавия, которые расходятся с тем, что написано в статье. В результате, читатель может разочароваться в подобной манере подачи материала и откажется от данного издания. Солидные масс-медиа предпочитают информационный заголовок, точно отображающий суть статьи. Возможно, такая стратегия используется для того, чтобы не подрывать свой авторитет у читательской аудитории.

В настоящее время практически все тексты публикуются с заглавием. Исключение составляют лишь небольшие информационные сообщения и заметки, для которых заглавие объединяет тематическую подборку.

Целью настоящей работы является изучение газетных заголовков современной французской прессы и определение взаимосвязи заголовков с текстами статей.

Рассмотрев понятие заголовка комплексно, можно сделать следующие выводы:

- Заголовок является «визитной карточкой» статьи. От его качества во многом будет зависеть, найдет ли статья своего читателя.
- Многообразие заголовков порождает различные классификации.
- Для привлечения внимания читателя авторы статей используют разнообразные средства художественной выразительности.
- В современной прессе газетный заголовок представляет собой феномен, вызывающий огромный интерес у исследователей.

Понятие заголовка и его функции вызывают множество споров среди учёных-лингвистов. Но все они подчёркивают безусловную важность заголовка, выделяя его функции, рассматривая сущность и определяя его роль в структуре газетной статьи.

В качестве основы для анализа практического материала взята типология газетного заголовка, предложенная Е.В. Шиц, которая носит комплексный характер.

Анализ заголовков с точки зрения содержательных характеристик даёт общее понятие о типах заголовков, не рассматривая их глубоко.

В отличие от него, анализ с точки зрения формальных признаков помогает раскрыть всё многообразие и красочность заголовков французских статей.

Рассматривая заголовки в зависимости от коммуникативных техник, с помощью которых осуществляется заглавие, можно заметить, что заголовки данной типологии являются самыми частотными во французских газетах и любимы журналистами.

Анализ заголовков с содержательной точки зрения показывает разнообразие газетных заголовков, имеющих свою определённую функцию.

Отдельно следует отметить широкое использование авторами средств художественной выразительности, которые делают заголовки статей образными, глубокими, ёмкими.

В целом анализ заголовков статей французской прессы показывает многообразие типов заглавий, используемых журналистами, и доказывает, что французский заголовок сложен и многообразен, ему присущи все виды средств художественной выразительности: и олицетворение, и эпитет и метафора. Это широкое поле для исследовательской деятельности, как для французских ученых-лингвистов, так и для исследователей по всему миру.

### **Список литературы:**

1. Балли Ш. Общая лингвистика и вопросы французского языка [Текст] / Ш. Балли. – М.: МГЛУ, 2009. – 189 с.
2. Белова Ю.А. Лингвокультурные знаки как носители смысла газетного заголовка [Текст] / Ю.А. Белова // Вестник Башкирского университета: сб. статей. – Стерлитамак: Издательство Башкирского государственного университета, 2008. – С. 937-940.
3. Белова Ю.А. Процедура интерпретации смысла газетного заголовка [Текст] / Ю.А. Белова // Вестник Башкирского университета: сб. статей. – Стерлитамак: Издательство Башкирского государственного университета, 2010. – С. 120-123.
4. Белова Ю.А. Смысл газетного заголовка: трудности интерпретации [Текст] / Ю.А. Белова // Вестник Башкирского университета: сб. статей. – Стерлитамак: Издательство Башкирского государственного университета, 2013. – С. 794-796.
5. Боков М.Б. Коммуникативная функция СМИ [Текст] / М.Б. Боков // Мониторинг общественного мнения: экономические и социальные перемены: журнал. – М.: Всероссийский центр изучения общественного мнения, 2001. – № 5 (93). – С. 31-52.

6. Верещинская Ю.В. Газетный заголовок в аспекте медиалингвистики [Текст] / Ю.В. Верещинская // Вестник Московского государственного лингвистического университета: сб. статей. – М.: МГЛУ, 2009. – С. 126-136.
7. Власова Е.В. Речевая агрессия в печатных СМИ [Текст] / Е.В. Власова. – Саратов: Издательство Саратовского государственного университета, 2005. – 219 с.
8. Гак В.Г. Французско-русский и русско-французский словарь [Текст] / В.Г. Гак. – М.: Просвещение, 1992. – 439 с.
9. Гальперин И.Р. Текст как объект лингвистического исследования [Текст] / И.Р. Гальперин. – М.: КомКнига, 2007. – 140 с.
10. Груздева С.И. Предикативное значение предложений в контексте [Текст] / С.И. Груздева // Вестник Ленинградского университета: сб. статей. – Л.: Издательство Ленинградского университета, 1964. – С. 110-121.
11. Добросклонская Т.Г. Медиалингвистика: системный подход к изучению языка СМИ [Текст]: учебное пособие / Т.Г. Добросклонская. – М.: Изд-во МГУ им. М.В. Ломоносова, 2008. – 203 с.
12. Загороднов Д.Г. Современное состояние феномена заголовка медийного текста [Текст] / Д.Г. Загороднов // Вестник Челябинского государственного университета: сб. статей. – Челябинск: Издательство Челябинского государственного университета, 2010. – С. 56-60.
13. Засурский Я.Н. Информационное общество и средства массовой информации [Текст] / Я.Н. Засурский // Информационное общество: журнал. – М.: Автономная некоммерческая организация «Институт развития информационного общества», 1999. – № 1. – С. 36-40.
14. Засурский Я.Н. Информационное общество, Интернет и новые средства массовой информации [Текст] / Я.Н. Засурский // Информационное общество: журнал. – М.: Автономная некоммерческая организация «Институт развития информационного общества», 2001(а). – № 2. – С. 24-27.
15. Засурский Я.Н. Информационная безопасность России и средства массовой информации [Текст] / Я.Н. Засурский // Информационное общество: журнал. – М.: Автономная некоммерческая организация «Институт развития информационного общества», 2001(б). – № 4. – С. 19-23.
16. Каримова Т.Ф. Семантико-синтаксическая характеристика предложно-именного заголовка во французском языке [Текст]: автореф. дис. ... канд. филол. наук: 10.02.05 / Т.Ф. Каримова. – М., 1982. – 26 с.
17. Костомаров В.Г. Русский язык на газетной полосе [Текст] / В.Г. Костомаров. – М.: Издательство МГУ, 1971. – 124 с.
18. Красных В.В. «Свой» среди «чужих»: миф или реальность? [Текст] / В.В. Красных. – М.: Гнозис, 2003. – 375 с.
19. Кржижановский С.Д. Поэтика заглавий [Текст] / С.Д. Кржижановский. – М., 1931. – 181 с.
20. Лукин В.А. Художественный текст [Текст] / В.А. Лукин. – М.: Издательство Ось-89, 1999. – 192 с.

21. Любимова Г.П. Основы анализа публицистического текста [Текст] / Г.П. Любимова. – Н. Новгород: Изд-во НГПУ, 1997. – 114 с.
22. Лютая А.А. Заголовок, подзаголовок, текст газетной статьи: прагматика соотношений [Текст] / А.А. Лютая // Альманах современной науки и образования: сб. статей. – Волгоград: Издательство Волгоградского педагогического университета, 2008. – С. 133-135.
23. Машнинова Ю.В. СМИ: от печатных к электронным [Текст] / Ю.В. Машнинова // Научная периодика: проблемы и решения. – М.: Креативная экономика, 2001. – № 2. – С. 6-12.
24. Нечаев Л.Г. К специфике восприятия и функционирования однословных названий текстов [Текст] / Л.Г. Нечаев // Психологические механизмы порождения и восприятия текста: сб. статей. – М.: Издательство МПШИЯ им. М. Тореца, 1985. – С. 176-185.
25. Олянич А.В. Презентационная теория дискурса [Текст]: монография / А.В. Олянич. – М.: Гнозис, 2007. – 407 с.
26. Орёл М.А. Место интерсемиотического перевода и перевода газетных заголовков в теории и практике перевода [Текст] / М.А. Орёл // Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова: сб. статей. – М.: МГУ, 2008. – С. 41-47.
27. Орёл М.А. Как можно переводить газетные заголовки [Текст] / М.А. Орёл // Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова: сб. статей. – М.: МГУ, 2009. – С. 73-83.
28. Распопов И.П. Номинативные предложения, именительный темы и номинативный заголовок [Текст] / И.П. Распопов // Материалы по русско-славянскому языкознанию. – Воронеж: Издательство Воронежского государственного университета, 1972. – С. 63-67.
29. Симановская К.И. Атриктивная функция заголовков в газетном дискурсе [Текст] / К.И. Симановская // Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 2: филология и искусствоведение: сб. статей. – Майкоп: Адыгейский государственный университет, 2013. – С. 161-165.
30. Сыров И.А. Функционально-семантическая классификация заглавий и их роль в организации текста [Текст] / И.А. Сыров // Филологические науки. – М.: АлмаВест, 2002. – С. 59-68.
31. Шостак М.И. Сочиняем заголовок [Текст] / М.И. Шостак // Журналист. – 1998. – № 3. – С. 61-64.
32. Шиц Е.В. Специфика слогана и заголовка как основных вербальных составляющих рекламного текста [Текст] / Е.В. Шиц // Известия высших учебных заведений. Проблемы полиграфии и издательского дела: сб. статей. – М.: Московский государственный университет печати им. Ивана Федорова, 2011. – С. 147-157.
33. Щипицина Л.Ю. Компьютерно-опосредованная коммуникация: Лингвистический аспект анализа [Текст] / Л.Ю. Щипицина. – М.: КРАСАНД, 2010. – 296 с.

34. Хижняк И.М. Трудности перевода заголовков английской и американской прессы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.sgu.ru/sites/default/files/textdocsfiles/2015/02/25/hizhnyak\\_i\\_m.trudnosti\\_perevoda\\_zagolovkov\\_angliyskoy\\_i.pdf/](http://www.sgu.ru/sites/default/files/textdocsfiles/2015/02/25/hizhnyak_i_m.trudnosti_perevoda_zagolovkov_angliyskoy_i.pdf) (дата обращения: 26.02.2015).
35. Charaudeau P. Grammaire du sens et de l'expression [Text] / P. Charaudeau. – Paris: Hachette, 1992. – 927 p.
36. Gaudin F. Initiation à la lexicologie française de la néologie aux dictionnaires [Text] / F. Gaudin, L. Guespin. – Bruxelles: Duculot, 2000. – 355 p.
37. Grevesse B. Ecritures journalistiques. Stratégies rédactionnelles, multimédia et journalisme narratif / B. Grevisse [Text]. – Bruxelles: De Boeck, 2008. – 252 p.
38. Le nouveau Petit Robert. Dictionnaire alphabétique et analogique de la langue française [Texte] / sous rédaction de J. Rey-Debove, A. Rey. – Paris: Le Robert, 2007. – 2837 p.
39. Le Figaro [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.lefigaro.fr](http://www.lefigaro.fr).
40. Le Monde [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.lemonde.fr](http://www.lemonde.fr).
41. Le Parisien [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.leparisien.fr](http://www.leparisien.fr).

## К ВОПРОСУ ИЗУЧЕНИЯ ЯКУТСКИХ ЛИЧНЫХ ИМЕН В КОНТЕКСТЕ ЛИНГВОКОГНИТОЛОГИИ

© Павлова И.П.\*

Институт языков и культуры народов Северо-Востока РФ  
Северо-Восточного федерального университета им. М.К. Аммосова,  
г. Якутск

В данной статье рассматривается вопрос об изучении антропонимии якутского языка в контексте лингвокогнитологии. По причине того, что антропоним имеет сложную природу, зависит от культурного и социального контекста эпохи, данная лексическая единица не может быть исследована с чисто лингвистической позиции, поэтому антропонимы являются объектом исследования когнитивной лингвистики. Якутские личные имена получили частичное освещение в работах отдельных ученых, однако не стали темой отдельного обобщающего исследования, в рамках которого были бы описаны лингвокогнитивные аспекты антропонимии.

**Ключевые слова:** антропонимия, лингвокогнитология, «картина мира», духовная культура.

Национальная картина мира формируется языковой и культурной личностью, которая закрепляет в языке свое видение мира, являющееся определяющим фактором при изучении национальной специфики народа.

---

\* Магистрант кафедры Якутского языка.

В современной лингвистике одним из ведущих и развивающихся направлений является лингвокогнитология, основная цель которой заключается в исследовании взаимосвязи языка и культуры.

Исследование антропонимической системы языка занимает особое место в рамках лингвокогнитивной проблематики. Имя – это, прежде всего, хранитель культурной информации народа, которая формируется под воздействием различных факторов. В них отражаются бытовой уклад, общественный строй, мировоззрение данного народа и его связи с другими народами, а также различные аспекты материальной и культурной жизни.

Исследователи имен подчеркивают знаковый характер имен собственных. В отличие от остальных ономастических единиц, антропоним более наделен семиотическими признаками, но рассмотрение его как чистого знака не позволяет полностью раскрыть природу личного имени.

Антропонимы представляют собой особую часть лексики, являющейся не только комплексом лингвистических данных, но и отражающей процессы лингвокогнитологии. В лексике любого языка находят воплощение знания духовной культуры народа: традиции, обычаи, религиозные и мировоззренческие представления. Эти особенности наиболее ярко отражены в ономастике, в частности в антропонимии: личные имена активно реагируя на события, происходящие в жизни человека, играли роль своеобразных регистраторов всех социально-исторических, культурных, производственных процессов. Вот почему рассмотрение антропонимов именно в лингвокогнитивном аспекте составляет специфику и приоритет ономастических исследований.

Личные имена древних тюрков напрямую были связаны с религиозными верованиями. Главной особенностью в мышлении древних тюрков является вера в магическую силу слова. Именно эта вера позволила отражать в именах окружающую действительность такой, какая она представлялась. Поклонение предков якутов явлениям природы, тотемистические и анимистические представления стали частью духовной культуры.

Якуты нарекали именем не сразу и не случайно, иногда предпочтение отдавалось обстоятельствам рождения, иногда присваивали имена благословляющего характера, только что родившемуся ребенку чаще давались имена-обереги, которые бы утешали и отпугивали злых духов. Давались имена, связанные с религиозными верованиями, а также в именах хорошо отразились их занятия, род их хозяйственной деятельности. Как видно, в антропонимике якутов, как и любого народа, отражается культура во всех ее проявлениях, в широком и узком смысле этого слова. С одной стороны, имена создаются на базе языка, и в этом плане первое и главное для них – духовная культура. С другой стороны, имена собственные как слова реагируют на любые события не только духовной, но и материальной культуры. Антропонимы якутского языка несут в себе характер национальной само-

бытности, являются важным фактором, способным влиять на эволюцию языка, на его лексическую систему. Употребляющиеся в современном якутском языке личные имена являются доказательством того, что часть имен напрямую отражает культурно-историческое прошлое якутского народа, связана с его традиционным взглядом на мир, другая – результат культурного обмена, взаимосвязи с другими лингвокультурами.

Рассмотрение языка в антропологической парадигме помогает глубже проникнуть в суть тех языковых единиц, которые являются культурно-маркированными, семиотическими знаками. Более того, такой подход способствует познанию национальной личности, ее психологии и мировоззрения.

Антропонимы составляют значительную часть лексики любого высоко-развитого языка и заслуживают того, чтобы его изучали, как изучают язык, историю, география, астрономию и другие общественные и естественные науки.

#### **Список литературы:**

1. Вежбицкая А., Язык. Культура. Познание. Научное издание. – М: Русские словари, 1996.
2. Галиуллина Г.Р. Татарские личные имена в контексте лингвокультурных традиций. – Казань: Изд-во Казанск. гос. ун-та, 2008. – 352 с.
3. Маслова В.А. Лингвокультурология: учеб. пособие для студ. вузов. – М.: Академия, 2001.

## **СПОСОБЫ ОБРАЗОВАНИЯ СЛОЖНЫХ СЛОВ В ЯКУТСКОМ ЯЗЫКЕ**

**© Федорова А.Н.\***

Институт языков и культуры народов Северо-Востока РФ  
Северо-Восточного федерального университета им. М.К. Аммосова,  
г. Якутск

В данной статье рассмотрены способы образования сложных слов якутского языка. Сложные слова в якутском языке образуются несколькими способами. Так как по данной теме нет специальных работ рассмотрели исследования лингвистов, которые частично затрагивали данную тему, и опираясь на их выводы, выявили виды словообразования сложных слов якутского языка.

**Ключевые слова:** сложные слова, словообразование, лексика, способы словообразования, примыкание, управление, согласование, форма притяжения.

---

\* Магистрант кафедры Якутского языка.



Сложные слова (холбуу тыллар) это соединения двух или нескольких самостоятельных слов объединенных для обозначения одного понятия (предмета, явления), рассматриваются как лексическая единица и не разлагаются на отдельные части. Сложное слово является особым феноменом в системе лексики и словообразования якутского языка. Изучение сложных слов якутского языка не подвергалось исследованию в специальных работах, но ученые частично затрагивали в связи с общим обзором строя и лексики якутского языка (Н.К. Антонов, П.С. Афанасьев, Г.Г. Филиппов и др.).

Сложные слова якутского языка имеют большое различие от сложных слов русского языка. Одной главной отличительной чертой является их образование. В русском языке сложные слова это слова имеющие в своём составе два (и более) корня. Образуются, как правило, от самостоятельных частей речи, сохраняя в своём составе целиком слово или его часть (водолаз, севооборот, земледелие).

Актуальность избранной темы определяется недостаточной изученностью данного пласта лексики.

Объектом исследования служит словообразовательная система якутского языка.

Предметом исследования являются способы образования сложных слов как процесс создания новых слов.

Целью исследования является определение значимости и описание способов сложного словообразования.

В соответствии с поставленной целью предлагаемая работа ставит перед собой решение следующих задач:

- 1) изучение и описание способов образования сложных слов;
- 2) сбор и анализ сложных слов с точки зрения способа их образования и отнесенности к тематической группировке;

Одним из основных показателей языка, определяющих высокий уровень развития и богатого словарного запаса, является словообразование (тылы үөскэтии) [3, с. 8]. Профессор Н.К. Антонов выделяет примерно 10 способов словообразования в якутском языке (тылы үөскэтэр сыһыарыылар, тылы ханыылааһын, тыл тылы силбээһин, тылы суолтатынан көһөрүү, омуоньуму үөскэтии, сомоҕо тылы үөскэтии, быһаарыы (сыстыы) ситиминэн тылы үөскэтии, тардыы халыыбынан тылы үөскэтии, түөлбэ тылын туһанан сана тылы үөскэтии, кирири тылы ылыныы) [1, с. 59]. Языковед П.С. Афанасьев сокращает эти способы до 7 (үөскэтэр сыһыарыылар, тардыы сыһыарыыта, тылы силлиһиннэрии, тылы ханыылаан, тыл ситиминэн, (холбуу, сомоҕо тылы үөскэтии), атын тыллартан ылыныы, түөлбэ тылыттан ылыныы) [2, с. 14], а профессор Г.Г. Филиппов выделяет 4 способа (фонетический, лексический, морфологический, синтаксический) [3, с. 8].

Как правило, сложные слова образуются следующим образом:

- с помощью примыкания (быһаары (сыстыы) ситиминэн тылы үөс-кэтии): сүүтүк от, быа балык, бас билии, кэтэх хаһаайыстыба, эбии төлөбүр и т.д.
- с помощью формы притяжения (тарды халыыба): уу кыһа, сылгы чыычааба, танара кийиитэ, моҕотой күрүөтэ, сүрэх ытарбата, сир аргыһа и т.д.
- управление: баттах кырыйааччы, танас быһааччы, аях тутуу, күөн көрсүү, күүс тардыһыы и т.д.
- согласование: ким билиэй, туох билиэй, синэ биир, киһи кыһыйыах о.д.а.

Таким образом, рассмотрев и проанализировав все примеры пришли к такому выводу, что сложные слова в якутском языке образуются с помощью следующих способов словообразования: примыкание, управление, согласование и формы притяжения. Данные способы словообразования сложных слов являются заимствованными, а исконно якутскими. Эта работа нуждается в дальнейшем рассмотрении и изучении, т.к. по данной теме нет теоретического материала и она была рассмотрена лишь частично в связи с общим обзором строя и лексики якутского языка у отдельных авторов.

#### **Список литературы:**

1. Антонов Н.К. Саха билиннитылын лексиката. – Дьокуускай, 1976. – 100 с.
2. Афанасьев П.С. Саха билинни тыла. Лексикология. Үөрэнэркинигэ. – Дьокуускай: Саха государственной ун-тын изд-та, 1996 – 192 с.
3. Филиппов Г.Г. Саха билинни тыла. Морполуогууа: устудьуоннааналаах үөрэхкинигэтэ. – Дьокуускай: Бичик, 2009. – 288 с.

**Секция 10**

***ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ***

# ОСМЫСЛЕНИЕ ПРОБЛЕМЫ ИССЛЕДОВАНИЯ В КОНТЕКСТЕ ФИЛОСОФИИ МАРТИНА ХАЙДЕГГЕРА

© Баранов Е.А.\*

Новосибирский национальный исследовательский  
государственный университет, г. Новосибирск

Едва ли кто-то станет оспаривать, что вопрос о проблемах в тех или иных сферах научных исследований может быть поставлен исходя из того, с каких позиций мы будем подходить к обнаруженным проблемам и какие выводы из их наличия мы собираемся сделать. Философское осмысление проблемы предполагает вопрошание о ее сущности и попытку раскрытия сущности проблемы через «вслушивание» в эту сущность, т.е. в то, что обращается к нам в этой проблеме, требуя внимания к своему наличию. Внимание к проблеме исследования означает также и вопрошание о том, что обращается к нам в этой проблеме. В чем сущность исследования как такового? Что значит – «исследовать»?

**Ключевые слова:** философия, исследование, сущность, вопрошание, наука, знание, бытие.

Любое исследование, исходя из содержания понятия, представляется как интенция познающего в отношении предмета познания, руководствующаяся необходимостью и важностью наличия познаваемого как такового. Стержнем исследования является захваченность познающего познаваемым, отчетливое понимание необходимости вопрошания о сущности предмета познания. Исследование есть вопрошание о сущности познаваемого и движение в сторону постижения этой сущности, т.е. обретения знания о нем. Знание же есть отчетливое и жесткое очерчивание границ существа исследуемого через раскрытие его сущности. Знание известного (как того, о чем обладают знанием), подразумевает возможность отличить это известное от всего прочего, поскольку его сущность была некоторым образом раскрыта в своей непосредственной ясности. Но понимает ли современное исследование такое знание? Стремится ли к нему? Догадывается о его существовании? Едва ли кто-то захотел бы в этом сомневаться. Однако наука в самом широком смысле этого слова, с присущим этому ремеслу упрямством, демонстрирует нежелание иметь ничего общего с таким знанием.

О чем же, в сущности, здесь идет речь? Современная наука в самом широком смысле этого слова сегодня объединяется в нечто целостное лишь самым способом организации деятельности институтов и факультетов, а относительный смысл ее существованию придают материальные, практиче-

---

\* Магистрант 1 курса.

ские цели конкретных специальностей, направленные на удовлетворение различных потребностей и достижение успеха, выражающегося в количестве приносимой «пользы», понимаемой сугубо утилитарно. Потенциальная важность исследования определяется экономическим эквивалентом от вероятных положительных результатов, прогнозируемых заведомо. Это значит: знание, в его наимощнейших и важнейших аспектах более не входит в область научного интереса, поскольку сущностное знание ни имеет ничего общего с «удовлетворением» и «прибылью», и никогда не руководствуется в своем постижении жадной наживы.

То, что сегодня понимается под «научным знанием», определяется Хайдеггером как «осведомляющееся знание» [1], т.е. такой способ познания, который стремится овладеть знаемым и господствовать над ним. Это знание предпринимает технически оснащенную атаку на знаемое, осуществляет грубое вторжение в него ради достижения деятельного, действенного управления знаемым и делового «ориентирования» в нем, а также горделивого самодовольного возвышения над знаемым. Такое знание предполагает определенное мировоззрение и определенный тип мышления, желающий познавать именно так и никак иначе. Кроме того, такое мышление по своему существу должно иметь дело с тем, что непосредственно дано как нечто, с чем он имеет так или иначе имеет дело, выставленное перед ним изначально, как то, что есть. Другими словами, такое мышление – научное мышление – мыслит сущее. Сущее, по Хайдеггеру, – это «все, о чем мы говорим, что имеем в виду, с чем так или иначе имеем дело, сущее также и то, чем мы сами являемся, и то, каким образом существуем» [2]. Это значит, что во всех науках, если следуют их положениям, имеют дело с самим сущим и ничем другим.

В чем же сущностная особенность научного мышления? Научное мышление есть ориентация в сущем, знание которого помогает так или иначе им овладеть. Отличие науки от других типов мыслительной деятельности, согласно Хайдеггеру, в том, что она «как бы дает возможность говорить самому сущему» [3]. Поскольку научное мышление есть мышление сущего, не перестающее соотносываться с именно таким образом постигаемым сущим, то оно само с необходимостью становится тождественным тому, что пытается помыслить. Это значит, что в познании, предпринимаемом таким мышлением, происходит «овеществление», «объективация» вопрошания, аргументов и обоснований мысли. Подобный подход, если продумать его до конца, так или иначе ведет к ограниченности мышления и закупоривания мысли «принятыми нормами ведения исследований», короче говоря – к подчинению сущему.

Такой статус научного знания, находящегося в услужении у сущего, дает возможность науке претендовать на ведущую роль и главенствующее положение в человеческом обществе. Иначе говоря, непогрешимость научного

знания оправдывается именно тем, что оно по своей природе подчинено сущему, и, тем самым, способно раскрыть его сущность во всей полноте, и далее, следуя своей наивной уверенности, тем самым подчинить сущее. Именно это слепое упрямство привело к тому, что желание научного мышления обладать сущим на сегодняшний день только подтвердило древнюю истину, согласно которой обладание делает зависимым и, в конце концов, подчиняет обладающего. В этом статусе предстает современная наука – в покойном комфорте безопасного занятия для способствования голому прогрессу «знаний».

Вернемся к тому, как научное познание обращается с сущим – как исследует сущее. Исследователь – как сущее среди прочего сущего – «занимается наукой». Человек исследует: попробуем вслушаться в смысл этого слова и внять его призыву и указанию на свою истину. Во-первых, при исследовании он исследует, т.е. занимает определенную позицию, из которой исходит, которую покидает и оставляет, из которой начинает свое движение. То есть место, откуда он удаляется, ведомый осознанием необходимости познания истины существа познаваемого сущего. Во-вторых, он исследует, т.е. двигается, вторгается в сущее. При этом «занятии» происходит вторжение одного сущего под названием «человек» во всю полноту сущего и благодаря этому вторжению сущее раскрывает себя: что оно есть и как оно есть. Это вторжение прежде всего помогает сущему вернуться к самому себе.

Научное познание полагается только на сущее, передавая предмету исследования инициативу по раскрытию своей сущности. Речь о том, что наука, со всем пестрым разнообразием методологий и подходов, бесчисленным множеством критериев оценки и экспертизы подходит к сущему так, словно раскрытие его сущности зависит от него самого. Должны ли мы соглашаться с таким статусом исследователя в отношении сущего? Является ли такой подход к сущему должным по отношению к его существу? Действительно ли раскрытое в таком исследовании что-либо раскрывает, проясняет, короче, говорит нам что-то о сущности вечно ускользающего сущего и его истине? Предъявив все эти вопросы современному исследователю, мы неизбежно столкнемся с защитой его позиции через апелляцию к терминологии, произвольности понимания использованных слов и упрек в оперировании «обыденным языком», который позволяет говорить бессмыслицу. Любую точку зрения можно легко опровергнуть каким-нибудь слепым приговором.

Если же прислушаться к сказанному и не уклоняться от него, то можно обнаружить призыв к диалогу и интеллектуальному поединку, участие в котором только и может обеспечивать право исследователя на его деятельность. Принять этот вызов означает принять следующее: науки стали поверхностными и более не укоренены в собственных основах. Подрядившись быть глашатаями сущего, они утонули в нем и утратили волю к раскрытию его сущности, если вообще когда-либо ей обладали. Здесь исследователь должен задаться вопросом, которым когда-то предлагал задаться Хайдеггер, произнося свою ректорскую речь:

«Суждено ли науке впредь для нас еще *быть* или мы дадим ей домчатся до скоропостижного конца? Что науке суждено быть, никогда не безусловно необходимо. Если науке, однако, суждено быть *для* нас и *через* нас, тогда при каком условии она может по-настоящему существовать?» [4].

Сам Хайдеггер в той же речи дает ответ на этот вопрос – «наука будет существовать только при том условии, если люди, для и через которых она *будет*, поставят себя под власть Начала их духовно-исторического бытия» [5]. И это Начало есть прорыв греческой философии, в котором человек впервые стоит перед сущим в целом и спрашивает и понимает его как сущее, каковое оно есть. Теперь это значит: ослабление и оскудение наук связано с самонадеянным отдалением от их основания, т.е. от философии. Только в философии, а именно в ее греческом Начале человек впервые делает рывок мысли от сущего в целом, сознавая себя как часть этого сущего, и только тогда оказывается перед сущим в целом как таковым. Из этой позиции он получает возможность задать вопрос о бытии этого сущего, тем самым спрашивая и самого себя о собственном бытии как мыслящей части этого сущего.

Куда совершается этот мысленный скачок философа? Если сущее есть, то скачок совершается за его пределы – туда, где сущего нет, т.е. в ничто. Можем ли мы мыслить ничто и говорить о ничто, не наделяя его при этом чертами сущего? Наука с высокомерным безразличием не желает иметь дело с ничто, она ничего не желает знать о нем и считает его просто «тем, чего нет». Однако, по Хайдеггеру, философ в силу этого уникального рывка мысли способен оказаться в положении того, кто не просто различает себя и мир, т.е. мыслит сущее вокруг себя, занимается его классификацией, систематизацией, перестановкой и перегруппировкой, но кто различает в себе того, кто различает [6]. Иначе говоря, мыслитель различает себя посреди сущего как часть этого сущего и, мысля себя как сущее, оказывается на дистанции по отношению к самому себе и, тем самым, по отношению к сущему в целом. Тогда это значит, что мышление, мыслящее в своей мысли сущее в целом само пребывает за пределами сущего – в ничто. Сущностное исследование сущего, таким образом, с необходимостью оказывается предварено выходом за его пределы.

Философия, как таковая *начинающаяся* через выход к ничто и вопрошания о бытии сущего, так же предполагает мышление, но отличное от того, каковое пользуется научное познание. Такое мышление не овладевает знаемым, но само затрагивается им. Внимая сущему, каким-то образом данному изначально во всей полноте, философ совершает отступление перед ним, и в этом отступлении видит и улавливает существенно больше. Он спрашивает сущее в целом и вслушивается, внимая его молчаливому гласу. Только находясь на дистанции от сущего в целом появляется возможность вопрошания о его бытии: как и почему сущее в целом есть. Сущее каким-то образом дано во всей полноте, обеспечив тем самым необходимость и важность

своего бытия. Человек выставлен в это сущее, находится посреди сущего и значит – уже исследует сущее. Во-первых, он уже вторгся в сущее, поскольку каким-то образом наличествует в нем и мыслит сущее вокруг себя как сущее. Во-вторых, поскольку он способен помыслить себя как часть сущего, а значит, мысленно вернуться в то место, откуда он, возможно, был выдвинут в сущее.

Таким образом, подлиннейшее и глубиннейшее исследование может *быть* только тогда, когда оно есть *для* и *сквозь* человека, мыслящего сущее в целом, мыслящего философски. «Философски» – значит мыслящий «*изначально*», захваченный Началом философии – вопросом о бытии сущего. И в этом внимании к сущему, предваренному отступлением перед ним, становится возможным сущностное мышление и существенное знание. Такое знание жестко противостоит научно-утилитарному желанию «осведомиться» о сущем, вторгнуться в него и выяснить его устройство, тем самым овладевая им и господствуя над ним. И наука, желающая еще как-то *быть*, возможна только тогда, когда ее существо будет укоренено в философии. Только тогда исследователь, развертывающий существо науки сквозь себя в своем свободном вопрошании, еще будет способен, выражаясь языком Ницше, «родить танцующую звезду».

#### **Список литературы:**

1. Хайдеггер М. Парменид / М. Хайдеггер; пер.с нем. А.П. Шурбелева. – СПб.: Владимир Даль, 2009. С. 19.
2. Хайдеггер М. Бытие и время / М. Хайдеггер; пер. с нем. В.В. Библихина. – Харьков: «Фолио», 2003. – С. 21.
3. Хайдеггер М. Лекции о метафизике / Пер. с нем. и коммент. С. Жигалкина. – 2-е издание, дополненное. – М.: Языки славянской культуры, 2014. – С. 22.
4. Хайдеггер М. Самоутверждение немецкого университета / Пер. с нем. В. Библихина, примеч. Ф. Федье // Историко-философский ежегодник. 1994. – М.: Наука, 1995. – С. 298.
5. Там же.
6. Хайдеггер М. Парменид. Указ. соч. – С. 20.



**Секция 11**

***ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ***

# МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ЭКСПЕРТНЫХ ОЦЕНОК В СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЯХ ИНТЕРНЕТА

© Галимов Р.Р.\*

Филиал Российского государственного социального университета, г. Клин

В статье рассматриваются методические подходы к проведению маркетинговых исследований в социальных сетях, в частности механизм проведения экспертных оценок в профессиональной сети LinkedIn.

**Ключевые слова:** маркетинговые исследования; экспертные оценки, социальные сети; LinkedIn; метод «Дельфи».

Метод экспертных оценок – это метод организации работы со специалистами-экспертами, состоящий в получении и обработке их мнений и оценок, основанных на глубоком знании исследуемых проблем и интуиции. Эти мнения и оценки обычно выражены в количественной или в качественной форме, а порой в их сочетании [3].

Наиболее сложной, но востребованной для целей прогнозирования разновидностью экспертных оценок является метод «Дельфи». Название метода было дано по ассоциации с древним обычаем, в соответствии с которым жители Эллады для получения поддержки при принятии решений обращались в Дельфийский храм [2, с. 31].

Данный метод является наиболее подходящим среди прочих методов («мозговой штурм», «метод сценариев» и «адвоката дьявола» и др.) для целей проведения маркетинговых исследований в социальных сетях.

Метод «Дельфи» – это многотуровая экспертиза. В первом туре эксперты дают свои ответы на поставленные вопросы. Во втором туре каждый эксперт знакомится с мнениями других, при этом, как правило, сохраняется анонимность экспертов. После чего проводятся еще туры экспертизы до тех пор, пока результаты не будут представлять согласованные мнения экспертов. Метод «Дельфи», как правило, проводится в заочном формате.

Сложным этапом при проведении экспертных оценок является процесс поиска и подбора экспертов. Однако стремительное развитие Интернета и появление профессиональных социальных сетей позволяет существенно упростить данную процедуру.

Социальные сети Интернета могут значительно упростить процедуру проведения экспертных оценок и, в частности, метода «Дельфи» (например, с использованием профессиональной социальной сети «LinkedIn»). Благодаря точным настройкам поиска пользователей в профессиональной социальной сети «LinkedIn» [1], существенно облегчается процесс подбора потенциаль-

---

\* Преподаватель кафедры Управления и международных отношений.

ных экспертов. Этому также способствуют особенности профилей социальной сети, в которых помимо традиционной демографической информации (имя, пол) указываются профессиональные данные (опыт работы, история занимаемых должностей, навыки, сертификаты, публикации, рекомендации от других специалистов и т.п.). Всю эту информацию можно использовать при настройке параметров поиска и подбора потенциальных экспертов. Помимо этого «LinkedIn» обладает всеми необходимыми инструментами для осуществления качественной коммуникации с экспертами [1].

Среди социальных сетей, имеющихся в Интернете, наиболее подходит для указанных целей проведения экспертных оценок, как это было сказано выше, профессиональная сеть «LinkedIn», по следующим причинам:

1. Наличие профессионалов и профессиональных сообществ по различным отраслям экономики (более 225 млн. чел. во всем мире и более 2 млн. чел. в России) [4].
2. Удобный поиск экспертов по опыту работы, должностям, компаниям, отраслям, регионам и странам.
3. Возможность отбора экспертов по дополнительной профессиональной информации, указанной в профилях.
4. Широкий набор инструментов для качественного взаимодействия исследователей с экспертами (возможность создания и редактирования групп, организации дискуссий, опросов и т.д.).
5. Более низкие (в значительной степени) финансовые и трудовые затраты.
6. Упрощается сама процедура экспертизы, и значительно сокращаются сроки проведения исследования.

Исследование с помощью метода экспертных оценок в социальной сети «LinkedIn», будет во много схоже с традиционным способом проведения данного исследования (почтовая рассылка анкет или очное интервьюирование экспертов), однако необходимо учитывать ряд существенных особенностей, связанных с организационно – техническими вопросами проведения такого исследования.

Процедуру проведения экспертных оценок в социальной сети LinkedIn по прогнозированию емкости рынка (рис. 1) можно разделить на несколько этапов, в число которых входят:

### **1. Подготовительный этап.**

Один из наиболее важных этапов проведения экспертизы. На данном этапе необходимо определить: цели и задачи проведения экспертного опроса; состав членов рабочей группы; программу проведения экспертизы, которая должна содержать техническое задание, методику и технику проведения опроса экспертов, способы обработки и анализа результатов.

## **2. Формирование экспертной группы.**

В процессе формирования экспертной группы в профессиональной сети «LinkedIn» можно выделить следующие ключевые моменты: создание или редактирование уже созданных учетных записей в социальной сети «LinkedIn»; расширение контактов; создание собственной группы в «LinkedIn» для осуществления работы с экспертами; поиск экспертов и составление предварительно списка; отбор экспертов и приглашение в группу для участия в экспертизе.

## **3. Подготовка к проведению опроса экспертов.**

Процесс подготовки включает в себя сбор необходимой информации характеризующей рынок, отрасль, продажи исследуемого товара, а также разработку электронных опросных анкет и таблиц. После разработки электронных анкет, рабочая группа определяет формат работы с экспертами: заочное анкетирование (отправка электронных анкет экспертам через «LinkedIn» с прикреплением электронных ссылок на анкеты) или работа с экспертами в профессиональной группе созданной в «LinkedIn».

## **4. Проведение опроса экспертов.**

Опрос экспертов, как правило, проходит в несколько туров (до тех пор, пока экспертные оценки не примут средние значения), что обеспечивает получение более точных результатов и способствует более полному и надежному обоснованию решений.

## **5. Обработка и анализ результатов опроса.**

Результаты, полученные в ходе экспертных опросов и обработки данных всех туров экспертизы, анализируются и обобщаются с целью подготовки их к использованию для обоснования решений по планированию производства и/или продажи товаров на будущий период.

Кроме того, должен быть проведен анализ того, насколько успешно работали специалисты экспертной группы, и какова эффективность примененных методов экспертного исследования.

## **6. Формирование отчета о проведенных экспертных оценках.**

По итогам экспертизы руководитель рабочей группы составляет отчет, в котором подробно анализируется ход проведения экспертизы, дается оценка качеству работы экспертной группы, отдельных экспертов, эффективности использованных приемов сбора данных, работы с экспертами, длительности сроков проведения экспертизы и ее отдельных этапов и т.д., а также вносятся предложения относительно проведения подобных экспертиз в будущем.

Весь механизм проведения экспертного опроса в профессиональной сети «LinkedIn» можно рассмотреть на рис. 1.

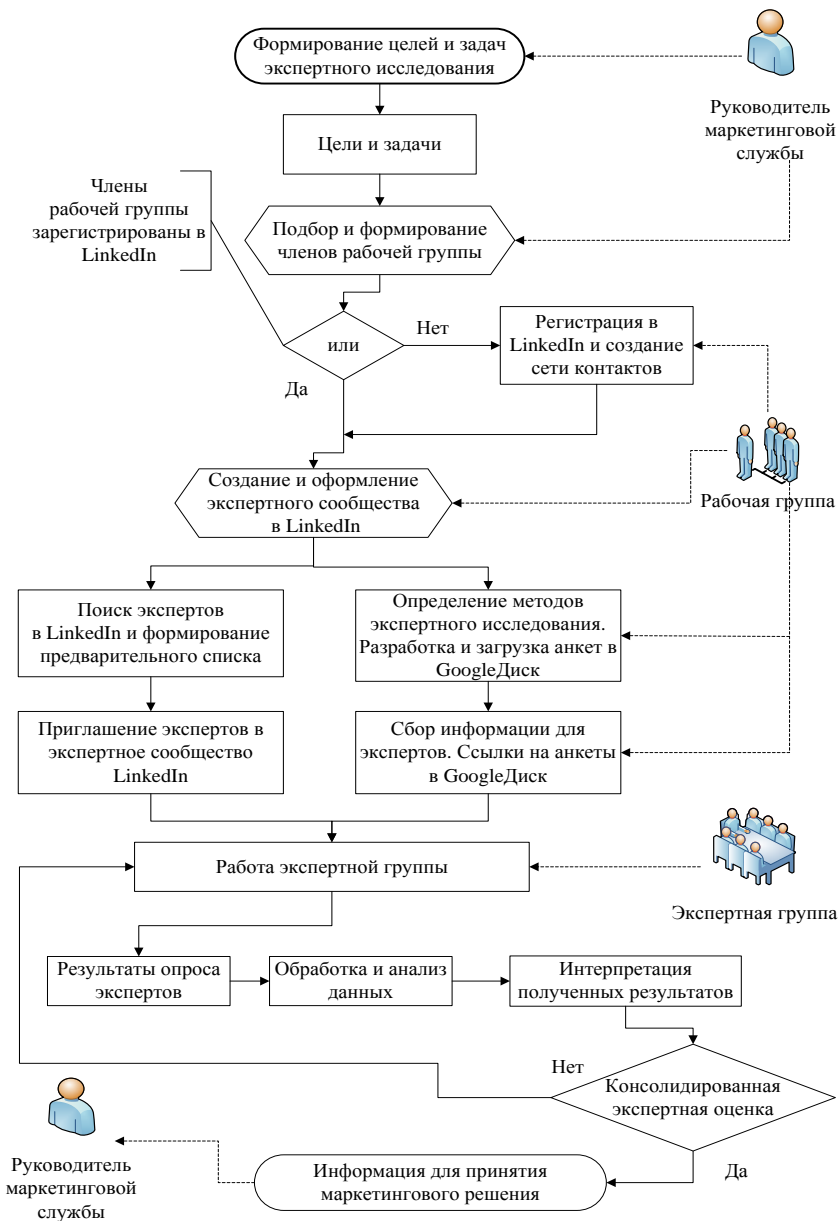


Рис. 1. Механизм проведения экспертных оценок в социальных сетях

**Список литературы:**

1. Вермейрен Я. Как эффективно использовать LinkedIn: пер. с англ. [А.В. Лисовского] / Ян Вермейрен, Берг Вердонк. – М.: Инфотропик Медиа, 2012. – 397 с.
2. Орлов А.И. Организационно-экономическое моделирование: учебник: в 3 ч. / А.И.Орлов. – М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2009. – Ч. 2: Экспертные оценки, 2011. – 486 с.
3. Орлов А.И. Теория принятия решений: учебное пособие. – М.: Издательство «Март», 2004. – 656 с.
4. About LinkedIn / Company Information [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://press.linkedin.com/about-linkedin>.

## **АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ЦЕНООБРАЗОВАНИЯ В ХЛЕБОБУЛОЧНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

**© Калинин Н.Н.\***

Тульский филиал Российского экономического университета  
им. Г.В. Плеханова, г.Тула

В данной статье автор проводит исследование потребительских цен на хлеб. Учитывая тот факт, что цены на хлеб для основной части населения и государства всегда являлись еще и индикатором социально-экономического благополучия в стране, изучение формирования структуры цен на рынке хлебобулочных продуктов приобретает особую актуальность.

**Ключевые слова:** цена на хлеб, структура цены, динамика цены.

В последнее десятилетие для цен на мировом рынке хлебобулочных продуктов характерна высокая волатильность. Помимо классических факторов, связанных с увеличением цен на сырье и материалы, среди причин, объясняющих данную тенденцию, эксперты все чаще стали называть такие глобальные факторы как изменение климата, спекулятивные операции на рынках, использование сельскохозяйственных продуктов для производства биотоплива [3].

Россия в этом плане не является исключением, и, несмотря на пристальное внимание властей к данному сегменту, с 2000 по 2013 годы средняя цена на хлеб и хлебобулочные изделия выросла более чем в 4 раза.

Считается, что цены на хлеб обычно имеют плавную повышательную динамику, коррелирующую с динамикой инфляции и ростом цен на другие продукты питания. Однако если сравнить темпы роста цен на хлеб и булоч-

---

\* Ассистент кафедры «Финансов и банковского дела».

ные изделия из муки высшего сорта и индекс потребительских цен на товары и услуги за период с 2000 по 2013 годы, то можно отметить, что за ряд лет темпы роста цен на хлеб существенно опережали значения индекса потребительских цен. Так, в 2003 году ИПЦ составил порядка 112 %, в то время как темп роста цен на хлеб данной категории достиг 130 %. Похожая ситуация сложилась и в 2008 году, когда темпа роста цены на хлеб достиг 128 %, а ИПЦ данным периоде составлял только 113 %, несмотря на проводимую государством в этот период политику ужесточения административных ограничений на цену хлеба (рис. 1).



Рис. 1. ИПЦ на товары и услуги и темпы роста цен на хлеб из пшеничной муки высшего сорта в 2000-2013 гг., %

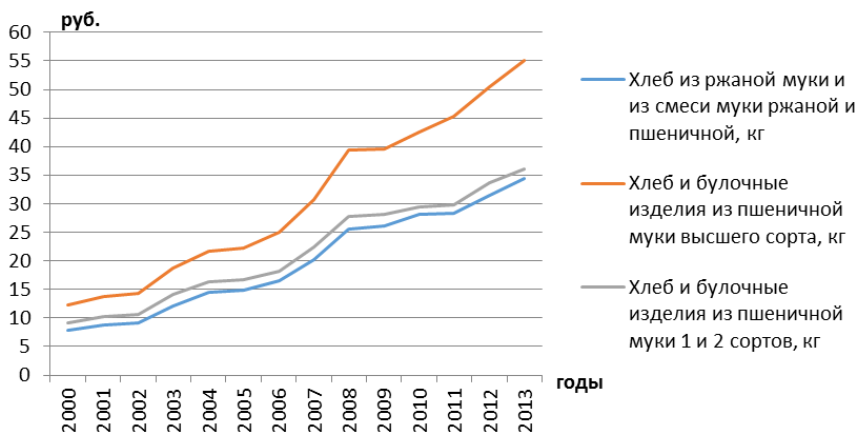


Рис. 2. Динамика розничных цен на социально-значимые сорта хлеба и булочных продуктов в РФ

Выявленную тенденцию дополняют все более проявляющиеся различия в характере роста цен на хлеб в различных сегментах. На рис. 2 видно, что начиная с 2008 года разрыв между ценами на хлеб и булочные изделия из муки высшего сорта и другими социально значимыми сортами хлеба стал существенно увеличиваться, в то время как динамика цен на изделия из ржаной муки и изделия из муки 1 и 2 сорта практически совпадает.

Этот вывод подтверждает и анализ среднегодовых темпов прироста цен в различных сегментах. В среднем за период с 2000 по 2013 среднегодовой прирост цен на хлеб и булочные изделия составил 12,2 %. Наибольшее значение данного показателя характерно для сегмента хлеба и булочных изделий из пшеничной муки высшего сорта – 12,7 %, на втором месте находятся темпы прироста цен хлеба из ржаной муки и из смеси муки ржаной и пшеничной – 12,5 %, наименьшие темпы прироста цен наблюдались на сегменте хлеба и булочных изделий из пшеничной муки 1 и 2 сортов – 11,5 %. Вместе с тем уже визуальный анализ характера данных о динамике цен на хлеб, приведенных на рис. 3, позволяет увидеть резкое увеличение цен в 2003 году, когда темп прироста в среднем по всем рассматриваемым сегментам составил 31 % и в 2007-2008 годах, когда это значение составило 22,8 % и 26,2 %.

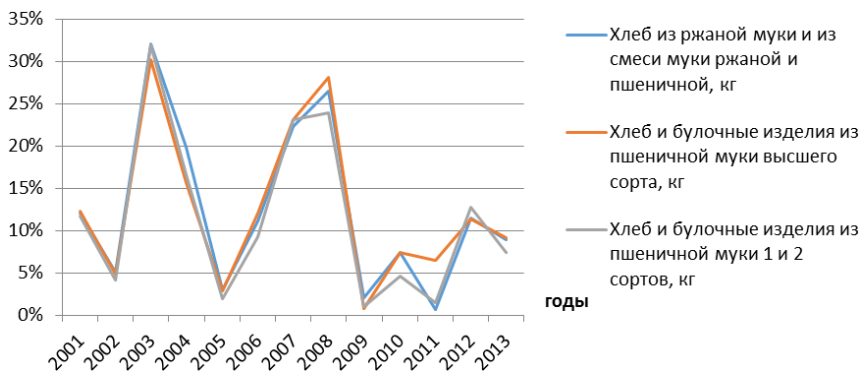


Рис. 3. Цепные темпы прироста цен на хлеб и булочные изделия по сегментам в среднем по РФ с 2000-2013 гг.

Анализ темпов прироста цен на хлеб и булочные изделия по сегментам показал, что до 2008 года характер динамики цен в различных сегментах практически совпадал, однако, начиная с 2008 года темпы роста цен на хлеб и булочные изделия из муки высшего сорта стали опережать темпы роста в других сегментах. Наибольший разрыв пришелся на 2011 год, года в данном сегменте наблюдалось рост цен на 6,48 %, тогда как в других сегментах – только около 1 %.



Можно предположить, что выявленные тенденции возрастающей волатильности цен на хлеб и проявления различного характера их изменения в разных сегментах связаны с двумя основными причинами. Во-первых, это рост затратной составляющей цены, особенно цен на муку. Во-вторых, как уже отмечалось в ходе анализа, ассортимент российского рынка хлеба расширяется за счет нетрадиционных сортов с включением специфических компонентов, которые в сравнении с традиционными социально-значимыми сортами имеют более высокую себестоимость, и, соответственно, цену на потребительском рынке. Таким образом, достаточно сильное повышение цены на хлеб и увеличивающаяся волатильность данного показателя требуют более детального изучения взаимосвязи между ценами на основные виды хлебопродуктов и рыночными факторами, формирующими рынок хлеба и булочных изделий.

Одним из главных факторов, влияющих на розничную цену на хлебобулочную продукцию, является цена на *сырье и основные материалы*. Доля этой статьи в структуре розничной цены на хлеб составляет 25-30 % в зависимости от ассортиментной позиции. В качестве основного сырья для производства хлеба используют: муку, яйца, подсолнечное масло. На рис. 4 видно, что с каждым из отдельно взятых видов сырья цена на хлеб не имеет четко выраженной зависимости, она связана комплексной динамикой цен на продукты питания.



Рис. 4. Индексы цен на отдельные виды товаров, %

В целом за анализируемый период цены на муку поднялись на 54,6 %, масло подсолнечное – 25,2 %, яйца куриные на 60,5 %, в то время как цены на хлеб социальных сортов увеличились в среднем на 81,5 %.

Однако вопреки бытующему мнению о наличии существенной зависимости между ценами на хлеб и муку, в последнее время снижение цен на муку (2009 и 2011 гг.) не сопровождалось адекватным снижением цен на хлеб и хлебобулочные изделия.

Таким образом, к 2013 году производители на рынке хлеба попали в сложное положение. С одной стороны, налицо объективное удорожание себестоимости из-за таких факторов как повышение цен на сырье, рост про-

изводственных расходов, повышение цен на энергоносители, а с другой стороны достаточно жесткие условия, диктуемые розничными сетями и ограничения на повышение цен со стороны местной администрации.

К одним из существенных факторов, влияющих на повышательную динамику розничной цены на хлеб, специалисты относят повышение доли розничных сетей в структуре цены и их практически монопольное положение на рынке. В 2013 году оборот сферы обращения, включая НДС, в структуре розничной цены составлял: 16,94 % для ржаного хлеба, 16,32 % для пшеничного хлеба из муки высшего сорта и 16,94 % для хлеба из муки 1 и 2 сорта. Конечно следует отметить, что эта доля за последние годы несколько снизилась по сравнению с 2008 годом, когда это значение колебалось от 18 до 24 %, благодаря жесткому регулированию со стороны государства и усилиям региональных властей. Тем не менее, данные меры лишь привели к перераспределению торговых наценок, поскольку в этом же периоде доля сферы обращения для муки увеличивается: с 48 до 52 % для пшеничной муки и с 46 до 54 % для муки 1 и 2 сорта.

Если сравнивать долю прибыли производителей хлеба и долю прибыли розничных сетей, то можно отметить, что доля последних является сопоставимой, а то и превышает долю прибыли, остающейся в распоряжении производителей, несмотря на то, что основная часть стоимости хлебобулочной продукции создается именно хлебзаводами (рис. 5).

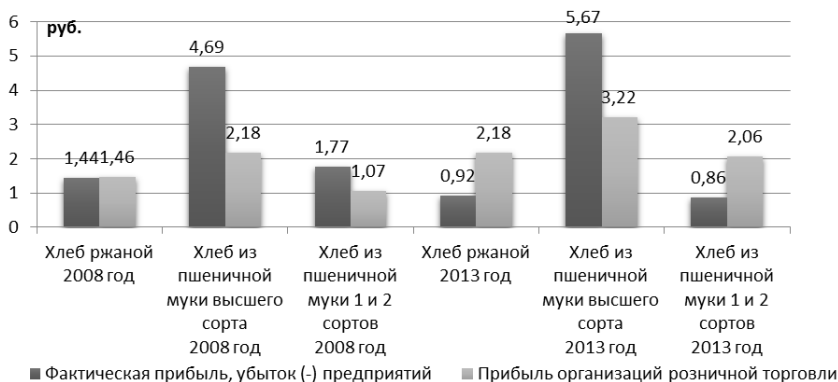


Рис. 5. Прибыль предприятий и организаций розничной торговли в структуре розничной цены на хлеб по РФ в 2008 и 2013 гг., руб.

В 2013 году прибыль предприятий превышала прибыль организаций розничной торговли только для хлеба пшеничного из муки высшего сорта, а для более дешевых «социальных» сортов, основная часть прибыли досталась торговым предприятиям.

Учитывая тот факт, что «цепочка добавленной стоимости продукции в хлебопекарном производстве относится к управляемой производителями

хлебобулочной продукции» [1], подобное распределение представляется неоправданным. Практика сдерживания цен в данном случае в большей степени ударяет по производителям, которые в рамках политики снижения затрат, удешевляют продукцию и ведут очень слабую деятельность по обновлению производственных фондов, что отрицательно сказывается как на состоянии отрасли в целом, так и на качестве продукции. На наш взгляд в данной ситуации прямое сокращение затрат не является достаточной и эффективной мерой. Тем не менее, весьма интересен опыт крупных предприятий [2], которые создают интегрированные цепочки «зерно-мука-хлеб» и «мука-хлеб» в рамках своей деятельности. Подобная вертикальная интеграция позволяет достигнуть экономии в издержках за счет ухода от рыночной стоимости продукции, производимой интегрированными производствами. Вертикальная интеграция такого типа имеет и ряд недостатков, однако когда у производителей нет возможности получить дополнительную прибыль на своем традиционном рынке вследствие жестких ценовых ограничений и роста затрат на сырье, как это сложилось на рынке хлеба, подобная интеграция может быть оправданной.

#### **Список литературы:**

1. Андреева Т.В., Ермакова Ж.А. Добавленная стоимость в системе анализа цепочки производства продукции // Вестник ОГУ. – 2011. – № 10 (129). – С. 242-248.
2. Бишенов Б.А. Повышение эффективности деятельности хлебопекарных предприятий): автореферат кандидатской диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук. – Москва: МГУПП, 2010. – 24 с.
3. Рабаданов М. Цена на хлеб или цена хлеба // Федеральная газета «Настоящее время». – 2013. – № 12.

## **РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬ ИССЛЕДОВАНИЙ И РАЗРАБОТОК СЕВЕРО-ЗАПАДНОГО, ВОЛГО-ВЯТСКОГО И УРАЛЬСКОГО ЭКОНОМИЧЕСКИХ РАЙОНОВ**

**© Калинина М.И.\*, Мальдова Е.С.♦**

Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики, г. Санкт-Петербург

Целью настоящей работы является оценка результатов научно-исследовательской деятельности трех экономических районов России. В условиях возрастающей конкуренции среди организаций на внутри-

---

\* Доцент кафедры Экономической теории и бизнеса, кандидат экономических наук.

♦ Магистрант 2-го года обучения.

региональном, межрегиональном и межстрановом уровнях важным звеном является постоянное совершенствование и развитие научных исследований и разработок. Оценка результативности проведена с использованием пяти официально опубликованных показателей. Основным методом исследования – статистический анализ. Результатом является вывод об уровне развития инновационной деятельности.

**Ключевые слова:** состояние научного сектора, результативность инноваций.

Актуальность данной темы заключается в том, что распространение результатов научно-технических знаний является основой для производства товаров с высокой добавленной стоимостью, повышения конкурентоспособности продукции, создания современного сырья с уникальными свойствами с целью снижения нагрузки на окружающую среду. Согласно существующим способам оценки наукоемкости производства в отечественной и зарубежной литературе условно к высокотехнологичным можно отнести химическую и металлургическую промышленности, машиностроение, электротехническое, приборо- и автомобилестроение.

Согласно данным службы статистики на 2012 год, удельный вес производств, составляющих основу экономики, в общем объеме отгруженной продукции по виду экономической деятельности «Обрабатывающие производства» составлял:

- химическое производство и производство кокса и нефтепродуктов, производство транспортных средств и оборудования, электрооборудования, электронного и оптического оборудования – около 45 % в Северо-Западном и Волго-Вятском экономических районах и около 37 % в Уральском экономическом районе;
- металлургическое производство и производство готовых металлических изделий – 10 % в Волго-Вятском и 23 % в Уральском районах;
- производство машин и оборудования – 11 % в Уральском районе [2].

На заседании комиссии по модернизации: «Наука – это превращение денег в знания, а инновация – это превращение знаний в деньги». С одной стороны, в данном высказывании происходит противопоставление науки и инноваций, но с другой стороны, инновационная деятельность должна заканчиваться не исследованиями, а коммерциализацией, т.е. выходом на рынок с продукцией, имеющей потребительский спрос [1]. Для указанных районов использование результатов исследований и разработок в ведущих отраслях будет способствовать модернизации и росту их экономик.

Для оценки результатов научно-исследовательской деятельности рассмотрены предлагают использовать следующие официально опубликованные показатели:

- организации, выполняющие научные исследования и разработки;
- численность персонала, занятого НИОКР;

- общий объем патентования;
- внутренние затраты на научные исследования и разработки;
- объем инновационных товаров, работ, услуг;
- экспорт и импорт технологий и услуг технического характера.

За период 2005-2012 годы наблюдается рост числа организаций, выполнявших научные исследования и разработки в Уральском и Волго-Вятском экономических районах на 11 % и 2 % соответственно. В Северо-Западном районе произошло уменьшение численности данных организаций на 14 %. При этом данные показывают, что численность организаций в Уральском и Северо-Западном районах 359 и 358 единиц соответственно, что в два раза больше аналогичного показателя Волго-Вятского района [2]. С целью оптимизации проведения научных разработок некоторые научные центры объединены в инновационные территориальные кластеры в 2012 году: всего двадцать пять участников, восемь из которых находятся в рассматриваемых районах [4].

В тоже время произошло уменьшение численности персонала, занятого научными исследованиями и разработками: наибольшее сокращение наблюдается в Волго-Вятском районе (18,6 %), наименьшее – в Северо-Западном (6,7 %). На фоне сокращения общего числа сотрудников в структуре занятого персонала наблюдается преобладание исследователей, при этом их удельный вес за период увеличился в среднем на 4 процентных пункта, категория техников самая малочисленная, составила в среднем 6-7 % за период, а категория «прочие» – уменьшилась с 17 % до 15 % (табл. 1). В 2012 году по сравнению с 2005 годом наименьшее сокращение исследователей наблюдается в Северо-Западном районе (примерно 1 %), а наибольшее – в Уральском районе (около 8 %). При этом в них находится 10 и 8 лучших ВУЗов России соответственно на 2012 год [5]. В России при общем сокращении персонала, занятого исследованиями и разработками на 10,7 %, уменьшилось число исследователей на 4,7 %, а техников на 10,7 %. Таким образом, начавшиеся в начале 1990-х годов процессы сокращения числа занятых в науке, продолжаются, сокращая человеческий капитал науки в российских регионах.

Таблица 1

**Численность персонала, занятого научными исследованиями и разработками, по категориям в экономических районах, человек**

	Исследователи		Техники		Вспомогательный персонал		Прочие	
	2005 год	2012 год	2005 год	2012 год	2005 год	2012 год	2005 год	2012 год
<b>Россия</b>	<b>391121</b>	<b>372620</b>	<b>65982</b>	<b>58905</b>	<b>215555</b>	<b>175790</b>	<b>140549</b>	<b>119003</b>
Северо-Западный	49 925	49 368	6 413	4 987	22 420	20 237	16 632	14 419
Волго-Вятский	22 296	20 700	3 253	2 542	19 358	15 723	10 445	6 070
Уральский	29 284	26 867	6 508	5 502	21 102	16 340	11 953	8 826

*Примечание:* таблица составлена авторами на основе данных [2].

В стоимостном выражении объем инновационных товаров, работ, услуг за 2005-2012 годы вырос: Северо-Западный район в 10,9 раз, Волго-Вятский район в 18,7 раз, Уральский район в 2,5 раза. При этом расчеты показывают, что произошли изменения в удельном весе инновационной продукции в общем объеме отгруженной продукции следующим образом:

- Северо-Западный экономический район – с 6,9 % до 4,6 %;
- Волго-Вятский экономический район – с 4,7 до 14,1 %;
- Уральский экономический район – с 3,9 % до 5,0 % [2].

Однако не все произведенные товары нужно сравнивать между собой в денежном или долевом выражении от общего объема отгруженных товаров. Так, авианосец, который в объеме инновационных товаров в процентах от общего объема отгруженной продукции занимает менее 1 %, по стоимости равняется 700 % произведенного ноутбука, а его значимость для оборонной мощи страны просто не сравнима с каким-либо другим объектом вооружения.

Результативность исследований и разработок также характеризует число поданных заявок на выдачу патентов. В 2012 году относительно 2005 года общее число выданных патентов на фоне снижения в Волго-Вятском районе на 6,5 % произошло увеличение в Северо-Западном на 19,7 %) и Уральском районах на 15 %. Количество поданных заявок на выдачу патента в районах также выросло: Волго-Вятский на 20,6 %, Северо-Западный на 16,3 %, Уральский на 2,4 % (табл. 2). Следует отметить, что существуют задержки опубликования патентных заявок (около полутора лет) и опубликования национальных патентных документов, которые принадлежат нерезидентам, и она может достигать четырех лет [3].

*Таблица 2*

### **Поступление патентных заявок и выдача охранных документов**

	2005 год		2012 год	
	Подано заявок на выдачу патентов	Выдано охранных документов	Подано заявок на выдачу патентов	Выдано охранных документов
Северо-Западный	2 816	2 290	3 275	2 742
Волго-Вятский	1 319	1 082	1 591	1 012
Уральский	3 854	2 908	3 948	3 368

*Примечание:* таблица составлена авторами на основе данных [2].

В результате исследования также было установлено, что в этот же период выросла инновационная активность организаций по всем субъектам, входящим в состав экономических районов, произошло увеличение созданных и используемых передовых производственных технологий. Лидерами по этим показателям являются Северо-Западный и Уральский экономические районы: рост числа созданных / используемых технологий составил 4,1 / 2,7 раза и 2,7 / 1,5 раз соответственно. Однако в целом сохраняется преобладание закупок импортных технологий и услуг технического характера как в количестве соглашений, так и в стоимости предмета соглашений (табл. 3).

Таблица 3

**Экспорт и импорт технологий и услуг технического характера**

	2005/2012 год			
	Экспорт		Импорт	
	Число соглашений	стоимость предмета соглашения, тыс. долл. США	Число соглашений	стоимость предмета соглашения, тыс. долл. США
Северо-Западный	508/324	157 794/284 558	554/505	1 034 225/ 872 005
Волго-Вятский	94/55	69 813/75 702	38/94	20 024/ 151 536
Уральский	62/210	23 472/104 250	69/260	9 381/ 598 647

*Примечание:* таблица составлена авторами на основе данных [2].

Важным вопросом в развитии науки, повышении статуса ученого и в конечном счете повышении результативности научной деятельности являются внутренние текущие затраты на исследования и разработки, к которым следует отнести: затраты на оплату труда, отчисления на единый социальный налог, затраты на приобретение оборудования за счет себестоимости работ, другие материальные затраты (стоимость приобретаемых со стороны сырья, материалов, комплектующих изделий, полуфабрикатов, топлива, энергии, работ и услуг производственного характера и др.), прочие текущие затраты [6, с. 316].

Таблица 4

**Внутренние текущие затраты на научные исследования и разработки по видам работ, млн. рублей**

	Всего		Фундаментальные исследования		Прикладные исследования		Разработки	
	2005	2012	2005	2012	2005	2012	2005	2012
Северо-Западный	25643	86380	2476	8995	4543	12379	20194	65006
Волго-Вятский	14554	41158	619	1941	2466	5734	11469	33483
Уральский	16291	44254	1504	5578	1788	4202	12999	34475

*Примечание:* таблица составлена авторами на основе данных [2].

В 2012 году по сравнению с 2005 годом внутренние текущие затраты на научные исследования и разработки увеличились примерно в два-три раза по всем видам работ. В структуре затрат в данном периоде преобладают затраты на разработки (75-81 %), на втором месте – затраты на фундаментальную науку (9-13 % в Северо-Западном и Уральском районах, около 5 % в Волго-Вятском районе). Таким образом, долгие годы продолжает сохраняться начавшаяся в конце XX века тенденция финансирования видов работ, которые основаны на уже существующих знаниях, полученных в результате исследований и/или практического опыта [6, с. 319]. А для перехода к инновационному пути развития страны на основе научно обоснован-

ных приоритетов необходимо развитие именно фундаментальной науки, способную создавать научно-технологическую основу производства и определять траекторию инновационного процесса на перспективу – стране нужна конкурентоспособная наукоемкая промышленность. Справедливости ради стоит отметить, что наибольший рост затрат был осуществлен в сфере фундаментальных исследований (в 3,1-3,7 раз), но средств явно недостаточно для восстановления потенциала отечественной науки (табл. 4).

Подводя итог, можно сказать, что уровень развития инновационной деятельности, сохраняющаяся зависимость от импорта высоких технологий, сокращение численности исследователей, недостаток исследований в области фундаментальной науки, слабая связь фундаментальных и прикладных исследований приводят к неутешительным выводам: научный потенциал необходимо продолжать развивать, чтобы иметь возможность диверсифицировать и модернизировать экономику данных районов и повышать долю высокотехнологичных производств.

#### **Список литературы:**

1. Инновация – это превращение знаний в деньги [Электронный ресурс] // Материал из некоммерческого on-line издания NanoNewsNet.ru. – 21.01.2011. – Режим доступа: <http://www.nanonewsnet.ru/blog/nkst/valentin-pashin-innovatsiya-eto-prevrashchenie-znaniy-v-dengi>.
2. Регионы России. Социально-экономические показатели» 2013, 2014 г. [Электронный ресурс] // Росстат. – Режим доступа: [http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc\\_1138623506156](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1138623506156).
3. Патентная активность: страны БРИК и G20 [Электронный ресурс] // Аналитическое исследование из цикла «Индикаторы инновационного развития российской экономики». – Режим доступа: [http://www.nbkg.ru/researches/patent\\_activity\\_bric\\_and\\_g20.pdf](http://www.nbkg.ru/researches/patent_activity_bric_and_g20.pdf).
4. Инновационные территориальные кластеры [Электронный ресурс] // Материал из единого информационно-аналитического портала государственной поддержки инновационного развития бизнеса. – Режим доступа: <http://innovation.gov.ru/taxonomy/term/545>.
5. Рейтинг ВУЗов России, 2012 год [Электронный ресурс] // Материал из рейтингового агентства «Эксперт РА». – Режим доступа: <http://raexpert.ru/rankingtable/university/2012/main/>.
6. Индикаторы науки: 2015: статистический сборник / Н.В. Городникова, Л.М. Гохберг, К.А. Дитковский и др.; Нац. исслед. ун-т «Высшая экономика». – М.: НИУ ВШЭ, 2015. – 320 с.



## ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ УСЛУГ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ПИТАНИЯ

© Карашева А.Г.\*, Богатырева З.В.♦

Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова,  
г. Нальчик

На сегодняшний день общественное питание в России является важной частью пищевой промышленности, призванной обеспечивать устойчивое снабжение населения необходимыми качественными продуктами питания и услугами. На долю общественного питания приходится почти треть продовольственного товарооборота страны. В данной работе представлена оценка качества услуг на предприятиях питания.

**Ключевые слова:** ресторан, гость, услуга, сервис, качество, культура обслуживания, персонал, менеджмент, стандарты обслуживания.

Ресторанный бизнес производит продукт, который в отличие от продукта промышленной сферы, потребителям труднее оценить по критерию качества до того, как будет совершен заказ в ресторане (потребитель при выборе руководствуется советами персонала, друзей, рекламой информацией или фотографиями в меню, но не может заранее знать, что именно он получит). Поэтому ресторанные услуги сложнее продвигать на рынке.

Критерием оценки качества продукта в ресторанной сфере является эмоциональная реакция гостя, которая зависит от культуры, воспитания и отношения к делу персонала, а также от самого гостя.

В целом ресторанный бизнес напрямую зависит от уровня расходов своих гостей. Для предприятий общественного питания источником поступления денежных средств является гость. Предприятия должны уметь привлекать гостей, добиваться их лояльности и всячески стимулировать расходы на приобретение ими услуг. В будущем ресторанный бизнес все больше будет ориентироваться на привлечение повторных гостей, и стимулировать дополнительные расходы с их стороны, предлагая широкий ассортимент блюд и напитков и высокую культуру обслуживания, которая в условиях высокой конкуренции на рынке ресторанных услуг является важным фактором развития ресторанного бизнеса. Уникальность ресторанной услуги заключается не только в том, что она способна удовлетворить большинство потребностей того, кто ее приобретает, но и потребности ее производителя почти в полном объеме.

Поговорим о культуре обслуживания на предприятиях питания. Характеристиками культуры торгового обслуживания являются – вежливость,

---

\* Заведующий кафедрой Экономики и менеджмента в туризме, кандидат экономических наук, доцент.

♦ Магистрант 1 года обучения.

чуткость, компетентность, доступность персонала для покупателей, уровень мастерства работников, комфорт, эстетика предоставления услуги, качество обслуживания и т.п. Таким образом, под культурой обслуживания понимается совокупность норм предоставления ресторанных услуг, способов отношений между персоналом и гостями, которые приняты как эталон обслуживания, призванные повысить качество и эффективность. Рассуждая о культуре обслуживания, нужно отметить, что люди отличаются друг от друга различными стилями жизни, которые раскрываются в том, как они тратят время и деньги, как проводят и организуют свой досуг и какие требования предъявляют к качеству и культуре обслуживания, предлагаемыми ресторанами. В стиле жизни проявляются их интересы, вкусы, предпочтения и взгляды. Стиль жизни предопределяет и то, какие услуги и товары будет покупать человек.

Чтобы понять требования посетителей и предложить хорошее обслуживание, необходимо попытаться ответить на ряд вопросов: Приходит ли он в ресторан впервые? Кто посоветовал ему ресторан? Ему прохладно или он любит кондиционированный воздух? Хочет он покоя или общения? Требователен ли он? Спешит или нет? Насколько он голоден? У *hostess*<sup>1</sup> достаточно времени, чтобы задать себе эти вопросы. А ответить на них – значит оценить гостя и подумать о процедурах обслуживания. Следует помнить: разные гости = разное обслуживание.

Обслуживание будет лучше, если сотрудники ресторана: любят гостей и стараются понять их требования и желания; уважают гостей и своих коллег; хорошо понимают сообщения гостей; умеют настраиваться на гостей; уверены, что их профессия престижная.

Менеджмент ресторана должен заботиться о том, чтобы у персонала была необходимая квалификация, а также знания и навыки для выполнения своей работы наилучшим образом. Общие требования ко всему персоналу: вежливость, дружелюбие, энтузиазм, взаимодействие с коллегами, отношения с гостями; гибкость, адаптируемость; принятие ответственности, инициативность; личная гигиена; дисциплинированность, пунктуальность; знание работы, качество работы, внимание к деталям, стрессоустойчивость, способность выполнять задания до конца; владение иностранным языком.

Таким образом, стандарты качества обслуживания позволяют не только добиться того, чтобы каждый работник четко знал что, как и когда он должен делать, но и объективно, совершенно беспристрастно оценить качество его работы, что часто бывает очень сложной задачей в коллективах [1].

---

<sup>1</sup> Хостес – (профессия) лицо компании, администратор. Хостес должны привлекательно выглядеть, быть учтивыми, а также в большинстве случаев владеть одним или несколькими иностранными языками. В задании хостес входит встречать гостей на больших выставках и конференциях, ресторанах, отелях.

Персонал – самая важная составляющая успеха ресторанного бизнеса. Именно поэтому организация работы с персоналом требует от предпринимателя продуманной стратегии и тактики. В современном предпринимательстве работа с персоналом – это целая наука, в которой объединяются два понятия: работа с человеческими ресурсами и руководство персоналом на уровне предприятия. В отличие от работы с персоналом, руководство персоналом процесс ежедневный, поскольку ответственность за деятельность подчиненных несет руководитель. А значит и работа с персоналом от лица работодателя – процесс постоянный. В сфере обслуживания, где с гостем работают лицом к лицу, не может стоять вопрос о высоком качестве сервиса, если показатели удовлетворенности персонала низки. Не секрет, что работа официантов или hostess связана не только с физическим трудом, но и с эмоциональной напряженностью, а зачастую и с серьезными стрессами.

Каждый человек уникален по-своему, а потому к каждому гостю надо находить свой подход. Целью обслуживающего персонала является создание открытой, дружелюбной атмосферы. На наш взгляд, каждый сотрудник должен помнить следующие правила, которые идут в дополнение к стандартам обслуживания:

- нет лучшего рекламного агента, чем довольный гость;
- гость никогда не замечает, что вы для него сделали, но прекрасно видит, что вы не сделали для него;
- нужно много времени, чтобы завоевать доверие гостя, но очень мало, чтобы его потерять;
- нет значительных гостей, хорошее обслуживание учитывает интересы каждого;
- не гость должен приспосабливаться к персоналу, а персонал к нему;
- гость не может вам мешать, он – это цель вашей работы;
- ваша работа заключается в удовлетворении желаний гостя;
- не делайте различий по внешнему виду и одежде гостей.

Ресторанный бизнес издавна считался прибыльным и перспективным. Однако наличие только стартового капитала совсем не достаточно для его успешного развития. В этом бизнесе очень много тонкостей и нюансов, незнание которых не позволит вам достичь хороших результатов и опередить конкурентов.

Из всего вышесказанного можно сделать вывод, что именно постоянный контроль качества обслуживания, проводимый инстанциями разных уровней, и позволяет обеспечить то неизменное качество обслуживания, к которому продолжают стремиться многие конкуренты.

### **Список литературы:**

1. Причина О.С., Каранашев А.Х., Карашева А.Г. Корпоративная культура в инновационном механизме совершенствования стратегического менеджмента // Известия Кабардино-Балкарского государственного университета. – 2015. – Т. V, № 1. – С. 54-57.

## РАЗВИТИЕ ИННОВАЦИОННОЙ КОРПОРАТИВНОЙ КУЛЬТУРЫ ОРГАНИЗАЦИИ

© Карашева А.Г. \*, Гаунова М.Б.

Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова,  
г. Нальчик

В статье рассматриваются вопросы развития инновационной корпоративной культуры организации.

*Ключевые слова:* корпоративная культура, инновация, инновационная деятельность.

Инновационные изменения в российской экономике становится приоритетным процессом рыночного развития экономических систем и способствуют созданию конкурентного механизма инновационной деятельности.

Рыночные реформы породили новый фактор формирования и функционирования инновационного потенциала корпорации в виде корпоративной культуры.

Реализация инновационного потенциала дает организации конкурентные преимущества, является основой формирования увеличения доходов, прибыли и в целом, её успешного развития. Однако проблемой является разовое (однократное) проявление данной сущности. Некоторые компании только однажды могут показать стремительный взлет за счет своей инновационности и потом медленно угасают, становятся средними, живут за счет однажды приобретенного импульса развития. Достижение постоянного генерирования и внедрения инноваций в работу организации является главной целью инновационного предприятия в знание ориентированной экономике.

Источником сохранения, формирования и стабильного роста потенциала является развитие инновационной корпоративной культуры организации, которая дает непосредственные импульсы для инноваций, не дает застыть в своем развитии. Успешно развивающаяся корпоративная культура становится самоусиливающейся экосредой, своеобразной внутренней инфраструктурой инноваций, которая в совокупности повышает потенциал продуктивных инновационных изменений во всех сферах организации. В то же время, низкая культура может стать препятствием для инноваций, т.к. не будет создавать стимулов, желаний, мотиваций для изменений, будет сохранять существующее поведение, процедуры и практики.

Концепция организационной корпоративной культуры создавалась и получила свое развитие в трудах американских ученых (Э. Шайн, П. Друкер, Т. Диел, А. Кеннеди, Р. Килманн и др.). В противоположность амери-

---

\* Заведующий кафедрой Экономики и менеджмента в туризме, кандидат экономических наук, доцент.

канской концепции организационной корпоративной культуры, сторонники кросс-культурного подхода (Д. Чайлд, Н. Адлер, Г. Хофстед, П. Льюис) к ведению корпоративного предпринимательства провозглашают культурный детерминизм, который определяет значимость культурных различий на микроинституциональном уровне, задающих систему ценностей, норм, взглядов и типов организационного поведения. В отечественной экономической науке корпоративная культура исследовалась в работах И.А. Милославовой, Л.М. Ростовской, А.П. Растигеева, Л.Л. Шпака, В.А. Спивака и др. [1].

Корпоративная культура выступает сложным организационным феноменом, сочетающим производственную, экономическую и социальную грани корпоративного предпринимательства, а также отражающей мотивационный механизм стратегической реализации инновационного потенциала данной корпорации.

Инновационная корпоративная культура отличается от традиционной культуры компаний, имеет свои характерные отличительные признаки. Так, большинство руководителей компаний страшатся структурных преобразований, не принимают новых рискованных решений, что может привести к вытеснению бизнеса с рынка и потенциально к банкротству. Инновационно мыслящий лидер, напротив, стремится к постоянным изменениям, склонен к предпринимательскому риску, формирует вокруг себя команду мыслящих, инициативных профессионалов, создает специальную среду, способствующую инновационной активности, реализации творческого потенциала работников.

Установленное стремление к инновационному развитию корпоративной культуры дает, поистине, безграничные преимущества для развития, является неиссякаемым источником конкурентной активности компании. Поэтому осознанное формирование инновационного вектора развития корпоративной культуры является первостепенной задачей, решение которой обеспечивает достижение не только лидерских позиций предприятия на рынке, но и способствует достижению удовлетворенности и стимулирования персонала.

Управление развитием слабоструктурированной сложной системы, каковой является корпоративная культура, представляется сверхсложной задачей. Метод когнитивного моделирования является наиболее приемлемым для решения такого рода задач [2].

В целях формирования инновационной модели корпоративной культуры необходимо выявление факторов, характеристик, способных существенно повлиять на необходимые культурные сдвиги и способствующих развитию её инновационного потенциала, а также влияние специфических (характерных) особенностей, соответствующих условиям формирования культуры на уровне отдельно взятой организации, отрасли (сектора) экономики, региона деятельности организации, на доминантные факторы её развития.

В целях поддержания инновационного потенциала организациям необходимо уделять внимание факторам, характеризующим процессы управле-

ния знаниями, новаторством и рационализаторством, оказывающим существенное влияние на развитие бизнеса, выживание, создание конкурентного преимущества.

Важными аспектами культуры инноваций являются терпимость к ошибкам, поддержка руководства, открытое общение, сплоченность и признание труда. Взаимосвязь организационной культуры и инноваций с точки зрения теории управления требует высокого уровня согласованности между целями управления и целями организации, как социальной системы.

Эффективность инновационной политики, направленной на развитие «культуры устойчивых инноваций», в своей основе зависит от динамического равновесия истории и культуры региона и непрерывного взаимодействия с внешней средой, что предопределяет необходимость построения модели с учетом факторов национальной культурной компоненты региона.

#### **Список литературы:**

1. Причина О.С. Проблемы рыночной трансформации инновационного потенциала корпорации // Финансы и кредит. – М.: ООО «Изд. дом Финансы и кредит». – 2002. – № 7.

2. Каранашев А.Х., Целых Л.А., Карашева А.Г. Методологические аспекты диагностики инновационного потенциала корпоративной культуры предприятий рекреационной сферы кабардино-балкарской республики: сравнительное когнитивное моделирование // Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 5: Экономика. – 2014. – № 3 (150).

## **ВОПРОСЫ ФОРМИРОВАНИЯ ИННОВАЦИОННОЙ СТРАТЕГИИ В ОРГАНИЗАЦИЯХ САНАТОРНО-КУРОРТНОЙ СФЕРЫ**

**© Карашева А.Г.\*, Караева К.Г.**

Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова,  
г. Нальчик

В статье рассматриваются вопросы формирования инновационной стратегии в организациях санаторно-курортной сферы.

**Ключевые слова:** инновация (нововведения), управление нововведениями, инновационная деятельность, конкурентоспособность.

По прогнозам Всемирной туристской организации (ЮНВТО) к 2020 г. число международных туристов вырастет до 1,6 миллиардов. Российские

---

\* Заведующий кафедрой Экономики и менеджмента в туризме, кандидат экономических наук, доцент.

туристы охотно посещают зарубежные курорты и оздоровительные комплексы. Объекты внутреннего оздоровительного туризма остаются в значительной степени неконкурентоспособными по сравнению с зарубежными.

Повышение конкурентоспособности – главный фактор успеха. Для конкретной фирмы – это решение проблем ее собственного развития, прямой путь к завоеванию рынка, к достижению в условиях конкуренции финансовой устойчивости, обеспечению прибыли, способствующей росту собственного капитала.

Проблемы повышения конкурентоспособности решаются путем разработки и реализации соответствующих стратегий. По своей сущности любые стратегические планы и действия, предпринимаемые фирмой, носят инновационный характер.

Таким образом, вопросы формирования инновационной стратегии в организациях санаторно-курортной сферы с целью обеспечения их конкурентоспособности являются актуальными.

В июле 2010 года правительство РФ утвердило концепцию федеральной целевой программы «Развитие внутреннего и въездного туризма в Российской Федерации на 2011-2016 годы», в соответствии с которой в национальных хозяйственных системах должны быть созданы благоприятные условия для устойчивого развития туризма и, как следствие, оздоровления экономики России, дальнейшего экономического роста за счет формирования современного эффективного конкурентоспособного туристского рынка.

Ускоренное социально-экономическое развитие территории немислимо без эффективного развития в ее рамках туристско-рекреационной сферы [2].

Современная ситуация характеризуется резким обострением конкурентной борьбы. В этих условиях инновации становятся обязательным элементом хозяйственной деятельности предприятия и являются основной движущей силой и предпосылкой его развития.

Под инновацией (нововведением) обычно подразумевается объект, введенный в производство в результате проведенного научного исследования или сделанного открытия, качественно отличный от предшествующего аналога. Инновация характеризуется более высоким технологическим уровнем, новыми потребительскими качествами товара или услуги по сравнению с предыдущим продуктом.

Понятие «инновация» применяется ко всем новшествам, как в производственной, так и в финансовой, научно-исследовательской, учебной и других сферах, к любым усовершенствованиям, обеспечивающим экономию затрат или даже создающим условия для такой экономии. Инновационный процесс охватывает цикл от возникновения идеи до ее практической реализации.

Процессы обновления связаны с рыночными отношениями. Основная масса инноваций реализуется в рыночной экономике предпринимательскими

структурами как средство решения производственных, коммерческих задач, как важнейший фактор обеспечения стабильности их функционирования, экономического роста и конкурентоспособности. Инновации, следовательно, ориентированы на рынок, на конкретного потребителя или потребность.

Управление нововведениями представляет собой сочетание различных функций (маркетинг, планирование, организация, контроль), каждая из которых направлена на решение специфических и разнообразных вопросов взаимодействия между отдельными подразделениями предприятия, требующих осуществления большого спектра конкретных мероприятий.

Нововведения играют решающую роль в стратегическом управлении предприятием, нацеленном на выживание, сохранение и упрочение своего положения на рынке в долгосрочной перспективе. Однако пока способности к инновационным подходам внутри самих организаций, как на индивидуальном, так и на групповом уровне часто не развиты и не ценятся.

Сегодня необходимо внедрение комплексных инновационных технологий, базирующихся на современных научно-технологических достижениях, т.е. на высоких технологиях качества жизни и здоровья.

Оптимальный вариант организации инновационного комплекса возможен только после глубокой экспертной технологической оценки и четкой структуризации видов и подвидов услуг (только медицинские услуги сегодня предусматривают более двухсот специализаций медицинского персонала, применяющего тысячи технологий).

В России в сравнении с ведущими странами мира (Китай, Япония, США) значительно меньше строится или модернизируется оздоровительных центров и клиник и даже те, которые сегодня вводятся в эксплуатацию, технологически отстают на 10-30 лет. Одной из основных причин, приводящих к такой отсталости, является отсутствие в составе разработчиков проектов высокотехнологических организаций и специалистов, занимающихся анализом, созданием высоких технологий качества жизни, здоровья и медицинских технологий, а также их внедрением и использованием. Инновации многопрофильного оздоровительного центра рассчитаны не только на больных, но и на здоровых людей, которые работают в напряжённом ритме и часто совмещают оздоровление с деловыми мероприятиями [4].

В целом, инновационная деятельность в туристско-рекреационной сфере должна быть направлена на следующее:

- разработку нового или модификацию существующего турпродукта;
- совершенствование гостиничных, транспортных, экскурсионных и других услуг;
- новые рынки;
- внедрение новых форм и методов организационно-управленческой деятельности и новейших телекоммуникационных и информационных технологий.



Причина, вследствие которой необходима переориентация курортов РФ состоит в том, что традиционная их поддержка, в том числе финансовая, со стороны муниципалитетов и государства сокращается. Здравницы вынуждены диверсифицировать свой продукт, чтобы выйти на новые сегменты потребительского рынка и привлечь новых клиентов [5].

Сегодня необходимо коренным образом перестроить работу курортных служб с учетом широкого внедрения передового опыта санаторно-курортных учреждений, повышения сервиса в здравницах, внедрения новых методов оздоровления, форм обслуживания, улучшения содержания основных фондов, инженерных сетей и благоустройства территорий.

Следует разработать новые формы заповедности санаторно-курортных учреждений с учетом бальнеологических возможностей курорта (использовать для улучшения здоровья населения России, проживающего в экологически неблагоприятных районах, для оздоровления женщин, готовящихся стать матерями, для семейного лечения в санаториях «мать и дитя», а также в качестве оздоровления местного населения в выходные дни и вечерние часы и т.д.).

Необходимо предусмотреть многоступенчатую систему условий размещения и лечения, предусматривающую различные уровни сервиса и комфорта, в том числе и VIP-обслуживание. Повышение уровня обслуживания, соответствующего современным стандартам, позволит увеличить приток людей, нуждающихся в лечении и отдыхе.

Имеет смысл активно привлекать на договорных началах средства предприятий, министерств, ведомств для реконструкции, капитального ремонта, благоустройства здравниц, предоставляя им взамен путевки для санаторно-курортного оздоровления сотрудников.

Также следует осуществлять меры по поиску эффективных экономических и организационных механизмов совместной деятельности курортных и туристских предприятий.

Важно внедрять курортный маркетинг, учитывающий не только медицинскую статистику заболеваемости, но и разнообразные рекреационные потребности населения, определяющие широту спектра услуг на курорте.

Необходимо разработать и реализовывать комплекс маркетинговых мероприятий, направленных на популяризацию санаторно-курортного продукта регионов РФ на рынке оздоровительных услуг; создать, поддерживать и обновлять официальный региональный Интернет-сайт в сфере курортов и туризма.

И последнее, важно организовать своевременный и полный контроль над соблюдением норм лицензирования, сертификации и стандартизации курортно-оздоровительной деятельности и услуг средств размещения.

### **Список литературы:**

1. Катанский А.А. Туристско-рекреационная сфера и ее роль в развитии человеческого капитала // Вестник Национальной академии туризма. – 2010. – № 1 (13).

2. Лигидов Р.М., Тапасханова Е.О., Мустафаева З.А., Кудашева М.З. Инновационное развитие туристско-рекреационного комплекса // Современные проблемы науки и образования. – 2012. – № 4.

3. Малахова Н.Н., Ушаков Д.С. Инновации в туризме и сервисе. – М.: Изд. Центр «Март», 2009.

4. Каранашев А.Х., Целых Л.А., Карашева А.Г. Методологические аспекты диагностики инновационного потенциала корпоративной культуры предприятий рекреационной сферы Кабардино-Балкарской Республики: сравнительное когнитивное моделирование // Вестник АГУ. Серия «Экономика». – 2014. – № 3 (150).

## СТРАТЕГИИ МИНИМИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ РИСКОВ

© Резатдинов В.А.\*

Пермский национальный исследовательский политехнический университет,  
г. Пермь

Все проекты связаны с определенным риском, его источниками являются различные обстоятельства. В статье рассмотрена минимизация технологического риска и возможность применения дерева решений для его оценки.

**Ключевые слова:** технологические риски, проектные риски, неопределенность, источники производственного риска, тестирование, моделирование, резервирование.

Одним из основных источников риска является новшество. Следует избегать использования недавно разработанного аппаратного или программного обеспечения, по причине его не достаточно глубокого раскрытия и поскольку основные ошибки еще не были обнаружены и устранены. Лабораторные демонстрации, которые контролируют моделируемый процесс, являются необходимым шагом в развитии систем, но недостаточным доказательством того, что система готова для эксплуатации. Более надежным показателем служит наблюдение коммерческой установки. В некоторых случаях может быть необходимо использовать неиспытанное аппаратное и/или программное обеспечение, так как может не быть ни какого другого способа выполнить сложное прикладное управление. В этой ситуации тестирование и/или моделирование должны быть подробно рассмотрены перед совершением основных расходов [1]. Использование непроверенных поставщиков, особенно в системной интеграции, также увеличивает риск, а лучшим пока-

---

\* Аспирант кафедры Экономики и управления промышленным производством.

зателем, для его минимизации, является послужной список успешных применений. Проектная сложность так же создает риск. Ненужную сложность можно избежать ограничением проекта только до тех элементов, которые требуются для достижения его заявленных целей и отвергая все другие, не зависимо от того как они привлекательны. Целесообразно ограничение проекта до предметов первой необходимости, которые строго определяются оперативными задачами, что позволяет избежать угрозы срыва из-за обременения многими желательными, но не критическими компонентами. Для проектов по управлению технологическим процессом свойственно привлечение групп, которые хотят получить доступ к информации в режиме реального времени, к примеру, такое сопряжение распределенной системы управления с главным компьютером отдела интегрированной системы управления, может потребовать столько усилий, сколько настройка системы для управления процессом [2]. Для упрощения установки новой системы управления можно воспользоваться следующими способами:

- 1) подключение системы только к тем объектам, с которыми она должна обмениваться информацией;
- 2) разработка такой структуры системы управления, которая позволяла бы взаимодействие с другими системами;
- 3) добавление дополнительных соединений позже, как отдельные, полноценные проекты.

На практике можно ожидать, что большинство частей системы управления будут выполнять свои функции практически без проблем, и только несколько компонентов окажутся существенными источниками риска. Эти компоненты иногда можно проверить перед покупкой или установкой на всю систему. Тестирование, само по себе, определяет риск количественно, но не уменьшает его. Если в результате тестирования оказывается что риск приемлемо низкий, тогда проект может быть реализован. Если тестирование показывает, что риск высок, проект может быть заброшен или перепроектирован. Стоит учитывать, что выгодный и рискованный проект до своей реализации может потребовать итеративный процесс с повторным испытанием и реконструкцией циклов [3]. Испытания, проведенные в среде максимально приближенной к реальным условиям эксплуатации, позволяют избежать ситуаций, когда тестируемый объект безупречно ведет себя на испытательном стенде, но имеет сбой в работе при более жесткой обстановке, к примеру, из-за зашумленности сигналов или чувствительности приборов анализа к воздействию окружающей среды. Вследствие того что концепции и элементы могут быть проверены и уточнены, используя одну линию в качестве пилотной установки, а затем установлены с уверенностью на других линиях, то тестирование очень полезно в многолинейном производстве [4].

Испытание в реальных условиях хороший способ уменьшения неопределенности относительно эффективности управления, но это может быть до-

вольно затратным методом, особенно если для реалистичного теста должна быть установлена значительная часть системы управления [5]. Компьютерное моделирование, при условии возможности его осуществления, почти всегда более дешевый выбор. Отдельные тестируемые элементы, такие как передовые схемы и алгоритмы управления могут быть опробованы на моделировании. Модель процесса не обязательно должна быть идеальной, но должна быть реалистичной. Реализм включает в себя зашумленные сигналы и несовершенное знание динамики установки. Задача моделирования заключается в подтверждении того, что передовая схема управления достаточно надежна для промышленного применения. Для проверки проблем загрузки систем связи, в случаях, если сообщения генерируются в случайные промежутки времени моделирование так же полезно. В этой ситуации сообщения могут не иметь смысла, но их длина и частота инициализации должны быть реалистичными, таким образом, модель остается верной только в основных аспектах [6].

В случае, если источником риска является отказ компонента системы, его вероятность может быть снижена дублированием этого компонента. Резервирование является прямым компромиссом между деньгами и надежностью. Принимается во внимание факт сравнения стоимости дублирующего независимого измерения и вероятной стоимости отказа единичного измерения, если первая ниже второго, то целесообразно установить дублирующее измерение. Для того чтобы быть эффективными резервные системы должны быть независимыми. Разработчик должен остерегаться возможности отказа общего характера, в котором одна и та же причина может вызвать одновременные сбои обоих дублирующих элементов. Резервирование может применяться не только к оборудованию, но так же и к проектным ресурсам, для обеспечения избыточными ресурсами специфической части проекта, что бы уменьшить риск задержки проекта или неудачи. К примеру, две группы по программированию могут независимо работать над важным модулем, а работа неопытного инженера может быть проверена вышестоящим персоналом. Стоимость дополнительных ресурсов должна быть сбалансирована с ожидаемыми затратами на риск [7].

Тестирование, моделирование и резервирование могут снизить риск в некоторой степени. Инженер по управлению решает, каким будет соотношение риска и затрат на его минимизацию. Дерево решений может быть использовано для отображения воздействий на этот выбор. Деревья решений имеют 2 типа узлов. Узел принятия решения, который указывает на выбор, и узел вероятности, который указывает на случайное событие. Дерево решений для проекта показывает возможные сценарии, на которые влияют как принятые решения, так и результаты случайных событий [8].

### **Список литературы:**

1. Катасонов В.Ю., Морозов Д.С. Проектное финансирование: организация, управление риском, страхование. – М.: Анкил, 2000. – 272 с.

2. Крейнина М.Н. Финансовый менеджмент: учеб. пособие. – М.: Дело и сервис, 1998.
3. Управление проектами / Под ред. В.Д. Шапиро. – СПб.: Два Три, 1995.
4. Резатдинов В.А. Экономические аспекты автоматизации и систем непрерывного управления процессом // Экономика и предпринимательство. – 2015. – № 9 (ч. 2). – С. 659-661.
5. Лавренчук Е.Н., Мингалева Ж.А. Риск-менеджмент и экономическая безопасность предприятия // Российское предпринимательство. – 2010. – № 4-2. – С. 45-48.
6. Асаль Р. Роботы и автоматизация производства / Пер. с англ. М.Ю. Евстигнеева и др. – М.: Машиностроение, 2001. – 448 с.: ил.
7. Мартыненко И.И., Головинский Б.Л., Проценко Р.Д., Резниченко Т.Ф. Автоматика и автоматизация производственных процессов.
8. Багиева М.Н. Концептуальные основы анализа и оценки рисков предприятия. – СПб.: Изд-во С.-Петербург. гос. ун-та экономики и финансов, 2001. – 51 с.

## ИССЛЕДОВАНИЕ РЫНКА И СПРОСА НА БЫТОВУЮ ТЕХНИКУ, РЕАЛИЗУЕМУЮ В Г. ВЛАДИВОСТОКЕ

© Рой Д.С.\*, Драгилева Л.Ю.♦

Владивостокский государственный университет экономики и сервиса,  
г. Владивосток

Представленная работа посвящена анализу рынка бытовой техники, реализуемой в г. Владивостоке, а также определению потребительских предпочтений.

**Ключевые слова:** рынок, бытовая техника, опрос, потребители.

Рынок бытовой техники во Владивостоке относится к одному из динамично развивающихся рынков и представлен как отечественными, так и зарубежными производителями. Ежегодно на рынок выходят новые ритейлеры, задачей которых является завоевание новых рынков сбыта и конкурентных преимуществ [1].

Маркетинговое исследование розничных торговых сетей бытовой техники г. Владивостока было проведено в нескольких направлениях: анализ посещаемости торговых точек сети; анализ представленного ассортимента продукции; анализ цен на бытовую технику и электронику.

---

\* Студент 4 курса.

♦ Доцент кафедры Международного маркетинга и торговли, кандидат технических наук.

Были рассмотрены основные показатели развития рынка бытовой техники за ряд лет, а именно: объем рынка в стоимостном выражении (млрд. долл. США), темп прироста (в процентах), объем рынка в натуральном выражении (в млн. шт.), средняя цена (в долл. США) и другие.

Несмотря на то, что в последние годы динамика роста несколько замедляется, показатели остаются достаточно высокими. Так, темпы прироста рынка бытовой техники г. Владивостоке составили в 2012 г. – 8 %, а в 2013 г. – 5 %, темп прироста рынка в 2014 году около 2-4 %.

Представленная продукция в торговых залах ряда крупных компаний анализировалась по следующим торговым маркам: LG, Samsung, Whirlpool, Daewoo, Gorenje, Beko, Океан, Bloomberg, Bosh, Ariston, Ardo, Candy, Vitek и другим.

Для того чтобы более полно исследовать предпочтения потребителей при выборе той или иной бытовой техники, был проведен опрос потенциальных покупателей на основе анкетирования по общепринятым методикам [2].

Опрос проводился в магазинах таких компаний как В-Лазер, Домотехника, Спектр-техники, Эльдorado и других, расположенных в различных районах города. Был произведен расчет выборки с учетом коэффициента семейности и численности населения г. Владивостока на начало 2012 г. В опросе приняло участие более 200 человек.

В данной работе приводится часть проведенного анализа.

В качестве респондентов было опрошено население в возрасте от 18 до 64 лет. Возрастная структура представлена на рис. 1.

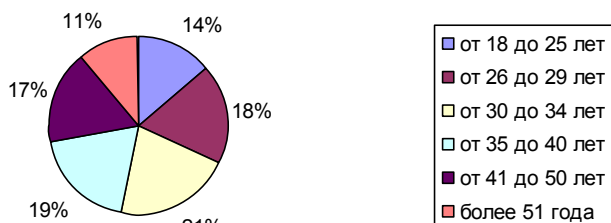


Рис. 1. Возрастная структура опрошенных респондентов

Один из вопросов позволил определить, какая бытовая техника приобреталась респондентами за последние два года и период сделанной покупки. Как оказалось, наиболее часто приобретаемыми товарами явились утюги (так ответило 18 % респондентов), электрические чайники (приобрело 14 % опрошенных), электроплиты (11 % респондентов) и холодильники (это 9 % опрошенных).

В целом по данному вопросу можно отметить следующее:

- выражена сезонность покупки определенных товаров (например, соковыжималки летом);

- самый большой процент покупок в декабре, что может быть связано с Новогодними праздниками, получением в конце года премий и т.п.;
- среднее количество товаров, купленное каждым респондентом, составляет порядка трех наименований в год.

Кроме этого, респонденты планируют покупку бытовой техники в ближайшие полгода. При этом товарами – лидерами являются телевизоры – планируют 15 % опрошенных, холодильники собираются приобрести около 12 % респондентов, еще одним популярным товаром стали видеокамеры, и их собираются приобрести около 6 % респондентов.

В рамках исследования был определен рейтинг лояльности потребителей к магазинам бытовых товаров г. Владивостока.

На вопрос: «Какую компанию (магазин), торгующую электробытовыми товарами в г. Владивостоке Вы бы порекомендовали друзьям и знакомым?», респондентам необходимо было проранжировать предложенные варианты ответов с названиями компаний.

Мнения респондентов определили лидера – компанию «В-Лазер», второе место занимают магазины «Домотехника», третьими названы магазины «Эльдорадо», торговая сеть «Спектр – техники» по значимости названа четвертой и в последнюю группу вошли все другие компании.

Также необходимо отметить, что при сравнении полученных результатов относительно рейтингов компаний с результатами прошлогодних рейтингов, было выявлено, что в основном существенных изменений не наблюдалось, а именно все лидирующие позиции остались прежними, лояльность потребителей к данным компаниям практически не изменилась и предпочтения потребителей по месту совершения покупок электробытовых товаров остались прежними.

Наиболее важными критериями при выборе места покупки товаров бытовой техники для респондентов явилось соотношение уровня цен и качества – так ответило 38 % опрошенных, широта ассортимента оказалась важной для 18 % опрошенных, наличие скидок представляет интерес для 22 % респондентов и другие. К рекомендациям друзей и знакомых прислушиваются порядка 29 % респондентов, а удобство расположения торговой точки немаловажно для 12 % опрошенных.

В качестве причин (оснований) покупки новой бытовой техники респонденты назвали:

- приобретение новой модели взамен устаревшей, которой пользовались ранее, так ответило 28 % опрошенных;
- необходимость замены выбывшей из строя аналогичной электробытовой техники была у 11 % опрошенных;
- покупку в качестве подарка совершили 6 % опрошенных;
- бытовые нужды побудили сделать первую покупку той или иной бытовой техники 8 % опрошенных;
- и другие причины.

Рынок бытовой техники в г. Владивостоке, как показал анализ, представлен широким спектром различных марок и различных производителей. Однако предпочтения потребителей в значительно большей степени относятся к зарубежным товарам. К сожалению, отечественная техника представлена в торговых сетях небольшой долей.

Потому и ответы респондентов относят практически к зарубежным маркам. При этом не всегда потребитель выбирает одну и ту же марку для различных видов приобретаемой бытовой техники. Предпочтения могут меняться в зависимости от приобретаемого товара.

Так, самыми часто приобретаемыми марками крупной бытовой техники являются Sony – ответило 21 % опрошенных, марку LG выбирают порядка 18 % респондентов, стабильно пользуется спросом марка Samsung – ее выбирает около 24 %, а наиболее часто приобретаемыми марками мелкой бытовой техники являются: Bosh, Braun, Binatone, Scarlett, это отметили от 68 до 76 % опрошенных респондентов.

Наиболее важными критериями, по которым покупатели выбирают какую-либо марку электробытовой техники, являются: репутация фирмы – отметили 34 % респондентов, высокий уровень качества и надежности продукции – 87 % опрошенных, условия гарантийного обслуживания важны для 16 % респондентов, страна-изготовитель названа в качестве основного критерия более 40 % респондентами, а рекомендации родственников и знакомых важны для 29 % опрошенных (сумма больше 100 % объясняется тем, что приведен расчет по количеству ответов, а не по численности).

В результате исследования рынка бытовой техники г. Владивостока были определены основные тенденции его развития и предпочтения потребителей, представляющие интерес для торговых сетей:

- наиболее важным критерием при выборе места и торговой компании для покупки разнообразной бытовой техники является соотношение цены и качества (уровень цен); наличие стимулирующих скидок (или накопительных карт); широкий ассортимент, дающий возможность выбора той или иной техники в одном месте; традиционно определяющими выбор остаются для потребителей советы друзей и знакомых, а также удобство расположения торговой точки;
- повышение требований потребителей к уровню обслуживания и сервису.

### **Список литературы:**

1. Супруненко В.Н., Драгилев И.Г. Из опыта применения конкурентных преимуществ крупными ритейлерами розничной торговли // Экономика и управление: анализ тенденций и перспектив развития: сборник материалов XVI Международной научно-практической конференции / Под общ. Ред. С.С. Чернова. – Новосибирск: Издательство ЦРНС, 2014. – 238 с.



2. Каменева, Нина Григорьевна. Маркетинговые исследования: учебное пособие для студентов вузов / Н.Г. Каменева, В.А. Поляков. – М.: Вузковский учебник: ИНФРА-М, 2011. – 439 с.

## ПРИМЕНЕНИЕ РЕГРЕССИОННОГО АНАЛИЗА В ПРОГНОЗИРОВАНИИ

© Сазонов А.А.\*

МАТИ – Российский государственный технологический университет имени К.Э. Циолковского (МАТИ), г. Москва

Рассмотрены аспекты инерционности экономических процессов. Показаны типы задач, решение которых строится на применении регрессионного анализа. Указаны допустимые области применения регрессионного анализа. Представлен процесс прогнозирования в различных регрессионных моделях.

**Ключевые слова:** инерционность, уравнение, критерий, рост, прогнозирование, анализ, уравнение, регрессия.

Инерционность экономических процессов может рассматриваться в двух аспектах:

- а) сохранение в определяющих границах взаимосвязей прогнозируемого события с новыми событиями, объектами и процессами;
- б) сохранение общего направления формирования процесса во времени.

Инерционность второго рода – это сохранение общей направленности развития во времени, при этом она считается частным случаем общего выражения инерции. Прогнозирование, в основе которого находится инерционность второго рода, возможно преобразовать в систему подбора моделей трендов, которые имеют вид:  $y = f(t)$ .

Инерция существует и во взаимосвязях, поэтому в прогнозировании, допустимо ее применение, если соблюдается условие, при котором соответствующую взаимосвязь можно представить в форме аналитического выражения. Одной из форм аналитического выражения выступают регрессионные уравнения, которые соединяют развитие одного экономического показателя с воздействием ряда факторов. При этом к данным наблюдения необходимо подобрать уравнение вида:  $y = f(x_1, x_2)$ .

Получение прогноза осуществляется путем подстановки в регрессионное уравнение необходимых переменных. Результат представляется в виде оценки среднего значения зависимой переменной при определенных уров-

---

\* Старший преподаватель кафедры «Производственный менеджмент», кандидат экономических наук.

нях факторов-аргументов. основополагающая задача, стоящая при выборе факторов, которые включаются в корреляционную модель, состоит в том, чтобы добавить в анализ все главные факторы, которые могут оказать влияние на уровень исследуемого явления. Ограничивающим критерием является то, что добавление в модель значительного числа факторов неоправданно, корректнее произвести выборку только из сравнительно небольшого числа базовых факторов. Базовые факторы находятся в корреляционной связи с обозначенным функциональным показателем. Для уравнения регрессии нужно определить доверительные интервалы, которые возможно использовать в прогнозировании. Расчет доверительных интервалов позволяет определить область, в которой необходимо ожидать значение прогнозируемой величины. Выход этой величины за границы интервала в силу случайных колебаний имеет незначительную вероятность – меньше, чем дополнение до единицы доверительной вероятности, т.е. меньше уровня существенности. Если при проведении количественного анализа показана и обоснована зависимость одного явления от других, то в этом случае на долю регрессии выпадает задача измерения этой зависимости. В рамках этой зависимости причинно-следственный механизм представляется в наглядной форме. Прогноз в данном случае оптимально поддается содержательной интерпретации, чем простая экстраполяция тенденции. При применении регрессий становится более четким воздействие отдельных факторов и прогнозист лучше понимает природу исследуемого явления, при этом регрессии могут создавать базу для расчетного экспериментирования.

Регрессионный анализ допускает решение двух задач. Первая задача основывается на выборе независимых переменных, которые значительно влияют на зависимую величину, и определения формы уравнения регрессии. Данная задача решается путем анализа изучаемой взаимосвязи. Формальные средства могут помочь здесь лишь некоторыми ориентирами. Вторая задача заключается в оценивании параметров. Она решается при помощи разных статистических методов обработки данных и наблюдения. Чаще всего оценка параметров регрессий осуществляется при помощи метода наименьших квадратов.

В качестве функции в регрессионном анализе используется случайная переменная, а аргументами при этом служат неслучайные переменные. Областью применения регрессионного анализа в экономике является изучение воздействий на производительность труда и себестоимость различных факторов. Можно выделить следующие виды факторов:

- а) определение величины основных производственных фондов;
- б) расчет заработной платы;
- в) влияние уровня безработицы в области изменения заработной платы на рынках труда (кривые Филипса);
- г) подчиненность структуры расходов уровню доходов;
- д) определение функции потребления и спроса и др.

Выбор вида регрессионной зависимости строится на следующем положении: необходимость корреляции выбранной зависимости с профессионально-логическими предположениям касательно природы и характера исследуемых связей. В регрессионной зависимости часто используют простые зависимости, не требующие сложных расчетов, которые можно легко экономически интерпретировать. Практическое применение регрессионного анализа основывается на том, что уравнение линейной регрессии наглядно выражает зависимость между показателями даже в тех случаях, когда они оказываются более сложными и требующими значительных расчетов. В областях исследуемых величин самые сложные зависимости могут носить приближенно линейный характер. В общей форме прямолинейное уравнение регрессии имеет вид:

$$y = a_0 + b_1 \times x_1 + b_2 \times x_2 + \dots + b_m \times x_m, \quad (1)$$

где  $y$  – результативный признак, исследуемая переменная;

$x_i$  – обозначение фактора (независимая переменная);

$m$  – общее количество факторов;

$a_0$  – свободный член уравнения;

$b_i$  – коэффициент регрессии при факторе.

Рост результативного признака  $y$  при изменении фактора  $x_i$  на единицу равно коэффициенту регрессии  $b_i$  (с положительным знаком), а при уменьшении коэффициента регрессии знак будет отрицательным. При эконометрическом моделировании существующих экономических процессов, возможные предпосылки применения метода наименьших квадратов нередко оказываются нарушенными: наблюдается гетероскедастичность остатков, или наблюдается корреляция между остатками в разные моменты времени. Гетероскедастичность означает неоднородность наблюдений, и выражается в непостоянной дисперсии случайной ошибки эконометрической модели.

Осуществить проверку модели на гетероскедастичность возможно применив тест ранговой корреляции Спирмена. В случае если выявится гетероскедастичность остатков, то для оценки параметров регрессии применяется обобщенный метод наименьших квадратов. Влияние результатов предыдущих наблюдений на результаты последующих показывают, в какой мере случайные величины  $\varepsilon_i$  в регрессионной модели становятся зависимыми, модели такого вида называются моделями с наличием автокорреляции. Если автокорреляция присутствует, то наибольшее влияние на последующее наблюдение оказывает результат предыдущего наблюдения. Наличие автокорреляции между соседними уровнями ряда можно определить с помощью теста Дарбина-Уотсона. Расчетные значения критерия Дарбина-Уотсона определяются по следующей формуле:

$$DW = \frac{\sum_{t=2}^t (e_t - e_{t-1})^2}{\sum_{t=1}^t e_t^2} = \frac{\sum_{t=2}^t e_t^2 + \sum_{t=2}^t e_{t-1}^2 - 2\sum_{t=2}^t e_t e_{t-1}}{\sum_{t=1}^t e_t^2} = \quad (2)$$

$$= 2 - 2 \frac{\sum_{t=2}^t e_t e_{t-1}}{\sum_{t=1}^t e_t^2} \approx 2(1 - p_1),$$

где  $p_1$  – это коэффициент автокорреляции первого порядка.

Использование регрессионного анализа дает возможность решать различные задачи в области прогнозирования. Прогнозные значения рассчитываются путем подстановки в уравнение регрессии параметров значений объясняющих переменных. Главная цель регрессионного анализа это идентификация уравнения регрессии, включая статистическую оценку ее параметров.

### Список литературы

1. Норман Дрейпер, Гарри Смит. Прикладной регрессионный анализ. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2012. – 350 с.
2. Сазонов А.А. Совершенствование системы управления на промышленном предприятии // Журнал «Вопросы экономических наук». – 2012. – № 1. – С. 29-3.
3. Стрижов В.В., Крымова Е.А. Методы выбора регрессионных моделей. – М.: ВЦ РАН, 2010. – 60 с.
4. Стрижов В. В. Методы индуктивного порождения регрессионных моделей. – М.: ВЦ РАН, 2008. – 55 с.

## ОРГАНИЗАЦИЯ УЧЕТА ДЕБИТОРСКОЙ И КРЕДИТОРСКОЙ ЗАДОЛЖЕННОСТЕЙ С УЧЕТОМ МСФО

© Тюхаева Н.В.\*

Институт сферы обслуживания и предпринимательства (филиал) Донского государственного технического университета, г. Шахты

Дебиторская и кредиторская задолженности по МСФО (IAS) 39 классифицируются как финансовый актив и финансовое обязательство соответственно. Финансовое обязательство признается прекращенным,

\* Магистрант кафедры «Экономика и менеджмент».

когда условия, указанные в договоре, исполнены либо договор аннулирован или срок его действия истек.

**Ключевые слова:** дебиторская задолженность, кредиторская задолженность, финансовые инструменты, финансовая отчетность, МСФО.

Синтетический и аналитический учет дебиторской и кредиторской задолженностей должен быть организован таким образом, чтобы обеспечивать прозрачность и простоту формирования информации для составления финансовой отчетности, а также управления этими активами и обязательствами.

Степень детализации аналитического учета должна позволять анализировать оборачиваемость данного актива и погашение данного обязательства в разрезе каждого контрагента и однородных хозяйственных операций в разрезе каждого договора, а также отдельно отражать скидки и процентный доход.

По МСФО дебиторская задолженность должна признаваться в отчетности в качестве актива, если она может быть надежно оценена и существует вероятность получения экономических выгод. Не следует признавать в составе активов задолженность, которая, скорее всего, не будет получена. Задолженность покупателей и заказчиков отражается за вычетом резерва под обесценение, который создается при наличии объективных свидетельств того, что долги не будут собраны в полном объеме. Задолженность с отсрочкой платежа отражается по дисконтированной стоимости [1].

При разработке аналитических процедур для целей МСФО важным моментом является создание подробного плана счетов, который позволял бы легко формировать не только саму отчетность, но и необходимую дополнительную информацию. В качестве примера можно привести аналитический учет первого уровня, когда для каждой операции в организации дается унифицированное определение (торговая задолженность, авансы на капитальное строительство, авансы поставщикам на поставку материалов, на предоставление услуг). Это определение позволяет корректно группировать данные учета для целей подготовки отчетности по МСФО, в том числе отчета о движении денежных средств.

При учете дебиторской задолженности особое внимание необходимо уделять анализу оборачиваемости данной задолженности и факторам, которые влияют на сроки и полноту ее погашения. Как минимум надо вести учет в разрезе каждого контрагента, чтобы определить платежеспособность дебиторов. Это позволит найти подход организации к созданию резерва по сомнительной задолженности и своевременно списать безнадежные долги. Необходимо проводить анализ авансов выданных на предмет выявления предоплат, по которым не ожидаются оказания услуг или поставки товаров. Аналитический учет должен позволять проанализировать задолженность по срокам возникновения в разрезе каждого счета-фактуры [1].

Порядок раскрытия информации в финансовой отчетности по дебиторской и кредиторской задолженностям излагается в МСФО (IAS) 32 «Финан-

совые инструменты: признание и оценка», который введен в действие на территории РФ приказом Минфина России от 25.11.2011 г. № 160н и действует в редакции от 26.08.2015 г.

Для признания дебиторской и кредиторской задолженностей в учете используются общие критерии признания активов и обязательств. Чтобы актив или обязательство были признаны таковыми, необходимо одновременное соответствие следующим критериям:

- существует высокая вероятность получения (оттока) экономических выгод, связанных с данным активом (обязательством);
- стоимость актива или обязательства может быть надежно оценена.

Степень вероятности поступления (выбытия) экономических выгод оценивается руководством организации самостоятельно.

Дебиторская и кредиторская задолженности оцениваются одним из следующих методов:

- исторической стоимости;
- справедливой стоимости;
- чистой стоимости реализации;
- амортизированной стоимости.

При первоначальном признании дебиторская и кредиторская задолженности оцениваются по справедливой стоимости (по стоимости сделки), включая затраты по совершению сделки, которые напрямую связаны с приобретением или выпуском финансового актива или финансового обязательства. После первоначального признания дебиторской и кредиторской задолженности оцениваются по амортизируемой стоимости с применением метода эффективной ставки процента. При этом под амортизируемой понимается стоимость финансового актива или обязательства, которая была определена при его первоначальном признании, за вычетом стоимости его погашения, суммы накопленной амортизации, начисленной с разницы между первоначальной стоимостью и стоимостью на момент погашения. Эффективная ставка процента – это ставка, которая позволяет привести планируемые суммы денежных выплат (поступлений до погашения) к дисконтированной балансовой стоимости финансового актива или обязательства. По методу эффективной ставки процента рассчитывается и начисляется процентный доход или расход на выплату процентов в течение рассматриваемого периода. При расчете учитывается списание безнадежной задолженности или признание резерва под обесценение дебиторской задолженности. Для кредиторской задолженности расчет амортизированной стоимости проводится аналогичным образом [2].

Существует мнение финансовых специалистов об определении дебиторской задолженности, согласно которому МСФО (IAS) 39 «Финансовые инструменты: признание и оценка» (ред. от 26.08.2015) применяется к задолженности, относящейся к финансовым инструментам и другим специ-

альным видам дебиторской задолженности (например, просроченной). Регулирование дебиторской задолженности следует искать в тех стандартах, к которым она относится, например, дебиторская задолженность от продажи товаров или услуг регулируется МСФО (IAS) 18 «Выручка».

Дебиторская задолженность и ссуды выделяются в отдельный класс финансовых активов и определяются как «непроизводные финансовые активы с фиксированными или определяемыми платежами, которые не котируются на активном рынке» (согласно МСФО (IAS) 39). Исключение составляют активы, которые предназначены для продажи, или товары (для торговых организаций), если она планирует их выбытие в ближайшем будущем. Этот класс финансовых активов может включать:

- торговую дебиторскую задолженность;
- инвестиции в долговые инструменты и банковские депозиты;
- заемные активы.

Если финансовые активы котируются на рынке, то по МСФО (IAS) 39 они не могут быть классифицированы как ссуда или дебиторская задолженность [2].

Финансовые активы, которые не отвечают необходимым критериям признания в качестве ссуды или дебиторской задолженности, могут быть классифицированы как инвестиции, удерживаемые до погашения, при условии, что они удовлетворяют критериям такой классификации. Авансы выданные и переплата по налогам как в российской отчетности, так и в отчетности по МСФО обычно раскрываются в разделе «Дебиторская задолженность». Однако если следовать определению дебиторской задолженности, приведенному в МСФО (IAS) 39, то перечисленные статьи не являются дебиторской задолженностью. Авансы выданные и переплата по налогам, по сути, относятся к расходам, которые временно учтены на балансе до момента совершения хозяйственной операции. Они классифицируются как «расходы, оплаченные авансом». Если эти статьи имеют значительную величину и существенны с точки зрения отчетности в целом, то они в обязательном порядке будут раскрываться непосредственно в балансе. Но обычно такие статьи, как авансы и переплата по налогам, незначительны, поэтому показываются в балансе вместе с торговой и прочей дебиторской задолженностью и только в пояснениях к отчетности раскрываются отдельно. Кредиторская задолженность определяется как «обязательство оплатить товары или услуги, которые были получены или поставлены и на которые либо были выставлены счета-фактуры, либо они были формально согласованы с поставщиком» (согласно МСФО (IAS) 37).

Определение, классификация, порядок отражения в учете дебиторской и кредиторской задолженностей регулируются МСФО (IAS) 39 «Финансовые инструменты: признание и оценка». К кредиторской задолженности также применяется МСФО (IAS) 37 «Резервы, условные обязательства и активы».

Дебиторская и кредиторская задолженности по МСФО (IAS) 39 классифицируются как финансовый актив и финансовое обязательство соответственно. Финансовое обязательство признается прекращенным, когда условия, указанные в договоре, исполнены либо договор аннулирован или срок его действия истек. Обычно дебиторская или кредиторская задолженности погашаются путем перечисления денежных средств на счет дебитора или кредитора, а момент прекращения обязательства – это момент поступления денежных средств на расчетный счет. Обязательство может быть погашено не только денежными средствами, но и путем взаимозачета (передачи финансового актива) или передачи нефинансового актива. Возможен отказ от признания обязательств, если должник на законных основаниях освобожден от выполнения обязательства (или его части) либо в судебном порядке, либо самим кредитором [3].

Используя данные бухгалтерского учета, организация должна выбрать оптимальные для ее производственно-хозяйственной деятельности условия работы с контрагентами и предусмотреть их в договоре, разработать рычаги управления данной задолженностью, начиная от скидок за оплату в короткие сроки, до ежегодных аудиторских запросов для подтверждения конечных сальдо на счетах расчетов с клиентами.

#### **Список литературы:**

1. Васина Е., Дмитриев И. Учет дебиторской задолженности по МСФО // Журнал «МСФО практика применения». – 01.06.2014. – № 3.
2. Лисовская И. Как превратить дебиторскую задолженность в источник финансирования собственного бизнеса / Центр дистанционного образования Элитариум. – 09.09.2015.
3. Вирякин С. Миссия выполнима: взыскиваем дебиторскую задолженность. Специально для Клерк.Ру. – 27.08.2015.



**Секция 12**

***ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ***

# ВОПРОСЫ МЕТОДИКИ РАССЛЕДОВАНИЯ ЗАКАЗНЫХ УБИЙСТВ

© Батусов А.В.\*

Саратовская государственная юридическая академия, г. Саратов

В данной статье рассмотрены факторы, детерминирующие вопросы методики расследования заказных убийств. Проанализированы факторы расследования заказных убийств.

Выявлена и обоснована необходимость использования нормативно-правовой базы, юридического и лингвистического анализа в процессе расследования заказных убийств. Методика расследования заказных убийств, лишь схематично определяет круг сведений о фактических обстоятельствах дела и личности виновного, достаточных для того, чтобы обеспечить раскрытие преступления и решить вопрос о виновности лица, его совершившего. В рамках следствия и пределы применения конкретных методических рекомендаций следователь определяет самостоятельно, опираясь на собственный опыт и исходя из интересов обеспечения полноты, объективности и всестороннего расследования уголовного дела, что требует от него высокого профессионализма, глубоких знаний и ответственности.

**Ключевые слова:** расследование; заказные убийства; нормативно-правовые акты; федеральные законы; причины заказных убийств.

При разработке криминалистической методики наука отвергает попытки создать схему, годную для раскрытия любого преступления и являющуюся некоей «универсальной отмычкой». Криминалистика исходит из индивидуальности каждого преступления и лиц, его совершивших, что обуславливает индивидуальность путей установления истины. Однако индивидуальный характер совершаемых преступлений и специфика расследования каждого уголовного дела не означает, что отсутствуют положения, общие для расследования всех преступлений того или иного вида [1].

Методика расследования конкретного вида преступления, в том числе заказного убийства, предусматривает:

- определение обстоятельств, подлежащих установлению при расследовании данного вида преступлений, на основе его уголовно-правовой характеристики и задач органов расследования по борьбе с ним;
- определение особенностей возбуждения данной категории дел, общих версий, возникающих в начале расследования, круга первоначальных следственных действий и оперативно-розыскных мероприятий применительно к данному виду преступлений. Изложение тактики и использования при этом средств криминалистической техники;

---

\* Студент II курса факультета «Магистратура».

- определение особенностей планирования расследования, круга и тактики проведения последующих следственных действий и связанных с ними оперативно-розыскных мероприятий, направленных на полное раскрытие преступления и возмещение причиненного им ущерба;
- определение мер по устранению причин и условий, способствующих совершению преступления данного вида и рекомендаций по их проведению.

Убийство по найму – это умышленное и, как правило, профессионально подготовленное лишение жизни заранее намеченного гражданина. Исполнители таких убийств, совершая преступление за оговоренную плату, не бывают их инициаторами. При этом заказчики преступления редко вступают в непосредственный контакт с наемниками; обычно они действуют через посредников [2].

Целью методики расследования преступлений любого вида, в том числе применительно к расследованию заказных убийств, является вооружение следователя новейшими, научно-разработанными рекомендациями и методическими приемами, направленными на повышение эффективности и качества работы следственного аппарата по раскрытию и расследованию преступлений, что в конечном итоге способствует решению задач «охраны прав и свобод человека и гражданина, собственности, общественного порядка и общественной безопасности, окружающей среды, конституционного строя РФ от преступных посягательств..., а также предупреждение преступлений» (ч. 1 ст. 2 Уголовного Кодекса РФ).

Методика расследования преступлений, являясь необходимой составной частью криминалистики, синтезирует достижения криминалистической науки, техники и тактики применительно к задачам и особенностям расследования отдельных конкретных видов преступлений.

Правильно составленная, научно обоснованная методика расследования преступлений, базирующаяся на передовом опыте следственной работы и современных достижениях криминалистики, позволяет следователю наиболее эффективно и быстро решать задачи раскрытия преступления, рационально организовать расследование, способствует предотвращению возможных упущений, ошибок и непроизводительных затрат времени, облегчает полное и всестороннее исследование всех обстоятельств дела.

Способ совершения убийств по найму позволяет классифицировать их на следующие группы:

- а) с использованием огнестрельного оружия. После выполнения «спецзаказа» киллеры, как правило, сразу же избавляются от него, что еще более осложняет деятельность правоохранительных органов. В общей структуре убийств доля «заказных», совершенных из огнестрельного оружия, достигает 70 %;

- б) с использованием взрывных устройств. Такие устройства различной конструкции (от самодельных до армейских мин) наемники устанавливают в домах, квартирах, офисах, автомобилях, лифтах, направляют своим жертвам взрывающиеся бандероли, посылки и т.п. Вместо тротила и других традиционных взрывчатых веществ все чаще используется пластиковая взрывчатка, быстро и незаметно прикрепляемая к дверям и окнам помещений, транспортным средствам, в лифтовых кабинах и т.д.;
- в) холодное оружие и транспортные средства, яды, специальные химические препараты, сильнодействующие и наркотические вещества используются весьма редко. Примеры их применения единичны.

Способ совершения преступления – одно из наиболее информативных обстоятельств дела, чье исследование позволяет значительно ускорить раскрытие убийств, осуществляемых наемниками. Наиболее результативен метод раскрытия преступлений «от способа совершения – к исполнителю убийства, а от него – к другим участникам криминального деяния», но лишь при отлаженной системе информационного обеспечения деятельности органов следствия и дознания [3].

Место совершения большинства убийств по найму – это дворы и подъезды жилых домов, лестничные клетки, лифты. Весьма распространены и подъезды зданий с офисами потерпевших, автостоянки, улицы, по которым обычно следуют автомашины намеченных жертв, а также территории около входа в учреждения.

Третье место по частоте совершения данных убийств занимают рестораны, бары, казино, ночные клубы и другие увеселительные заведения, а также примыкающие к ним территории. Четвертая позиция – квартиры и дачи жертв преступления, их друзей и знакомых, а также служебные кабинеты потерпевших или их партнеров и коллег по бизнесу, в том числе криминальному.

Большое внимание организаторы данных преступлений уделяют мерам по сокрытию или искажению информации личности заказчиков и исполнителей убийства. Довольно часто после выполнения заказа убийцы, скрывшись с места происшествия, поджигают использованный автомобиль, уничтожая еще и следы своего пребывания в нем. К числу уловок, еще более затрудняющих раскрытие таких убийств, относятся привлечение наемников из отдаленных регионов страны и даже из-за рубежа, создание ложного алиби, выезд заказчиков в другие населенные пункты еще до совершения «акции», а исполнителей – сразу после нее.

В способе совершения и сокрытия преступления реализуются внутренние возможности преступника и внешние условия деятельности. Способ действия позволяет судить о целях и мотивах заказного убийства. Способ сокрытия заказного убийства позволяет судить о способе совершения пре-

ступления, о профессиональных способностях преступника, его психологических качествах.

Соккрытие заказных убийств осуществляется также путём инсценировки, под которой понимается создание искусственной картины какого-либо события и создают видимость некриминального события. Поэтому, расследуя убийства и иные вызывающие подозрения смерти, следует помнить о вероятности инсценирования данного события. Следователь должен тщательно изучить имеющиеся следы, сопоставить их между собой и с другими доказательствами в целях выявления противоречий, несоответствий и дальнейшего их разрешения в ходе расследования убийства.

Выявлены в ходе следствия и факты уничтожения лиц, исполнявших заказ. Заказчик старается избавиться и от самих киллеров, иногда от посредников, опасаясь шантажа с их стороны или подругам причинам.

В некоторых случаях заказные убийства, совершаемые в сфере бизнеса маскируются под безвестное исчезновение лица, которое длительное время числится без вести пропавшим.

#### **Список использованных источников и литературы**

1. Аверьянова Т.В., Белкин Р.С. Криминалистика. – М., 2012. – С. 681.
2. Бахин В.П. Особенности расследования заказных убийств. – Симферополь, 2013. – С. 14.
3. Ищенко Е.П., Топорков А.А. Криминалистика: учебник / Под ред. Е.П. Ищенко. – М., 2012. – С. 535-536.
4. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12 декабря 1993 г.) // Российская газета. – 21.01.2009. – № 7.
5. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 № 63-ФЗ // Российская газета от 13.06.1996 N 63-ФЗ (ред. от 13.07.2015, с изм. от 16.07.2015) (с изм. и доп., вступ. в силу с 25.07.2015).
6. Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации от 18 декабря 2001 г. N 174-ФЗ (с изменениями и дополнениями от 03.02.2015).

## **ОСОБЕННОСТИ РАССЛЕДОВАНИЯ УМЫШЛЕННЫХ УБИЙСТВ, СОВЕРШАЕМЫХ ПО НАЙМУ**

**© Батусов А.В.\***

Саратовская государственная юридическая академия, г. Саратов

В данной статье рассмотрены факторы и особенности расследования умышленных убийств, совершаемых по найму. Проанализированы особенности расследования умышленных убийств.

---

\* Студент II курса факультета «Магистратура».

Выявлена и обоснована необходимость использования нормативно-правовой базы, юридического и лингвистического анализа в процессе расследования заказных убийств. Методика расследования умышленных убийств, совершаемых по найму, лишь схематично определяет круг сведений о фактических обстоятельствах дела и личности виновного, достаточных для того, чтобы обеспечить раскрытие преступления и решить вопрос о виновности лица, его совершившего. В рамках следствия и пределы применения конкретных методических рекомендаций следователь определяет самостоятельно, опираясь на собственный опыт и исходя из интересов обеспечения полноты, объективности и всестороннего расследования уголовного дела, что требует от него высокого профессионализма, глубоких знаний и ответственности.

**Ключевые слова:** расследование; заказные убийства; раскрытие и расследование заказных убийств.

Раскрытие и расследование заказных убийств представляет собой сложную и многогранную деятельность, для осуществления которой следователь должен проявить немалое организаторское мастерство. Расследование представляет собой познавательную деятельность определённых субъектов, наделённых особыми полномочиями, и является процессом непрерывным [1].

Процесс расследования большинство учёных делят на три этапа: первоначальный, последующий и заключительный. И хотя учёные выделяют разное количество этапов, первоначальный существует всегда.

Производство первоначальных следственных действий и оперативно-розыскных мероприятий начинается сразу после сообщения об убийстве, обнаружения трупов или тяжело раненых потерпевших. Эффективность этих действий во многом зависит от организованности и системности их проведения следственно-оперативной группой, работающей по делам данной категории. В ее состав должны входить: 1) следователь прокуратуры (несколько следователей); 2) оперативные работники уголовного розыска; 3) участковый инспектор, обслуживающий микрорайон, где совершено убийство; 4) эксперт-криминалист, выполняющий функции специалиста; 5) судебно-медицинский эксперт; 6) инспектор-кинолог.

Члены следственно-оперативной группы должны незамедлительно проинформировать:

- 1) опросы очевидцев произошедшего для установления примет наемников, использованного ими транспорта и других сведений, необходимых для раскрытия убийства по «горячим следам»;
- 2) осмотр места происшествия (с участием эксперта-криминалиста);
- 3) наружный осмотр трупа на месте его обнаружения. В случае необходимости кроме судебно-медицинского эксперта приглашаются и иные специалисты, например в области судебной баллистики, взрывотехники и т.д.;
- 4) назначение судебно-медицинской экспертизы трупа, а иногда некоторых других исследований;

- 5) преследование киллеров по «горячим следам» с применением служебно-розыскной собаки по направлению, указанному очевидцами. Этим занимаются инспектор-кинолог и оперативные работники;
- 6) обследование территории, прилегающей к месту убийства, силами оперативных работников. За границами места происшествия могут быть обнаружены важные следы и вещественные доказательства. Тогда границы следственного осмотра должны быть расширены;
- 7) блокировку путей возможного бегства наемников силами оперативного состава МВД и других правоохранительных органов;
- 8) подворно-поквартирный обход с проведением разведывательных опросов для выявления очевидцев и сбора информации о наемных убийцах. Их проводят участковый уполномоченный и оперативники [2].

Далее безотлагательно осуществляются: допросы наиболее важных очевидцев, проверка подучетного контингента, задержания подозреваемых, их обыски, допросы, освидетельствования. Если наемники использовали автотранспорт, то после выяснения его индивидуализирующих особенностей к розыску подключаются сотрудники ГИБДД и ее патрульных служб.

Выдвижение версий и планирование расследования. Составляя программу (т.е. планируя свою работу), следователь должен придерживаться следующих принципов планирования: конкретности, индивидуальности и динамичности, тесно связанных между собой [3].

Несмотря на публичный и нередко демонстративный характер большинства убийств по найму, они относятся к совершенным «в условиях неочевидности». Поэтому особую роль играет выявление признаков, позволяющих выдвинуть версию о совершении убийства именно наемниками. Это: демонстративный характер расправы; дерзость действий киллеров; место нападения – подъезд, лестничная площадка, лифт, автостоянка и т.п.; время «акции» – начало или конец рабочего дня; сведения о выслеживании потерпевшего; применение автоматического или полуавтоматического огнестрельного оружия, специальных боеприпасов, прицелов, глушителей, взрывных устройств и других надежных средств поражения; наличие контрольного выстрела в голову; признаки тщательной подготовки убийства [4].

Выдвижение версии об убийстве наемниками позволяет наметить основные направления его раскрытия. Наиболее целесообразно действовать «от потерпевшего к заказчику, а от него – к посреднику и исполнителям убийства».

Если информация, собранная сразу же после убийства, позволяет выявить всех участников преступления, то процесс расследования приобретает направленность: «от потерпевшего – одновременно к исполнителю, посреднику и заказчику». Важную роль здесь играет мотив совершения преступления.

Создание криминалистических моделей начинается с момента получения следователем какого-либо минимума информации о преступном событии.

Криминалистические модели будучи подобием оригинала могут не соответствовать ему в значительной своей части и во многих случаях выражают лишь предположительное суждение следователя о моделируемых объектах.

Успешное раскрытие «заказных» убийств невозможно без выдвижения и проверки следственных версий. Рассмотрим одну типичную следственную версию. Убит работник средств массовой информации.

Заказчиком убийства может быть лидер преступной группировки. Мотивы убийства.

- а) опубликование или демонстрация материалов, разоблачающих криминальную деятельность группировки;
- б) отказ обнародовать компрометирующие материалы в отношении конкретного лица;
- в) месть за недопущение представителей криминалитета в число учредителей, крупных акционеров, членов руководства СМИ, особенно электронных.

Методика расследования заказного убийства на первоначальном этапе работы по уголовному делу, выбор необходимых следственных и оперативных действий, определение оптимальной последовательности их осуществления зависят от двух очень важных факторов – во-первых, от исходной информационной базы и, во-вторых – направления поисково-познавательной деятельности, то есть движение от отрывного пункта к искомому преступнику (преступникам).

Необходимо соблюдать один из основных принципов планирования – динамичность. В соответствии с ним следователь должен быстро реагировать на изменение ситуации по делу, переключая основные силы на проверку подтверждающейся версии, но не оставляя без внимания другие вплоть до полного раскрытия преступления.

Первоначальные следственные действия – это обычно осмотр места происшествия (преступления), допрос очевидцев и иных свидетелей, судебно-медицинская экспертиза.

Специфика взаимодействия по делам о заказных убийствах состоит в том, что оно должно быть весьма широким и разноплановым. Кроме тесного и постоянного взаимодействия со службами уголовного розыска необходимо активное сотрудничество с отделами по борьбе с экономическими преступлениями, органами налоговой полиции и таможенной службы. Только тогда многогранная экономическая информация, содержащая ценнейшие сведения об отношениях и связях потерпевшего, позволит выявить действительные мотивы убийства по найму и его заказчиков.

### **Список литературы:**

1. Тимонина И.В. Моделирование и проверка версий о заказном характере убийств в условиях типичных следственных ситуаций // Следователь. – 2015. – № 1. – С. 19.



2. Ищенко Е.П., Топорков А.А. Криминалистика: учебник / Под ред. Е.П. Ищенко. – М., 2015. – С. 544.
3. Тимонина И.В. Программирование криминалистических методов и средств установления обстоятельств заказного характера убийства // Следователь. – 2015. – № 2. – С. 37.
4. Бахин В.П. Особенности расследования заказных убийств. – Симферополь, 2011. – С. 24.
5. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12 декабря 1993 г.) // Российская газета. – 21.01.2009. – № 7.
6. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 № 63-ФЗ // Российская газета от 13.06.1996 N 63-ФЗ (ред. от 13.07.2015, с изм. от 16.07.2015) (с изм. и доп., вступ. в силу с 25.07.2015).
7. Лузгин И.М. Моделирование при расследовании преступлений. – М., 2011. – С. 89.
8. Хлынцов М.Н. Криминалистическая информация и моделирование при расследовании преступлений. – Саратов, 2012. – С. 89.

## **ФОРМИРОВАНИЕ И РАЗВИТИЕ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА СССР О ТУРИСТСКО-ЭКСКУРСИОННОМ ОБСЛУЖИВАНИИ: ВТОРОЙ ЭТАП**

**© Завьялова С.В.\***

Камчатский государственный университет имени Витуса Беринга,  
г. Петропавловск-Камчатский

В статье рассматривается второй из этапов генезиса законодательства в сфере туристско-экскурсионного обслуживания в СССР, характеризующийся созданием новых форм управления сферой, обусловленных уже сложившейся административно-командной системой, расцветом «культы личности» и агрессивной пропагандой спорта и туризма.

**Ключевые слова:** туристско-экскурсионное обслуживание, рычаг идеологической пропаганды, развитие туризма и экскурсий, ТЭУ ВЦСПС, возникновение условий для зарубежных туристских поездок.

Закрепление складывающихся в сфере туризма общественных отношений в качестве объекта правового регулирования в России связывают со вторым десятилетием XX века, в силу признания Декретом СНК от 12.04.1918 «О снятии памятников, воздвигнутых в честь царей и их слуг, и выработке проектов памятников Российской социалистической революции» [16] абсолютной общественно-воспитательной полезности отношений туристско-экскурсионного обслуживания как рычага идеологической пропаганды и коммунистического воспитания народа.

---

\* Доцент кафедры Юриспруденции, кандидат юридических наук.

Вместе с тем в целом, хронологические границы генезиса законодательства в сфере туристско-экскурсионного обслуживания в СССР (разделяемого на три этапа [6, 21]) с историко-правовой точки зрения выступают 1917 г. – 1992 г. Годы нижнего и верхнего временных пределов, принципиально изменившие общественно-политическое устройство России, предопределили тотальную модернизацию системы правового регулирования всех сфер жизни общества. Так после Октябрьской революции 1917 г. туризм – «... часть культурной работы, глубоко политическое явление – ...новая форма классовой борьбы и в то же время социалистического строительства» [1], а система источников правового регулирования этой сферы только начала свое формирование. Тогда как после 1992 г. туризм – «... диверсифицированный межотраслевой комплекс социально-бытовой инфраструктуры» [8].

Сосредоточив свое внимание на втором из этапов, временные рамки которого определяются 1936 г. – 1970 г. отметим, что сфера туристско-экскурсионного обслуживания, сохраняя свое функциональное значение, в качестве рычага идеологической пропаганды, становится одной из ведущих отраслей обслуживания населения, «... общественно-социальным явлением, способствовавшим выполнению важных общественно-политических функций» [12, 3]. В этой связи трансформируется не только система органов управления сферой (продолжается процесс централизации, устанавливается монополия государства), но и законодательство. Объектами правового регулирования становятся: экскурсионное обслуживание, объекты рекреационного, познавательного и оздоровительного назначения.

Следует заметить, что создание новых форм управления сферой, обусловлено уже сложившейся административно-командной системой, расцветом «культы личности» и агрессивной пропагандой спорта и туризма. Так, следующим шагом после создания в конце первого этапа Туристско-экскурсионного управления Всесоюзного центрального совета профессиональных союзов (далее – ТЭУ ВЦСПС) [4] стала передача всего руководства самостоятельным туризмом Всесоюзному совету физической культуры при ЦИК СССР [9], преобразованному впоследствии во Всесоюзный комитет по делам физической культуры и спорта при ЦИК СССР. Последний фактически начинает действовать лишь в 1938 г., приняв Приказ от 19.02.1938 № 649 «О мерах по развитию туризма и экскурсий среди трудящихся» [13].

Приведенный акт определяет огромное значение туризма как средства политического, культурного и физического воспитания при имеющем место неудовлетворительном состоянии туризма. В этой связи Управлению учебными физкультурными заведениями совместно с ТЭУ ВЦСПС поручено разработать план подготовки кадров по туризму.

Во исполнение отмеченного приказа Всесоюзный комитет по делам физической культуры и спорта при ЦИК СССР 26.03.1939 г. утверждает Положение о значке «Турист СССР», тем самым предпринимает попытку стимулировать развитие спортивного туризма [20].

Переживая в 1937-1941 гг. период жесткой комплексной реорганизации структуры управления туристско-экскурсионной сферой, ее подчинение административно-командной системе, основой которой служило тотальное планирование географии и кадровой политики, туризм продолжает развиваться. Однако «С началом Великой Отечественной войны, – отмечает Г.Ф. Шаповал, – туристско-экскурсионная деятельность в стране полностью прекращена» [21]. Вместе с тем Г.С. Усыскин говорит о продолжении работы профсоюзов в сфере туристско-экскурсионного обслуживания на территориях, не охваченных военными действиями [20].

Очевидное противоречие, думается, возникло в силу того, что авторы по-разному оценивают объем туристских потоков. Например, в 1937 г. услугами ТЭУ ВЦСПС воспользовались 2.920.000 чел.; в 1942 г. – 261.962 чел.; в 1943 г. – 287.827 чел.; в 1944 г. – 628.375 чел. Очевидно, что рассматривая довоенные объемы туристско-экскурсионного обслуживания и сравнивая их с военными, обнаруживается, что фактически туристско-экскурсионные услуги оказывались, но в силу их незначительности, можно говорить об их отсутствии [5]. Бесспорным остается лишь то, что еще до окончания Великой Отечественной войны решением секретариата ВЦСПС от 24.04.1945 г. восстанавливается деятельность ТЭУ ВЦСПС «... с целью показа и ознакомления трудящихся с героикой ... войны, ... а также пропаганды туризма как массового культурного отдыха трудящихся» [11].

Указанное позволяет констатировать сохранение заложенного в туризме его приоритетного качества – идейно-политического воспитания народа. Подтверждает это и тот факт, что по мере возрождения экономики страны, одержавшей победу над фашистской Германией, налаживается система туристско-экскурсионного обслуживания, все больше усиливается пропаганда советской власти. Так принято Постановление ЦК ВКП(б) от 27.12.1948 «О развитии физической культуры и спорта» [14], согласно которому следовало создать условия максимальной популяризации туризма. В Постановлении Президиума ВЦСПС от 27.11.1959 «Об улучшении руководства развитием туризма профсоюзов» [10] определяется необходимость создания на территории каждого края, области РСФСР ТЭУ (к 1962 г. ТЭУ преобразованы в Советы по туризму союзных и автономных республик, руководство и контроль над данной системой передано ЦСТЭ ВЦСПС). Постановление Президиума ВЦСПС от 30.05.1969 № 411 «О мерах по дальнейшему развитию туризма и экскурсий в стране» [12], обязывает Советы Министров союзных республик, ЦК и советы профсоюзов, ЦК ВЛКСМ принять меры к массовому развитию туризма и экскурсий, к улучшению идейно-политического воспитания и повышению квалификации кадров для этих организаций, превращению туристско-экскурсионного дела в крупную отрасль обслуживания населения [20].

Существенно и то, что в 50-60-е годы активизируется работа в направлении молодежного туризма, что приводит к необходимости создания самостоятельного государственного органа, которым в июне 1958 г. становится

Бюро международного молодежного туризма «Спутник» (БММТ), занимавшееся не только зарубежными группами и организацией выездного туризма, но и внутренним молодежным туризмом.

В дальнейшем высокие темпы развития международных туристских связей СССР и увеличение финансовых поступлений от туристского потока<sup>1</sup> потребовали реорганизации структуры органов управления и данного направления туристско-экскурсионного обслуживания. В 1964 г. впервые в истории страны создается правительственный орган по иностранному туризму – Управление по иностранному туризму при Совете Министров СССР, преобразованное в 1969 г. в Главный комитет по иностранному туризму при Совете Министров СССР (Госкоминтурист СССР) [20]. Однако говорить о наличии на данном этапе тенденции формирования системы международных актов, регулирующих туристско-экскурсионное обслуживание на территории СССР, не приходится.

Ратифицированные СССР акты (Конвенция от 04.06.1954 № 965 «О таможенных льготах для туристов» [18]; Указ Президиума Верховного Совета СССР от 09.02.1957 «О ратификации Протокола относительно изменения Конвенции для унификации некоторых правил, касающихся международных воздушных перевозок, подписанной в Варшаве 12.10.1929 г.» [15]) действовали формально по причине отсутствия в стране системы их реализации. Думается, что это объясняется не только тотальностью государственного контроля, но и тем, что международные акты были актами права капиталистических стран, не рассматривающих туризм в качестве рычага идеологического воспитания. В то же время игнорировать формирующуюся мировую систему источников международного права в сфере туризма Советский Союз также не мог, поскольку международный туризм являлся и является одним из мощнейших потоков поступления иностранной валюты (объем поступлений в бюджет СССР от международного туризма (в млрд. долл.): 1950 г. – 2,1; 1960 г. – 6,8; 1965 г. – 11,0; 1970 г. – 17,9) [2].

Однако, к концу 60-х годов из-за произошедших в стране перемен (ослабление цензуры, возникновение условий для зарубежных туристских поездок) туризм как сфера правового регулирования также претерпевает изменения: идеологическая его составляющая уступает место рекреационной; сфера туристско-экскурсионного обслуживания позиционируется как «... диверсифицированный межотраслевой комплекс социально-бытовой инфраструктуры» [8], включающий в себя экскурсионное обслуживание, транспорт, предприятия размещения и общественного питания, объекты развлекательного, познавательного и оздоровительного назначения. С начала 1970-х гг.

---

<sup>1</sup> Прибытий в СССР с целью туризма: в 1956 г. – 486.000 чел.; в 1960 г. – 711.000 чел.; в 1965 г. – 1.300.000 чел.; выбтий из СССР за рубеж с целью туризма: в 1956 г. – 561.000 чел.; в 1960 г. – 730.000 чел.; в 1965 г. – 1.200.000 чел. [19].

вплоть до 1992 г. длится третий этап развития законодательства в сфере туристско-экскурсионного обслуживания в СССР.

### **Список литературы:**

1. Антонов-Саратовский В.П. Основные задачи советского туризма. – М.: Госиздат, 1929. – С. 3.
2. Большая советская энциклопедия: в 30 т. / гл. редактор А.М. Прохоров. – Изд. 3-е. – М.: Советская энциклопедия, 1977. – Т. 26. – С. 334.
3. Ганопольский В.И., Безносиков Е.Я., Булатов В.Г. Туризм и спортивное ориентирование: учебник для институтов и техникумов физической культуры [Электронный ресурс]. – М.: Физкультура и спорт, 1987. – 240 с. – Режим доступа: <http://tourlib.net> (дата обращения: 28.10.2011).
4. Гражданско-правовое регулирование туристской деятельности: основные положения, схемы, статистика, судебная практика: учебное пособие. – П.-Камчатский: КамГУ им. Витуса Беринга, 2014. – С. 7-10.
5. Дворниченко В.В. Туризм в СССР и деятельность советских профсоюзов по его развитию (1917-1984 гг.). – М.: ВШПД, 1985. – С. 70.
6. Долженко Г.П. Экскурсионное дело: учеб. пособие (Серия «Туризм и сервис»). – М.: ИКЦ МарТ, Ростов н/Д: ИЦ МарТ, 2005. – С. 25-39.
7. Инструкция о мерах по обеспечению безопасности туристов на туристских базах и маршрутах (утв. Постановлением Президиума ЦСТЭ от 28.04.1970) // Нормативные акты по туристско-экскурсионной работе. / Сост.: С.С. Деноткин, Г.В. Белош. – М.: Профиздат, 1988. – Т. 2. – С. 388-393.
8. Квартальнов В.А. Туризм: учебник. – М.: Финансы и статистика, 2001. – С. 144.
9. Лебедев В.М. Договор обслуживания на туристских базах профсоюзов СССР: автореф. дис. ... канд. юрид. наук [Электронный ресурс]. – Свердловск, 1990. – С. 2. – Режим доступа: <http://dlib.rsl.ru> (дата обращения: 03.06.2010).
10. Об улучшении руководства развитием туризма профсоюзов: постановлении Президиума ВЦСПС от 27.11.1959 / утратило силу // Сборник Постановлений Правительства СССР. – 1960. – № 8. – Ст. 52.
11. О восстановлении деятельности туристско-экскурсионного управления ВЦСПС: решение секретариата ВЦСПС от 24.04.1945 / утратило силу // Долженко Г.П. Экскурсионное дело. – С. 39.
12. О мерах по дальнейшему развитию туризма и экскурсий в стране: постановление ЦК КПСС, Совета Министров СССР и ВЦСПС от 30.05.1969 № 411 / утратил силу // Собр. Постановлений Правительства СССР. – 1969. – № 17. – Ст. 91.
13. О мерах по развитию туризма и экскурсий среди трудящихся: приказ от 19.02.1938 № 649 / утратил силу // Нормативные акты по туристско-экскурсионной работе / Сост.: С.С. Деноткин, Г.В. Белош. – М.: Профиздат, 1988. – Т. 2. – С. 44-45.

14. О развитии физической культуры и спорта: постановление ЦК ВКП(б) от 27.12.1948 / утратило силу // Нормативные акты по туристско-экскурсионной работе: в 2-х т. / Сост.: С.С. Деноткин, Г.В. Белош. – М.: Профиздат, 1988. – Т. 2. – С. 254.

15. О ратификации Протокола относительно изменения Конвенции для унификации некоторых правил, касающихся международных воздушных перевозок, подписанной в Варшаве 12.10.1929 г.: указ Президиума Верховного Совета СССР от 09.02.1957 / утратил силу // Ведомости Верховного Совета СССР. – 1957. – № 6. – Ст. 136.

16. О снятии памятников, воздвигнутых в честь царей и их слуг, и разработке проектов памятников Российской социалистической революции: декретом СНК от 12.04.1918 / утратил силу // Собр. узаконений РСФСР. – 1918. – № 31. – Ст. 416.

17. О создании Центрального рекламно-информационного бюро «Туррист»: постановление президиума ЦСТЭ от 16.12.1969 / утратило силу // Нормативные акты по туристско-экскурсионной работе / Сост.: С.С. Деноткин, Г.В. Белош. – М.: Профиздат, 1988. – Т 1, ч. 1. – С. 302.

18. О таможенных льготах для туристов: Конвенция от 04.06.1954 № 965 // Сборник действующих договоров, соглашений и конвенций, заключенных СССР с иностранными государствами. – Вып. XXI. – М.: Политиздат, 1967. – С. 259-278.

19. Соколова М.В. История туризма: учеб. пос. – М., 2002. – С. 296, 301.

20. Усыскин Г.С. Очерки истории российского туризма / Г. С. Усыскин. – СПб.: Издательский Торговый Дом «Герда», 2000. – С. 130, 147.

21. Шаповал Г.Ф. История туризма: пособие. – Мн.: Экоперспектива, 1999. – С. 213-235.

## **НЕДОБРОСОВЕСТНАЯ КОНКУРЕНЦИЯ, ВЫРАЗИВШАЯСЯ ВО ВВЕДЕНИИ В ОБОРОТ ТОВАРА С НЕЗАКОННЫМ ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ РЕЗУЛЬТАТОВ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПРИРАВНЕННЫХ К НИМ СРЕДСТВ ИНДИВИДУАЛИЗАЦИИ**

© **Мартынова О.В.\***

Вятский государственный гуманитарный университет, г. Киров

Автором анализируется отдельное проявление недобросовестной конкуренции как административное правонарушение в сфере антимонопольной деятельности с учетом сложившейся судебной практики.

**Ключевые слова:** товарный знак, контрафактность, конкуренция, правонарушение.

---

\* Старший преподаватель кафедры Гражданского права и процесса.

Объектом административного правонарушения, предусмотренного частью 2 статьи 14.33 КоАП РФ [1], выступают экономические права и интересы граждан, интересы предпринимателей, экономические интересы государства, предусмотренные частью 4 Гражданского Кодекса Российской Федерации [15], то есть общественные отношения, возникающие в связи с правовой охраной результатов интеллектуальной деятельности и приравненных к ним средств индивидуализации продукции, работ и услуг. Данный вывод обоснован объективной стороной юридического состава недобросовестной конкуренции. Так, согласно части 2 статьи 14.33 КоАП РФ она выражается во введении в оборот товара с незаконным использованием результатов интеллектуальной деятельности и приравненных к ним средств индивидуализации юридического лица, средства индивидуализации продукции, работ, услуг.

Значение термина «введение в оборот» законодательно не определено. Арбитражные суды квалифицируют следующие деяния по части 2 статьи 14.33 КоАП РФ: незаконное использование в наименовании магазина наименования, схожего до степени смешения с другим [6]; незаконное размещение юридическим лицом на своем сайте с целью рекламы изображений изделий, которые охраняются патентами РФ как художественные решения другого лица [10]; использование лицами тождественного коммерческого обозначения [8]; незаконное использование на товаре графического изображения олимпийской символики [5]. Кроме того введением в гражданский оборот признается предложение к продаже, продажа, хранение, ввоз товара на территорию РФ [12].

Таким образом, при анализе объективной стороны административного правонарушения по части 2 статьи 14.33 КоАП РФ, мы находим общие признаки с юридическим составом статьи 14.10 КоАП РФ.

Объективная сторона деликта по части 1 статьи 14.10 КоАП РФ выражается в совершении субъектом активных действий, направленных на нарушение установленного режима использования товарного знака, знака обслуживания, наименования места происхождения товара или сходных с ними обозначений для однородных товаров. Объективная сторона по части 2 статьи 14.10 КоАП РФ представлена в виде частного случая использования: производства в целях сбыта либо реализации товара, содержащего незаконное воспроизведение чужого товарного знака, знака обслуживания, наименования места происхождения товара или сходных с ними обозначений для однородных товаров.

В силу пункта 17 Постановления Пленума ВАС РФ от 17.02.2011 № 11 «О некоторых вопросах применения Особенной части Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях» [2] для квалификации конкретных совершенных лицом действий по части 2 статьи 14.33 КоАП РФ следует исходить из цели таких действий. В частности, о том, что соответ-

ствующие действия являются актом недобросовестной конкуренции, может свидетельствовать их направленность на получении преимуществ при осуществлении предпринимательской деятельности, объем реализуемой продукции. Кроме того, субъектом ответственности по данной норме может быть только лицо, которое первым ввело в оборот товар с незаконным использованием результатов интеллектуальной деятельности и приравненных к ним средств индивидуализации.

Из приведенного выше следует, что при квалификации деяний по статье 14.10 КоАП РФ доказыванию подлежит контрафактность товаров, на которых нанесен охраняемый товарный знак, а также незаконное использование данных товаров в гражданском обороте [14] (любое действие, нарушающее исключительные права других лиц [11]). В силу пункта 9.2 Постановления Пленума ВАС РФ от 17.02.2011 № 11 «О некоторых вопросах применения Особенной части Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях» рассматриваемое административное правонарушение может быть совершено не только умышленно, но и по неосторожности (если лицо знало или должно было знать, что использует чужой товарный знак, но не проверило, осуществляет ли оно такое использование на законных основаниях).

В то время как квалифицирующими признаками по части 2 статьи 14.33 КоАП РФ являются:

- 1) осуществление продажи, обмена и иного введения в оборот товара с незаконным использованием результатов интеллектуальной деятельности и приравненных к ним средств индивидуализации юридического лица, средств индивидуализации продукции, работ и услуг [9];
- 2) отсутствие соответствующего разрешения и прав на введение товаров в оборот [13];
- 3) наличие в деянии признаков недобросовестной конкуренции [3], то есть
  - 3.1) присутствие умысла – направленность поведения субъекта на получение дополнительной прибыли, иных интересов, выгод (или сокращения расходов);
  - 3.2) противоречие поведения субъекта законодательству Российской Федерации, обычаям делового оборота, требованиям добросовестности, разумности и справедливости;
  - 3.3) причинение (возможность) причинения убытков другому хозяйствующему субъекту-конкуренту или нанесения (возможность нанесения) вреда его деловой репутации.

Кроме того, для квалификации совершенного деяния в качестве указанного правонарушения и подтверждения его состава в действиях конкретного лица необходимо, чтобы лицо, совершившее данное деяние, обладало признаком хозяйствующего субъекта [10], являлось конкурентом и осуществля-



ло схожие виды экономической деятельности в пределах одного товарного рынка [7, 8]. Субъектом ответственности по части 2 статьи 14.33 КоАП РФ может быть лицо, которое первым ввело в оборот товар с незаконным использованием результатов интеллектуальной деятельности и [4] приравненных к ним средств индивидуализации. То есть приобретение предпринимателем уже находящейся в обороте спорной продукции и ее последующая реализация конкретным покупателям не является введением в оборот товара. Не является введением в оборот и использование на вывеске чужого товарного знака (знака обслуживания) без заключения договора на его использование с правообладателем, а свидетельствует о наличии в действиях субъекта объективной стороны статьи 14.10 КоАП РФ [9]. Следовательно, к административной ответственности, предусмотренной частью 2 статьи 14.10 может быть привлечено любое лицо, занимающееся реализацией товаров, содержащих незаконное воспроизведение товарного знака, а не только продавец соответствующего товара.

#### **Список литературы:**

1. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30.12.2001 № 195-ФЗ // СПС «Консультант плюс».
2. Постановление Пленума ВАС РФ от 17.02.2011 № 11 «О некоторых вопросах применения Особенной части Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях» // СПС «Консультант плюс».
3. Постановление Суда по интеллектуальным правам от 25.06.2014 № С01-518/2014 по делу № А40-70481/2013 // СПС «Консультант плюс».
4. Постановление Суда по интеллектуальным правам от 20.06.2014 № С01-458/2014 по делу № А69-1838/2013 // СПС «Консультант плюс».
5. Постановление ФАС Восточно-Сибирского округа от 14.06.2012 по делу № А19-22210/2011 // СПС «Консультант плюс».
6. Постановление ФАС Дальневосточного округа от 15.02.2013 № Ф03-153/2013 по делу № А16-490/2012 // СПС «Консультант плюс».
7. Постановление ФАС Западно-Сибирского округа от 23.11.2011 по делу № А27-15983/2010 // СПС «Консультант плюс».
8. Постановление ФАС Уральского округа от 25.07.2013 № Ф09-69/87/13 по делу № А34-5939/2012 // СПС «Консультант плюс».
9. Постановление ФАС Центрального округа от 13.03.2012 по делу № А08-6025/2011 // СПС «Консультант плюс».
10. Постановление Первого арбитражного апелляционного суда от 24.06.2014 по делу № А79-9039/2013 // СПС «Консультант плюс».
11. Постановление Пятнадцатого арбитражного апелляционного суда по делу от 11.09.2014 № 12АП-13379/2014 по делу № А53-12495/2014 // СПС «Консультант плюс».
12. Постановление Двадцатого арбитражного апелляционного суда от 15.09.2014 по делу № А68-5549/2014 // СПС «Консультант плюс».

13. Постановление Седьмого арбитражного апелляционного суда от 31.05.2011 № 07АП-3393/11 // СПС «Консультант плюс».

14. Постановление Шестнадцатого арбитражного апелляционного суда от 25.06.2014 по делу № А63-13924/2013 // СПС «Консультант плюс».

15. Постановление Шестого арбитражного апелляционного суда от 06.03.2012 № 06 Ап-87/2012 по делу № А73-12033/2011 // СПС «Консультант плюс».

## ПРЕДЕЛЫ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ГРАЖДАНСКИХ ПРАВ

© Худиева Л.Р., Каболов В.В.

Северо-Кавказский горно-металлургический институт  
(государственный технологический университет), г. Владикавказ

Пределы осуществления субъективных гражданских прав – это очерченные законом границы деятельности управомоченных лиц по реализации возможностей, составляющих содержание данных прав.

**Ключевые слова:** юридические действия, осуществление гражданских прав, диспозитивность.

Гражданский кодекс РФ установил границы (пределы) осуществления гражданских прав путём запрещения определённого поведения. Статья 10 ГК запрещает гражданам и юридическим лицам действия, которые осуществляются «исключительно с намерением причинить вред другому лицу, а также злоупотреблять правом в иных формах». Общие пределы осуществления гражданских прав обозначены, однако, не в полной мере.

В пункте 3 статьи 10 Гражданский кодекс утверждает принцип добросовестности и разумности как один из пределов осуществления гражданских прав. В качестве пределов осуществления гражданских прав можно выделить такие границы: субъективные (например, установление законом ограничение дееспособности граждан), временные (пресекательные сроки, сроки давности), экономические (запреты на использование гражданских прав в целях ограничения конкуренции, а также на злоупотребление доминирующим положением на рынке и пр.), социальные (запрет на злоупотребление правом).

Гражданский кодекс РФ содержит специальные статьи, посвященные осуществлению гражданских прав. Эти статьи, однако, существенно отличаются от ранее действовавших Гражданских кодексов РСФСР 1922 и 1964 гг. и Основ гражданского законодательства 1961 и 1991 гг.

Реализации гражданских прав в ГК посвящены ст. 9 «Осуществление гражданских прав» и ст. 10 «Пределы осуществления гражданских прав». Статья 9 ГК устанавливает, что граждане и юридические лица по своему ус-

ммотрению осуществляют принадлежащие им права. В соответствии со ст. 124 ГК Российская Федерация, ее субъекты, а также муниципальные образования выступают в отношениях, регулируемых гражданским законодательством, на равных началах с иными участниками этих отношений – гражданами и юридическими лицами. Поэтому возможностью осуществлять права по своему усмотрению располагают и эти субъекты гражданских правоотношений.

В Гражданском Кодексе РФ отражены некоторые ограничения осуществления гражданских прав, о которых не упоминалось в предыдущем Гражданском Кодексе 1964 года. ГК РФ отличается от прежнего гражданского законодательства широким использованием понятий «добросовестность» и «разумность». В ГК РСФСР 1964 года говорилось лишь о добросовестном приобретателе и добросовестном владельце. Понятие «разумность» в ГК РСФСР 1964 года вообще не употреблялось, а в Основах гражданского законодательства 1991 года было использовано лишь в статье, говорившей о разумном сроке исполнения обязательства. Презумпция добросовестности и требование разумности при осуществлении определенных прав были введены впервые Основами 1991 года. Статья 10 ГК РФ закрепила презумпцию добросовестности и разумности поведения субъектов гражданского права.

В п. 1 ст. 9 ГК закреплён один из принципов осуществления гражданских прав – диспозитивность. Он означает, что лица, обладающие гражданскими правами, свободны в выборе форм и целей их реализации. Никто не вправе препятствовать субъекту осуществлять принадлежащие ему гражданские права или принуждать его к их реализации. О важности названного принципа говорит тот факт, что закрепляющая его норма помещена также в ст. 1 ГК, в которой сформулированы основные начала гражданского законодательства. В п. 2 ст. 1 ГК предусмотрено, что «граждане и юридические лица приобретают и осуществляют свои гражданские права своей волей и в своем интересе». Диспозитивность – один из принципов и предшествовавшего, «социалистического», гражданского права. Однако в законах того периода он закреплён не был. Этому существует объяснение: полная диспозитивность реализации гражданских прав не могла быть предоставлена в существовавших экономических отношениях. Единым собственником имущества подавляющего большинства предприятий и организаций было государство, поэтому деятельность юридических лиц должна была осуществляться в формах и целях, определявшихся государством. Полной диспозитивностью реализации гражданских прав обладали в то время только физические лица.

В условиях перехода к рыночной экономике, принцип диспозитивности приобретения и осуществления гражданских прав является основным, так как он является одним из принципов, на котором основывается конкуренция хозяйствующих субъектов. Согласно п. 2 ст. 9 ГК отказ граждан и юридических лиц от осуществления принадлежащих им прав не влечёт за собой прекращения этих прав, за исключением случаев, предусмотренных законом.

Из этой нормы следует, что лицо не только свободно в активном использовании прав, но и имеет возможность воздерживаться от их реализации, если по каким-либо причинам оно заинтересовано в этом. Данная норма обеспечивает полную диспозитивность субъектов гражданских прав, подчеркивая, что на них не возложена обязанность осуществлять принадлежащие им права. Это качество отличает гражданские права от субъективных прав иного рода, например, должностных полномочий – прав, которые должностные лица не только могут, но и обязаны осуществлять. Отказ от осуществления права, о котором говорится в п. 2 ст. 9 ГК, – это отказ не от права, а от его реализации. Свобода осуществления гражданских прав, предоставленная субъектам правовыми нормами и правилом диспозитивности, не может быть безграничной. Она ограничивается интересами других лиц – физических и юридических, а также интересами общества.

Законодательство содержит большое количество норм, уменьшающих объем конкретных субъективных прав. Так, если право собственности дозволяет субъекту владеть, пользоваться и распоряжаться принадлежащим ему имуществом, то это не означает, что он волен распоряжаться этим имуществом каким угодно образом. Объем субъективных гражданских прав ограничивается совокупностью норм различных отраслей права, содержащих запреты и предписания, которые ограничивают субъективные права. Так, Конституция РФ устанавливает, что «осуществление прав и свобод человека и гражданина не должно нарушать права и свободы других лиц», а Гражданский Кодекс закрепляет общее правило о том, что «вред, причиненный личности или имуществу юридического лица, подлежит возмещению в полном объеме лицом, причинившим вред». Это объясняется тем, что права различных субъектов в обществе тесно переплетены и взаимосвязаны друг с другом. Субъект при осуществлении своих прав должен считаться с другими обладателями таких же прав, которые точно также признаются законом. Например, наниматель жилого помещения не может поставить дополнительные двери в подъезде для охраны своей квартиры, так как его действия будут затруднять осуществление аналогичных прав на жилое помещение других собственников квартир. Отсюда вывод, права одного субъекта кончаются там, где начинаются права другого субъекта. Итак, одно из ограничений осуществления гражданских прав можно сформулировать следующим образом: осуществление гражданских прав не должно нарушать прав и охраняемых законом интересов других лиц. Это правило закреплено в статье 209 ГК РФ.

### **Список литературы:**

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 № 6-ФКЗ, от 30.12.2008 № 7-ФКЗ) // Российская газета. – 2009. – 21 января.

2. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 № 51-ФЗ (в ред. от 11.02.2013 № 8-ФЗ) // СЗ РФ. – 05.12.2013. – № 32. – Ст. 3301.
3. Гражданский процессуальный кодекс Российской Федерации от 14.11.2002 № 138-ФЗ (ред. от 04.03.2013 № 20-ФЗ) // СЗ РФ. – 05.12.2013. – № 32. – Ст. 3301.
4. Вавилин Е.В. Понятие и функциональное назначение принципов осуществления гражданских прав и исполнения обязанностей // Журнал российского права. – 2014. – № 1. – С. 85-90.
5. Волков А.В. Злоупотребление гражданскими правами: проблемы теории и практики / В.А. Волков. – М.: Волтерс Клувер, 2009. – 464 с.
6. Гражданское право: в 4 т. Т. 1: Общая часть: учеб. для студентов вузов. 2 ч. / Под общ. ред. проф. Е.А. Суханова. – М.: Волтерс Клувер, 2012.
7. Гражданское право: учебник. Ч. 1 / Под ред. А.П. Сергеева, Ю.К. Толстого. – М., 2013. – С. 249-250.
8. Дерюгина Т.В. К вопросу о соотношении понятий «пределы содержания права» и «пределы осуществления права» / Т.В. Дерюгина // Философия права. – 2012. – № 3 (34).
9. Емельянов В.И. Разумность, добросовестность, незлоупотребление гражданскими правами / В.И. Емельянов. – М.: Лекс-Книга, 2012. – 160 с.
10. Кархалев Д. Субъективное право на защиту // Арбитражный и гражданский процесс. – 2012. – № 1. – С. 8.



**Секция 13**

***НАУКИ О ЗЕМЛЕ***

# МОНИТОРИНГ ОПАСНЫХ И НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ ЯВЛЕНИЯ НА ТЕРРИТОРИИ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ

© Джандубаева Т.З.\*, Мовсесова В.В.

Северо-Кавказский федеральный университет, г. Ставрополь

Геоинформационный мониторинг на Ставрополье является неотъемлемой частью при принятии верного решения, особенно для сельскохозяйственного назначения, поскольку Ставропольский край является аграрной территорией. Наблюдения и контроль за опасными метеорологическими природными явлениями позволит дать оценку благоприятности тех или иных районов, провести необходимые мероприятия по борьбе с опасными явлениями.

**Ключевые слова:** мониторинг, неблагоприятные метеорологические явления, климат.

Климат играет важную роль в жизни и хозяйственной деятельности человека. Особенно велико влияние климата на сельское хозяйство. Поскольку Ставрополье – аграрный край, оценка климатических условий и опасных метеоявлений в частности, является важнейшей задачей в системе экологического мониторинга. Это необходимо для заблаговременного предупреждения народнохозяйственных организаций о наступлении опасных явлений (ОЯ) и неблагоприятных явлений (НЯ) погоды. Большие убытки, которые несет народное хозяйство от засухи, наводнений, сильных ливней, града могут быть значительно уменьшены, если повысить заблаговременность и оправдываемость прогнозов и предупреждений об опасных и неблагоприятных природных гидрометеорологических явлениях. Столь же важными являются ежедневные прогнозы погоды, которые позволяют рационально планировать хозяйственные мероприятия [1].

Под опасным гидрометеорологическим явлением понимается явление, которое по своей интенсивности, продолжительности или времени возникновения представляет угрозу безопасности людей, а также может нанести значительный ущерб отраслям экономики. При этом гидрометеорологические явления оцениваются как опасные явления при достижении критических значений гидрометеорологических величин.

Опасные гидрометеорологические явления оказывают неблагоприятное воздействие на производственно-хозяйственную деятельность общества. Климатические и метеорологические условия наряду с другими природными факторами учитываются при разработке и реализации планов экономического и социального развития. Они обязательно учитываются при про-

---

\* Доцент кафедры Экологии и природопользования, кандидат географических наук.

мышленном освоении значительных по размерам территорий, при развитии территориально-промышленных комплексов, при градостроении и планировке городов, проектировании защитных сооружений (от наводнений, снежных лавин и т.д.), зон отдыха, туристских маршрутов.

Наблюдения и контроль за опасными метеорологическими природными явлениями позволяют дать оценку благоприятности тех или иных районов, провести динамику изменения опасных климатических процессов на территории края за определенный промежуток времени. Мониторинг опасных метеорологических явлений и процессов включает: регулярные наблюдения за состоянием метеорологических явлений и процессов, их количественными и качественными показателями; сбор, хранение и обработку данных наблюдений; создание и ведение банков данных [2].

Оценка воздействия опасных и неблагоприятных явлений (град, гроза, сильный ветер) была проведена по методике оценки опасных гидрометеорологических явлений в баллах по числу дней.

Были выбраны два периода: 1931-1968 гг. и 1968-2005 гг. На основании данных полученных по итогам метеонаблюдений строились таблицы по каждому опасному явлению и для каждого периода. Из статистических данных выбирался критерий по такому признаку как: среднегодовое наибольшее число дней на протяжении этих периодов. При рассмотрении опасных и неблагоприятных гидрометеорологические явления за два тридцатилетних периода на территории Ставропольского края позволили сделать следующие выводы:

1. Ставропольский край относится к регионам с высокой степенью воздействия опасных и неблагоприятных гидрометеорологических явлений, имеющих тенденцию к дальнейшему росту.
2. Число дней с градом в период с 1968 по 2005 годы, в сравнении с периодом 1931-1968 годы, в значительной степени уменьшилось практически на всей территории края, но риск повреждения сельскохозяйственных культур при градобитии остается высоким, градоопасный сезон удлинился, увеличилась повторяемость и интенсивность градовых процессов.
3. Анализ данных о повторяемости и продолжительности грозовых процессов показал, что грозовые процессы на территории Ставрополя в сравнении с прошлым периодом резких и сильных изменений не имеют, за исключением Шпаковского, Предгорного и Буденовского районов, где показатель дней с грозой сильно вырос на 9, 10 и 14 дней соответственно.
4. Число дней с сильным ветром за последние 30 лет сильно увеличилось. В сравнении с периодом 1931-1968 годы, в некоторых районах показатели увеличились в 1,5-3 раза (Апанасенковский, Арзгирский, Минераловодский и другие районы). В то же время для Шпаковского,



Новоалександровского, Кочубеевского, Буденновского и Георгиевского районов этот показатель заметно уменьшились в 1,5-3 раза. На остальных территориях показатели остались примерно одинаковыми.

С учетом специфики ведения сельско-хозяйственного природопользования на территории Ставропольского края, необходимо проведение следующих мероприятий для борьбы с опасными явлениями погоды, наиболее оптимальными будут: радиолокационные наблюдения за процессами, противорадовые установки, рассеивание облачности, искусственное вызывание осадков, рассеивание туманов.

### **Список литературы:**

1. Бадахова Г.Х. Анализ повторяемости неблагоприятных метеорологических явлений и дискомфортных погодных условий в Ставрополе // Материалы научно-практ. конф. «Ставрополь: социально экологические проблемы городской среды». – Ставрополь, 2004. – С. 3-7.
2. Бадахова Г.Х., Кнутас А.В. Ставропольский край: Современные климатические условия. – Ставрополь: ГУП СК «Краевые сети связи», 2001. – 272 с.

**Секция 14**

***ОПЫТ ИННОВАЦИОННОЙ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ***

# АНАЛИЗ ОРГАНИЗАЦИИ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОСЕТЕВОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

© Горбенко М.В.<sup>\*</sup>, Китушин В.Г.<sup>♦</sup>

Новосибирский государственный технический университет,  
г. Новосибирск

В данной работе проводится анализ организации развития электросетевого предприятия на основе требований к организации развития и предложенной организационной форме (структуре), разработанных в статье «Схема организации инновационного развития предприятия».

**Ключевые слова:** развитие, организация, Smart Grid.

Данная статья посвящена анализу организации развития промышленного предприятия на основе разработанной схемы организации инновационного развития предприятия [1].

Стратегия развития энергетики России до 2030 года включает ряд направлений, затрагивающих развитие электросетевых предприятий, в частности:

- создание высокоинтегрированных интеллектуальных системообразующих и распределительных электрических сетей нового поколения в Единой энергетической системе России (интеллектуальные сети – Smart Grid);
- создание высокоинтегрированного информационно-управляющего комплекса оперативно-диспетчерского управления в режиме реального времени с экспертно-расчётными системами принятия решений;
- создание высоконадёжных магистральных каналов связи между различными уровнями диспетчерского управления и дублированных цифровых каналов обмена информацией между объектами и центрами управления;
- создание и широкое внедрение централизованных систем противоаварийного управления, охватывающих все уровни Единой энергетической системы России;
- создание автоматизированных систем управления спросом на электроэнергию.

Все перечисленное, так или иначе, затрагивает систему Smart grid [2].

Для анализа рассмотрим предприятие, основной деятельностью которого является передача и распределение электроэнергии. Последние три года приоритетным направлением развития данного предприятия является построение интеллектуальной активно-адаптивной сети.

---

<sup>\*</sup> Студент кафедры Производственного менеджмента и экономики энергетики.

<sup>♦</sup> Профессор кафедры Производственного менеджмента и экономики энергетики, доктор технических наук.

В концепции Smart grid, разработанной специалистами рассматриваемого электросетевого предприятия, интеллектуальная активно-адаптивная сеть представлена в виде системы с рядом компонентов ее образующих:

- ИСП – Информационная система для потребителей;
- СУД – Система управления документами;
- СУСб – Система управления сбоями;
- СУС – Система управления сетью;
- СУП – Система управления предприятием;
- РСУ – Рабочая система управления;
- АИИСКУЭ – Автоматизированная информационно-измерительная система коммерческого учета энергии;
- АСУ ТП – Автоматизированная система управления технологическим процессом;
- РЗА и ПА – Релейная защита и автоматика, и противоаварийная автоматика;
- ГИС – Геоинформационная система;
- СПР – Система планирования ресурсов предприятия.

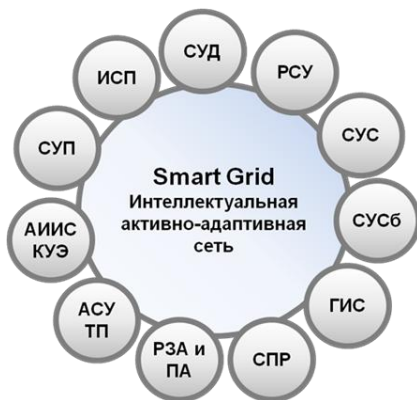


Рис. 1. Подсистемы интеллектуальной активно-адаптивной сети

Объединенные в одно целое данные подсистемы образуют систему Smart grid, которая формирует новое видение энергетической структуры, помогая совершить переход от жесткости: «генерация-сети-потребитель», – к более гибкой структуре, где каждый узел сможет быть активным элементом сети.

Концепцией предполагается наличие данных подсистем, но несоответствие их с необходимыми (для образования интеллектуальной активно-адаптивной сети) технологическим требованиям.

Развитие с точки зрения данной концепции представляется как доведение технологий этих подсистем до уровня позволяющего при их взаимодействии создавать эффект выраженный в виде:

- интеллектуального учета;
- интеллектуального управления сетью;
- интеллектуального управления предприятием,

что и заключает в себе «интеллектуальность» системы Smart grid.

Усовершенствованию данных компонентов препятствует ряд проблем, выявленных предприятием, в частности: наблюдаемость объектов со стороны диспетчера; отсутствие каналов связи; изношенность основного оборудования; учет электрической энергии; противоаварийная автоматика.

В связи с этим в рамках концепции был разработан пакет программ, который нацелен на решение проблем и модификацию компонентов Smart grid:

1. Замена осциллографов и устройств ОМП на регистраторы аварийных событий «Черный ящик».
2. Реконструкция противоаварийной автоматики на подстанциях и сетях, включает в себя системы: АЧР – автоматическую частотную разгрузку, САОН – систему автоматического отключения нагрузки.
3. СОТИ (система обмена технологической информацией) – включает в себя зону диспетчеризации системного оператора и центра управления сетями.
4. Создание системы интеллектуальной сети, включая систему телеуправления SCADA – включает в себя зоны диспетчеризации, а также замену морально и физически устаревшего коммутационного оборудования и устройств РЗА (релейная защита и автоматика).
5. АМІ (проект системы дистанционного учета).

Другими словами, данные программы являются программами развития.

При проведении анализа было определено, что в разработке решений выявленных проблем, а, следовательно, в создании программ принимают участие:

- Генеральный директор.
- Технический директор (1-ый заместитель ген. директора), директор по инвестициям, директор по информационным технологиям и связям, директор по транспорту электроэнергетики.
- Специалисты технической дирекции, специалисты дирекции по инвестициям, специалисты дирекции по информационным технологиям и связям, специалисты дирекции по транспорту электроэнергетики.

Контроль результатов, выделение ряда специалистов из дирекций, принятие решений в частности программ и их согласования – все это отведено на долю директоров. Специалисты дирекций участвуют в разработке программ, их согласовании и контроле реализации, но только по узкоспециализированным вопросам. Разумеется, участники реализации программ развития не только представители предприятия, часть из них внешние организации, специализирующиеся в необходимых областях – фирмы-подрядчики, которые выбираются на конкурсной основе.

Информация о взаимоотношениях данных участников не конкретизирована, но возможная схема их взаимодействий (своеобразная организационная структура) может быть представлена так:

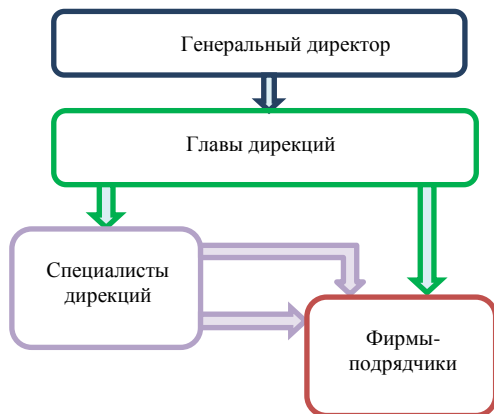


Рис. 2. Организационная структура участников программ

Получившаяся структура отличается строгой иерархией, а так же закрытостью информационных потоков между участниками.

Выявление потенциала, выделение задач – многие вопросы усложняются, так как отсутствует доступ к любой информации и знаниям других участников. При возникновении проблемы на одном из этапов реализации программ, даже если решение находится на уровне возникновения проблемы, принятие решения (окончательно), согласование выбранной альтернативы – все будет происходить на верхних иерархических уровнях, что может привести не только к потере времени, но и к понятиейной проблеме.

Развитие в данной работе – самоорганизация системы с ее движением к аттрактным состояниям при невозрождении энтропии. При этом основные свойства развития (необратимость, закономерность, направленность) характерны для развития как самоорганизующейся системы. Самоорганизующейся является сложная система, которая должна быть открытой, неравновесной и диссипативной, а также операционально-замкнута для внешнего наблюдателя [3-5].

Понятие «развития» в рамках концепции преподносится как «доведение технологий» (их усовершенствование, другими словами изменение), а это говорит о том, что схема организации развития на предприятии, в сущности, является схемой управлением изменениями.

При этом сформированная структура взаимодействия участников развития во многом расходится с требованиями, разработанными в предыдущей статье: меньше иерархических уровней, гибкость, открытость горизонтальным, информационным потокам, равноправные связи работников, позволяющие занять позицию лидера в специализируемых вопросах.

В связи с этим предполагается, что необходимо создание надстройки, которая будет соответствовать требованиям и одним из вариантов которой является применение в качестве основы менеджмента пятого поколения [6].

Относительно требований, предъявляемых к организационной структуре, необходимо создать следующие условия, которые будут способствовать увеличению количества идеи и новым методам решения тех или иных проблем:

1. Создание единого интеллектуального пространства для возможности обмена знаниями, идеями;
2. Увеличение информационной осведомленности участников о процессе, в котором будут проводиться изменения;
3. Минимизация иерархии, что предполагает повышение активности предложения новых идей;
4. Гибкость существующей системы, которая позволит своевременно реагировать на внешние и внутренние изменения;
5. Повышение квалификации сотрудников, т.к. повышение уровня интеллектуального потенциала способствует повышению идейно-теоретического уровня, а, следовательно, и увеличению активности предложения новых идей;
6. Увеличение финансовой поддержки проектов.

Следует отметить, что на данный момент предприятие неосознанно работает над созданием условий: повышение уровня вовлеченности персонала в процесс совершенствования (о чем говорит рост количества предложений по совершенствованию); за счет «умных сетей» наладится открытость информационных потоков, система будет более быстро реагировать на внутренние и внешние изменения.

### **Список литературы:**

1. Горбенко М.В., Селиверстова О.В. Схема разработки проекта организации инновационного развития предприятия // Производственный менеджмент: теория, методология, практика. – 2015. – № 2. – С. 57-61.
2. Энергетическая стратегия России на период до 2030 года. Утверждена Распоряжением Правительства РФ от 13 ноября 2009 г. № 1715-р.
3. Бык Ф.Л., Китушин В.Г. Концептуальная модель развития и задачи менеджмента // Менеджмент в России и за рубежом. – 2008. – № 6. – С. 3-8.
4. Бык Ф.Л., Китушин В.Г. Механизмы развития и управление им // Менеджмент в России и за рубежом. – 2008. – № 4. – С. 3-9.
5. Бык Ф.Л., Китушин В.Г. Мониторинг изменений и диагностика развития производственной организации // Менеджмент в России и за рубежом. – 2013. – № 4. – С. 97-102.
6. Чарльз Сэведж. Менеджмент пятого поколения: предприятие как сеть людей. – Диджитал пресс, 1990. – 226 с. – Charles M. Savage. 5th generation management: integrating enterprises through human networking.

**НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ  
И РАЗРАБОТКИ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ  
СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ**

VII Международной молодежной научно-практической конференции

г. Новосибирск, 16 декабря 2015 г.

Под общей редакцией  
кандидата экономических наук С.С. Чернова

---

Подписано в печать 21.12.2015. Формат 60×84 1/16. Бумага офсетная. Тираж 500 экз.  
Уч.-изд. л. \_\_, \_ Печ. л. \_\_, \_ Изд. № \_\_ Заказ № \_\_ Цена договорная

---

Отпечатано в типографии  
Новосибирского государственного технического университета  
630073, г. Новосибирск, пр. Карла Маркса, 20