

ЦЕНТР РАЗВИТИЯ НАУЧНОГО СОТРУДНИЧЕСТВА

---

**ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ  
И ПРИКЛАДНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ:  
ПРОБЛЕМЫ И РЕЗУЛЬТАТЫ**

**СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ**

XV Международной научно-практической конференции

г. Новосибирск, 10 ноября 2014 г.

Под общей редакцией  
кандидата экономических наук С.С. Чернова



НОВОСИБИРСК  
2014

УДК 001(06)  
ББК 72я46  
Ф 94

## ОРГКОМИТЕТ КОНФЕРЕНЦИИ:

*Арутюнян О.К.*, профессор кафедры «Публичное управление и публичные финансы» Академии государственного управления Республики Армения (Республика Армения, г. Ереван), доктор экономических наук – *председатель*.

*Чернов С.С.*, заведующий кафедрой Производственного менеджмента и экономики энергетики Новосибирского государственного технического университета (г. Новосибирск), руководитель ЦРНС, кандидат экономических наук, доцент – *зам. председателя*.

*Наумова В.И.*, профессор кафедры «Архитектура и дизайн» Восточно-Казахстанского государственного технического университета им. Д. Серикбаева (г. Усть-Каменогорск), кандидат архитектуры, доцент.

*Гида Е.А.*, профессор кафедры Теории государства и права Национальной академии внутренних дел (Украина, г. Киев), кандидат юридических наук, доцент.

*Широков А.И.*, ректор Северо-Восточного государственного университета (г. Магадан), доктор исторических наук, доцент.

*Мингалеева Ж.А.*, профессор кафедры Экономики и управления на предприятии Пермского национального исследовательского политехнического университета (г. Пермь), доктор экономических наук, профессор.

*Семенчин Е.А.*, заведующий кафедрой Высшей алгебры и геометрии Кубанского государственного университета (г. Краснодар), доктор физико-математических наук, профессор.

*Дулесов А.С.*, заведующий кафедрой Информационных технологий и систем Хакасского государственного университета им. Н.Ф. Катанова (г. Абакан), доктор технических 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.

*Уханова О.П.*, доцент кафедры Клинической фармакологии, бактериологии, аллергологии и иммунологии факультета Последипломного образования Ставропольской государственной медицинской академии (г. Ставрополь), заведующий отделением Аллергологии и иммунологии ГБУЗ «Ставропольского краевого клинического центра специализированных видов медицинской помощи», главный аллерголог-иммунолог Министерства здравоохранения и социального развития Ставропольского края, доктор медицинских наук.

*Радомысленский Е.В.*, заведующий кафедрой Театрального искусства Института современного искусства (г. Москва), профессор, заслуженный деятель искусств РФ.

*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.

Ф 94     **Фундаментальные и прикладные исследования: проблемы и результаты:**  
сборник материалов XV Международной научно-практической конференции /  
Под общ. ред. С.С. Чернова. – Новосибирск: Издательство ЦРНС, 2014. – 212 с.

ISBN 978-5-00068-183-1

В сборник вошли материалы секций: «Астрономия», «Биологические науки», «Географические науки», «Журналистика», «Искусствоведение», «Исторические науки», «Медицинские науки», «Педагогические науки», «Психологические науки», «Социологические науки», «Технические науки», «Физико-математические науки», «Филологические науки», «Химические науки», «Экономические науки», «Юридические науки».

Все материалы публикуются в авторской редакции.

УДК 001(06)  
ББК 72я46

ISBN 978-5-00068-183-1

© Коллектив авторов, 2014

# СОДЕРЖАНИЕ

<b>СЕКЦИЯ 1. АСТРОНОМИЯ</b> .....	7
<i>Солодовник А.А., Балябкина М.В., Крючков В.Н., Алёшин Д.В.</i> Особенности распределения люминесцентных явлений различного цвета по лунному диску .....	8
<b>СЕКЦИЯ 2. БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ</b> .....	14
<i>Каурова З.Г., Полистовская П.А.</i> Гидрохимическая характеристика вод малых озер национального парка «Валдайский» .....	15
<b>СЕКЦИЯ 3. ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ НАУКИ</b> .....	20
<i>Аммосова М.Н., Киприянова Н.С., Матвеева И.П., Сальва А.М., Кардашевская Е.Г., Архипов Е.П.</i> Экологическая ситуация в золотодобывающей промышленности Республики Саха (Якутия) .....	21
<b>СЕКЦИЯ 4. ЖУРНАЛИСТИКА</b> .....	26
<i>Акопов Г.А.</i> Телевизионная «повестка дня» как инструмент воздействия на аудиторию .....	27
<i>Москвин А.С.</i> Функционально-жанровые особенности новостного телевизионного сообщения .....	32
<b>СЕКЦИЯ 5. ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ</b> .....	38
<i>Гасанова Р.Р.</i> Реставрация и консервация произведения народного художника Азербайджана Азима Азимзаде «Возвращение паломника Гаджи» .....	39
<i>Фадеева Т.Е.</i> Проблема трансформации ценностных ориентиров в ситуации интенсификации межкультурных контактов (искусство как средство синтеза) .....	52
<b>СЕКЦИЯ 6. ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ</b> .....	57
<i>Ерохин И.Ю., Аржанова И.О.</i> Гендер и вопросы истории государственного казачества .....	58
<i>Кадиева В.И.</i> Особенности декоративно-прикладного искусства народов Северо-Восточного Кавказа во второй половине XIX – начала XX вв. ....	62

<b>СЕКЦИЯ 7. МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ</b> .....	67
<i>Разумов Е.А., Черных А.А.</i> Практические рекомендации по основам организации гражданской обороны и мобилизационной подготовке в лечебно-профилактическом учреждении .....	68
<b>СЕКЦИЯ 8. ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ</b> .....	74
<i>Аммосова М.Н., Матвеева И.П., Киприянова Н.С., Сальва А.М., Кардашевская Е.Г., Архипов Е.П.</i> Компетенции по токсикологии для бакалавров по направлению: 280700.62 – Техносферная безопасность .....	75
<i>Бухтеева Е.Е.</i> К проблеме организации учебного процесса на основе деятельностного подхода.....	80
<i>Гаврилова А.С.</i> Выявление механизма эффекта сообучения в группах студентов бакалавриата .....	85
<b>СЕКЦИЯ 9. ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ</b> .....	90
<i>Адамова М.А.</i> Сравнительный анализ мотиваций женщины-преступницы и женщины-террористки.....	91
<i>Король О.Ф.</i> Проблема адаптации в контексте социальной компетентности государственных служащих .....	95
<i>Побокин П.А.</i> Изменение мышления учеников старших классов посредством использования новых технологий преподавания математики.....	101
<b>СЕКЦИЯ 10. СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ</b> .....	105
<i>Афанасьева А.В.</i> Инклюзивное образование как механизм реабилитационного процесса.....	106
<b>СЕКЦИЯ 11. ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ</b> .....	110
<i>Аль-Ашвал М.С.А.</i> Управление ресурсами мобильной корпоративной сети .....	111
<i>Глушко Е.В., Тальских К.Ю.</i> Особенности изготовления винтовой поверхности огибанием .....	115
<i>Жунусова Г.Ж., Алтайбаев Б.Т., Кальянова О.А.</i> Получение оксида цинка из сернокислотного раствора автоклавного выщелачивания цинксодержащих отходов .....	120
<i>Калюжный А.Т.</i> Анализ некоторых методов сельскохозяйственной электронавигации .....	124

<i>Коваленко Г.Д.</i> Артефакты системы космической безопасности.....	132
<i>Морозова Н.Т., Попович В.В., Луценко В.А.</i> Автоматизированное проектирование сопловых аппаратов с осесимметричными соплами малорасходных турбоприводов .....	136
<b>СЕКЦИЯ 12. ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ</b> .....	141
<i>Болотнов А.М., Галиахметова Р.Р.</i> Численное моделирование и исследование электрического поля катодной защиты от коррозии трубопровода с неоднородной изоляцией .....	142
<b>СЕКЦИЯ 13. ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ</b> .....	149
<i>Песина С.А., Юсупова Л.Г.</i> Механизмы формирования понятий .....	150
<i>Юсупова Л.Г., Песина С.А.</i> Концепт как квант структурированного знания.....	155
<b>СЕКЦИЯ 14. ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ</b> .....	160
<i>Махов С.В., Бичурина И.А., Решетов В.А.</i> Теоретический и экспериментальный анализ экзотермических реакций для химической генерации тепла .....	161
<b>СЕКЦИЯ 15. ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ</b> .....	166
<i>Дивуева Н.А., Куркина И.П., Фесуненко Л.Л.</i> О необходимости совершенствования нормативно-правового обеспечения экспертной деятельности в научной и научно-технической сферах .....	167
<i>Хамидуллин З.З.</i> Методические подходы к оценке эффективности основных средств.....	172
<i>Хильченко Г.В., Счисляева Е.Р.</i> Инновационный потенциал экономики обращения с отходами .....	175
<b>СЕКЦИЯ 16. ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ</b> .....	180
<i>Аксенова Д.В.</i> Правовое регулирование вопросов применения брачного договора в международном частном праве.....	181
<i>Долгих И.П., Супонина Е.А.</i> Об оптимизации административно-деликтного законодательства в Российской Федерации.....	184
<i>Дрынкина Ю.А.</i> Административная ответственность руководителей организаций за нарушение налогового законодательства.....	189

<b>Маркелова Т.А.</b> Юридический статус государственной регистрации корпорации .....	193
<b>Радивилко С.В.</b> Правовая особенность недружественного поглощения предприятий.....	197
<b>Цвелелева И.В.</b> Судебно-психологическая экспертиза несовершеннолетних .....	202
<b>Яшина Т.В.</b> Теоретические аспекты методики прокурорского надзора за уголовно-процессуальной деятельностью органов дознания таможенных органов .....	207



**Секция 1**

***АСТРОНОМИЯ***

# ОСОБЕННОСТИ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ЛЮМИНЕСЦЕНТНЫХ ЯВЛЕНИЙ РАЗЛИЧНОГО ЦВЕТА ПО ЛУННОМУ ДИСКУ

© Солодовник А.А. <sup>♦</sup>, Балябкина М.В. <sup>♦</sup>,  
Крючков В.Н. <sup>♦</sup>, Алёшин Д.В. <sup>♦</sup>

Северо-Казахстанский государственный университет,  
Республика Казахстан, г. Петропавловск

Рассмотрены результаты исследования статистики цветовых характеристик кратковременных лунных явлений (КЛЯ) в зависимости от условий освещения Солнцем участков лунной поверхности. Показано, что обнаруженные различия в появлении КЛЯ разных цветов в дневной и ночной части диска Луны могут быть объяснены свечением продуктов фотоллиза водяного пара.

*Ключевые слова:* КЛЯ, Луна, люминесцентные свечения, солнечная активность, мини-кометы.

Исследования кратковременных лунных явлений (КЛЯ), проводимые в обсерватории Северо-Казахстанского университета, позволили с высокой степенью уверенности говорить о ключевой роли люминесценции в объяснении феномена. Предполагается, что наиболее вероятными агентами люминесценции следует считать водород и натрий. При этом источником энергии их свечения могут выступать различные факторы, связанные с солнечной активностью [1-3].

Дальнейшие исследования КЛЯ должны дать ответ на два первостепенных вопроса. Первый касается возможности проявления люминесценции некоторых других веществ, а второй определяется необходимостью объяснить различия в частоте появления люминесцентных свечений разного цвета.

Одна из перспектив поиска ответов на эти вопросы связана с изучением статистики проявлений КЛЯ при различных условиях освещённости Луны Солнцем. По сути, речь идёт о выявлении влияния различного рода факторов солнечной активности на возникновение КЛЯ. Уже на ранних этапах исследований КЛЯ при разработке их классификации мы выделили феномены, которые возникают в неосвещённых Солнцем областях лунного диска, обозначив их как «тип 1», тогда как КЛЯ, возникающие в освещённых Солнцем участках диска стали «типом 2». Однако научная логика требует выделить на диске Луны промежуточную зону – область терминатора, где воздействие прямой солнечной радиации близко к минимуму, но в полной мере проявля-

---

<sup>♦</sup> Доцент астрономии кафедры «Физика», кандидат физико-математических наук.

<sup>♦</sup> Магистрант.



ется влияние факторов порождённых солнечной короной. Ширина области терминатора, определённая нами по ряду изображений Луны составляет от 10 до 15 % лунного диаметра.

В свете таких соображений самым тщательным образом было изучено пространственное распределение люминесцентных КЛЯ, в составленном нами подкаталоге таких явлений. При этом использована программа «Стеллариум», позволяющая точно определить условия освещения различных её участков и положение терминатора в заданный момент времени. Следует отметить, что в ходе работы были выявлены явные противоречия с данными исходного каталога. Речь идёт о том, что при указании времени и места появления КЛЯ его положение (по условиям освещённости) не соответствовало реальности, то есть детали расположенные в тени (по мнению составителей каталога NASA) оказывались в освещённой части и наоборот. Так ещё раз проявился фактор субъективности наблюдений КЛЯ. Конечно же, такие случаи из дальнейшего анализа исключались.

Рассмотрим полученные результаты, которые представлены в совокупности таблиц. Так, в табл. 1 показано распределение частоты люминесцентных КЛЯ различных цветов достоверно в теневой части диска и в области терминатора. Данные табл. 1, приведенные в абсолютном выражении и в процентах к общему, свидетельствуют о преобладании КЛЯ трёх «водородных» цветов: фиолетового, синего и красного в теневой части диска. Кроме них имеется незначительное количество свечений жёлтого цвета. При этом число свечений в области терминатора статистически не значимо. Обратим внимание на то, что все КЛЯ не идентифицированные по цвету исключались из рассмотрения.

Таблица 1

**Частоты появления КЛЯ различных цветов  
в теневой части диска и в области терминатора (тип 1)**

Отношение к терминатору 1 тип КЛЯ / Цвет	Белые	Фиолетовые	Синие	Зелёные	Жёлтые и оранжевые	Красные
теневая часть	14/9 %	48/32 %	30/20 %	1/1 %	10/7 %	46/31 %
область терминатора	0	0	0	1/50 %	0	1/50 %
всего	14/9 %	48/32 %	30/20 %	2/1 %	10/7 %	47/31 %

Как видно в теневой части диска сине-фиолетовые свечения составляют свыше 50 % от общего числа люминесцентных КЛЯ. Этот результат без сомнения должен быть учтён при создании в перспективе физической модели люминесцентных свечений в теневой части лунного диска.

Аналогично в табл. 2 показана статистика цветов КЛЯ для свечений, наблюдавшихся в освещённой части диска и в области терминатора. Хотя область терминатора упоминается в обеих таблицах, разница состоит в том, что в первом случае КЛЯ в области терминатора тяготеют к теневой части

диска, а в табл. 2 к освещённой. Здесь, как и ранее, из рассмотрения устранены случаи КЛЯ без описания цвета. Данные приведены в абсолютном выражении и в процентах к общему.

Таблица 2

**Частоты появления КЛЯ различных цветов  
в освещённой части диска и в области терминатора для 2 типа**

Отношение к терминатору 2 тип КЛЯ / Цвет	Белые	Фиолетовые	Синие	Зелёные	Жёлтые / Оранжевые	Красные
освещённая часть	6/6 %	27/27 %	28/28 %	7/7 %	11/11 %	21/21 %
область терминатора	1/3 %	6/20 %	9/30 %	0	1/3 %	13/44 %
всего	7/5 %	33/25 %	37/29 %	7/5 %	12/9 %	34/27 %

В содержании таблиц обнаруживаются важные отличия. В освещённой части диска кроме «водородных» свечений уверенно выявляются КЛЯ зелёного и жёлтого цвета. Их появление связать со свечением водорода невозможно. Если КЛЯ жёлтого цвета можно связать с люминесценцией атомов натрия (случай нередкий в Солнечной Системе), то свечения зелёного цвета требуют объяснения. Обращает на себя внимание резкое отличие частот свечений одного цвета в дневной части диска и вблизи терминатора. Так заслуживает внимания факт возрастания частоты свечений красного цвета в области терминатора, по сравнению с дневной частью диска. Эти обстоятельства должны быть объяснены будущими моделями КЛЯ. В целом в области терминатора преобладают цвета «водородного свечения».

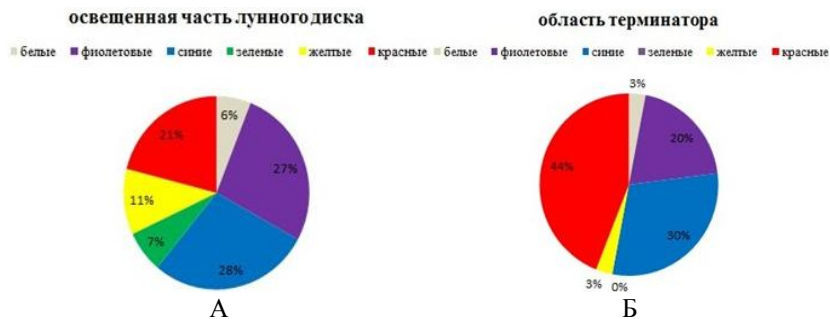


Рис. 1. Частота появления свечений, разного цвета  
в дневной части диска (А) и вблизи терминатора (Б)

Визуализировать полученные данные позволяют диаграммы статистических характеристик цветов КЛЯ построенные для трёх выделенных случаев. На рис. 2 представлены частоты свечений по цветам для первого типа КЛЯ. На рис. 1 (Б) представлены частоты свечений по цветам для второго типа КЛЯ в освещённой части и в области терминатора.

Подтвердив наличие цветовых различий КЛЯ в зависимости от условий освещения Солнцем, можно резюмировать, что в ночной части диска и в области терминатора преобладают свечения, цвета которых можно связать с эмиссией атомарного водорода. В дневной части диска к КЛЯ такого типа добавляются свечения, ассоциируемые с эмиссией атомов натрия. При этом возникает проблема объяснения свечений зелёного цвета. В качестве наиболее вероятного варианта можно предположить эмиссию в запрещённой линии атомарного кислорода.

### тенивая часть Луны



Рис. 2. Частота появления свечений, разного цвета в теневой части лунного диска (тип 1)

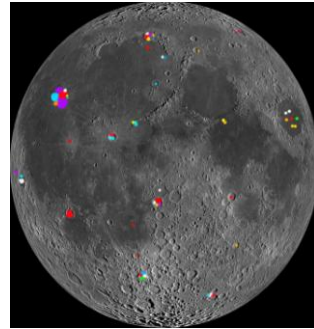


Рис. 3. Распределение КЛЯ на диске Луны по цветам

Эти соображения вписываются в рамки простой модели, объясняющей причины появления люминесцентных КЛЯ. В её основу положен факт преобладания сине-фиолетовых и красных свечений, с незначительным присутствием свечений жёлтого и зелёного цветов. Есть основание считать, что большая часть этих свечений связана с фотолюминесценцией продуктов диссоциации воды. Она, в свою очередь, может поступать на поверхность в виде паров из лунных недр. Известно, что начиная с глубин порядка 1 метра, средняя температура лунных пород составляет около 280 К. При этом вода (в отсутствии давления атмосферы) может существовать только в состоянии газообразном. Однако источником водяных паров и других летучих веществ могут быть ядра мини-комет. При столкновении таких объектов с поверхностью Луны оптической вспышки не происходит ввиду исключительной рыхлости объекта. А облако водяных паров образуется практически мгновенно.

В любом случае под действием солнечной радиации (дневная часть диска) или потоков солнечного ветра (ночная часть и терминатор) молекулы воды будут диссоциировать по схемам (в соответствии с формулами (1)-(2)):



Учитывая, что энергия диссоциации воды равна 5.1 эВ, её проявление возможно под действием ультрафиолетового солнечного излучения с длиной волны не более 240 нм, что соответствует среднему ультрафиолету. Образовавшиеся атомы водорода, способны излучать видимый свет, спектральные характеристики его эмиссии широко известны (табл. 3).

Таблица 3

## Спектральные линии водорода [4]

$\lambda, \text{Å}$	I	$E_H, \text{эВ}$	$E_B, \text{эВ}$
$H_\alpha$ 6562,849	2000	10,2	12,9
$H_\beta$ 4861,332	500	10,2	12,75
$H_\gamma$ 4340,468	200	10,2	13,06
$H_\delta$ 4101,737	100	10,2	13,22
$H_\epsilon$ 3970,074	80	10,2	13,32

В видимой части спектра (табл. 3), имеется пять наиболее интенсивных линий атома водорода. Их интенсивность (I) увеличивается с длиной волны от  $H_\epsilon$  до  $H_\alpha$ . Самой заметной линией на спектрах, является  $H_\alpha$ . Нижний уровень энергии электронов для всех этих линий одинаков (10,2 эВ), а верхний ( $E_B$ ), конечно же, разный. Данные табл. 3 указывают, что при наличии в некоторой области диска атомарного водорода, преобладать будет свечение водорода в красной линии ( $H_\alpha$ ). Далее по нисходящей проявятся свечения голубого и синего цвета.

Продуктом диссоциации воды является и кислород. Его свечение также способно дать вклад в излучение красного цвета – в запрещённой линии 6300 Å. Но кислород способен продуцировать и свечение зелёного цвета в запрещённой линии 5577 Å при очень малых концентрациях газа. Зелёное свечение кислорода выявлено в свечении полярных сияний и в свечении планетарных туманностей.

В дополнение к сказанному отметим, что красное свечение способен генерировать и гидроксил в полосе 7250-7400 Å. Таким образом, продукты диссоциации молекул воды могут в принципе объяснить почти все цветовые особенности КЛЯ, кроме свечений жёлтого цвета [5].

Свечения жёлтого цвета, которые логичнее всего связать с натрием, объяснить в рамках рассматриваемой модели сложнее – ведь натрий, как правило, связан в горных породах, и хотя пары его обнаружены в окрестностях Луны, трудно связать локальные избытки паров натрия с действием эндогенных факторов. В то же время по аналогии с натрием в земной атмосфере [5] можно связать его возникновение с импактными событиями – соударениями с Луной чрезвычайно рыхлых тел типа ядер мини комет. В их составе присутствие соединений натрия доказано.

В таком случае свечения жёлтого цвета будут распределяться по диску Луны более равномерно, чем прочие. Это косвенно подтверждает сравнение карт распределения КЛЯ разного цвета по диску Луны (рис. 2).

На карте (рис. 3) удивляет предельная концентрация сине-фиолетовых КЛЯ в области кратера Аристарх. Кроме него такие свечения (в гораздо меньшем количестве) характерны для цирка Платон и кратера Гримальди. Некоторое количество таких свечений расположено в Море Дождей и на его окраинах. Жёлтые и красные свечения распределены по диску Луны почти равномерно, что косвенно подтверждает наше предположение о связи некоторых из них с импактами. Обращает на себя внимание и тот факт, что в некоторых областях свечения, которые можно приписать продуктам диссоциации воды, встречаются совместно, свидетельствуя в пользу нашего предположения (Аристарх и Платон).

Подводя итоги первому этапу анализа цветовых различий люминесцентных КЛЯ, мы можем утверждать, что их статистические характеристики и особенности распределения по диску Луны указывают на обоснованность модели люминесцентных КЛЯ, связанных с диссоциацией водяных паров, выделяющихся из недр Луны или доставляемых на её поверхность импактами. При этом в роли импактов предполагаются ядра мини комет, которые могут быть также источниками паров натрия вблизи лунной поверхности.

#### **Список литературы:**

1. Солодовник А.А., Балябкина М.В. Особенности пространственного распределения кратковременных лунных явлений // Международная научно-практическая конференция: Достижения и перспективы исследований небесных тел и Земли. – Петропавловск: СКГУ, 2014. – С. 22-27.
2. Солодовник А.А., Анисимов В.П. Исследование природы кратковременных лунных явлений: некоторые статистические свойства КЛЯ // Наука и современность. – 2013. – № 23. – С. 14-18.
3. Солодовник А.А., Балябкина М.В. Крючков В.Н. Анализ пространственного распределения кратковременных лунных явлений различных типов. – в печати.
4. Стриганов А.Р., Свентицкий Н.С. Таблицы спектральных линий нейтральных и ионизированных атомов. – М.: Атомиздат, 1966. – 893 с.
5. Хвостиков И.А. Свечение ночного неба. – М.: АН СССР, 1948. – 496 с.

**Секция 2**

***БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ***

# ГИДРОХИМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВОД МАЛЫХ ОЗЕР НАЦИОНАЛЬНОГО ПАРКА «ВАЛДАЙСКИЙ»

© Каурова З.Г.\* , Полистовская П.А.♦

Санкт-Петербургская государственная академия ветеринарной медицины,  
г. Санкт-Петербург

Работа посвящена гидрохимическим исследованиям вод малых водоемов национального парка «Валдайский» в условиях антропогенного эвтрофирования. В результате исследований большая часть гидрохимических показателей не выходила за рамки установленных законом ПДК. Воды исследуемых водоемов были отнесены ко II классу чистоты.

**Ключевые слова:** малые озера, антропогенное эвтрофирование, качество вод, гидрохимия.

Поверхностные и подземные воды являются одними из наиболее важных природных ресурсов Российской Федерации. Пресноводные экосистемы являются не только источниками водоснабжения, но и местом водозабора для промышленного производства и сельского хозяйства. Они используются для рыболовства и рыбоводства, являются важными рекреационными объектами. Естественно, наблюдение за качеством вод в водных объектах и предотвращение деградации рек и озер вследствие чрезмерной антропогенной нагрузки чрезвычайно важны. Необходимость наблюдения за водными объектами декларируется законом «Об охране окружающей среды». Постановлениями правительства Российской Федерации N 681 от 09.08.2013 и N 477 06.06.2013 устанавливается порядок осуществления государственного мониторинга водных объектов. Согласно этим документам, выполнение программ экологического мониторинга в государственной наблюдательной сети возложено на Федеральную службу по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды, и на территориальные системы наблюдений, за работоспособность которых отвечают органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации. К сожалению, эти структуры не в состоянии охватить сетью наблюдательных пунктов все водные объекты нашей страны. В настоящий момент пункты наблюдения государственного экологического мониторинга размещены только на наиболее крупных и важных для рекреации, рыболовства, рыбоводства и обеспечения питьевой водой водоемах. Вне поля их зрения оказываются сотни малых рек и озер, прудов, ручьев и карьеров. В то время, как, например в Новгородской области, более 12 % озер имеют площадь от 0,2 до 2 км<sup>2</sup> и относятся к категории малых. Именно

---

\* Доцент, кандидат биологических наук.

♦ Студент 5 курса факультета биоэкологии.

в этих малых водоемах сосредоточено по разным данным от 10 до 20 % запасов пресной воды области. К сожалению, недостаток информации о функционировании экосистем малых водоемов, особенно озер и прудов приводит к тому, что огромный водный потенциал области используется не рационально. В частности, для развития рыбоводства и рыболовства на ряде малых озер, часто необходимо проведение рыбохозяйственной мелиорации. Однако, мелиоративные мероприятия невозможны без детального изучения водоемов. Для озер, в отличие от других типов водоемов характерен замедленный водообмен. Эволюция озер в естественных условиях заканчивается обмелением водоема при накоплении донных отложений, зарастанием его макрофитами, заболачиванием и полным исчезновением. Время естественной эволюции озерных систем весьма продолжительно, однако скорость наступления завершающих стадий, приводящих к исчезновению водоема, увеличивается при направленном антропогенном воздействии. Изменение естественной структуры водоемов, как правило, ухудшает их экологическое состояние и приближает процесс дистрофирования [1]. Очевидно, что степень воздействия водосбора на малые озера по интенсивности значительно выше, чем в случае экологически более пластичных, крупных водоемов. Поэтому губительно действуют на малые озера не только застройка береговой линии, сведение лесов, чрезмерное внесение удобрений на огороды и в сады вблизи водоемов, но и бесконтрольный вылов рыбы, использование берегов для выпаса скота. Все это приводит к увеличению выноса в озера биогенных и загрязняющих веществ, а часто нарушает и естественные условия формирования стока на водосборе. Экосистемы подавляющего большинства малых озер являются весьма уязвимыми, в результате различной хозяйственной деятельности озера теряют свое значение в качестве источников чистой воды, деградация или исчезновение малых озер значительно обедняет биоразнообразие любого природного комплекса. Недостаток информации о санитарном состоянии и качестве вод по гидрохимическим показателям приводит подчас к тому, что для рекреационных нужд используются малые озера и пруды, качество вод в которых не соответствует по ряду показателей нормативам, предусмотренным законодательством.

Исследования, проведенные нами в 2014 г. являются частью совместной исследовательской программы СПБГАВМ и Национального парка «Валдайский», направленной на изучение водоемов парка. На Валдайской гряде в пределах границ этой ООПТ и ее охранной зоны выявлено 257 озер, с общей площадью 164,6 км<sup>2</sup>, что составляет 10,4 % от площади парка [2]. Площади озер лежат в интервале от 0,01 до 43 км<sup>2</sup> и большая их часть относится к разряду малых озер. Целью нашей работы было проведение рекогносцировочных исследований на озерах, Васильково (57°32'8"N 32°56'23"E) и Бабеха (57°31'N 32°56'E), относящихся к водосбору Полновского плеса оз. Селигер. Оба озера находятся в рекреационной зоне Валдайского нацио-



нального парка и в черте сельского поселения Полново, имеют площадь менее 10 км<sup>2</sup>. Контроль над эксплуатацией этих озер не осуществляется, водоохранные зоны фактически отсутствуют, из озер берут воду для полива огородов, в них же купаются и ловят рыбу, берега используют для выпаса для домашних животных. В оба озера попадают стоки с удобряемых навозом прибрежных огородов. Таким образом, с одной стороны оба озера, испытывают значительное антропогенное воздействие, что может привести дистрофикации и последующей деградации водоемов. С другой стороны, сами исследуемые объекты могут стать источником санитарной опасности для населения и домашних животных.

В рамках проводимых исследований пред нами стояли следующие задачи: выбор точек для дальнейших исследований, оценка качества вод по органолептическим и основным гидрохимическим показателям, подготовка материалов для паспортизации исследуемых водоемов.

Отбор проб осуществлялся дважды в период открытой воды в июле и августе 2014 года. Пробы отбирались на литорали и в центре озер. Учитывая малые глубины озер – 3–4 метра, в центре озера пробы отбирались только у поверхности и в придонном горизонте. Исследования проводились по общепринятым гидрохимическим методикам, согласно ГОСТ 17.1.3.07-82, ГОСТ 17.1.5.01-80, ГОСТ Р 51232-98.

Оценка соответствия качества воды существующим нормативам проводилась согласно СанПиН 2.1.5.980-00, ГОСТ Р 51232-98, ГН 2.1.5. 1315-03, СанПиН 2.1.4.1175-02, СанПиН 2.1.4.1074-01, ГОСТ 17.1.2.04-77.

Цветность воды обуславливается цветением водоема, концентраций железа в нем, реже избытком гумусовых веществ. По нормам СанПиН для питьевой воды, цветность воды не должна превышать 20 градусов по платиново-кобальтовой шкале. В озере Бабеха цветность за период исследований не превышала 20 градусов, в оз. Васильково этот показатель был еще ниже – от 0 до 10 градусов, что соответствует норме.

При органолептическом анализе воды обоих озер запах составил 1-2 балла, что отвечает требованиям действующих СанПиН.

Не выходила за пределы нормы и прозрачность. Хотя в оз. Бабеха прозрачность воды была не велика и колебалась от 1,1 до 1,2 м. В оз. Васильково прозрачность воды была выше и составила 1,6-1,7 м.

При оценке содержания кислорода важно учитывать не только абсолютное значение концентрации, но степень нормального насыщения воды кислородом. Содержание кислорода в воде и степень насыщения – это важные рыбохозяйственные показатели. Зона физиологического комфорта для большинства видов рыб – от 70 % до 100 % от нормального насыщения. Если содержание кислорода, ниже, снижаются темпы роста рыбы, ее физиологическая активность, менее продуктивно используется корма. Падение кислорода ниже допустимого уровня вызывает у рыб сильный стресс, вслед

за которым часто возникают те или иные заболевания. Так же важны эти показатели и для функционирования других звеньев планктонных и бентосных сообществ.

Согласно нашим исследованиям, содержание растворенного кислорода в воде оз. Бабеха колебалось от 7,1 до 8,4 мг/л, в оз. Васильково – от 8,2 до 9,6. Причем в оз. Бабеха отмечалось падение концентрации кислорода по направлению от поверхности ко дну, а в оз. Васильково концентрация кислорода у поверхности и в придонном горизонте была практически одинакова. Степень насыщения воды кислородом в обоих озерах составила от 80,5 до 89,1 %.

Чрезвычайно важен для экосистем малых озер водородный показатель. При снижении величины рН наблюдается переход металлов в растворимые, более подвижные формы, значительно более токсичные для гидробионтов. Большинство рыб переносят рН в диапазоне от 5 до 9,6. По нашим данным водородный показатель исследуемых озер колеблется в диапазоне от 6,7 до 7,1, что соответствует нормативам, как для водных объектов рекреационного назначения, так и для питьевых и рыбохозяйственных водоемов.

Большая часть ионов аммония в водные объекты поступает за счет сброса в воду отходов животноводческих хозяйств, хозяйственно-бытовых стоков. Таким образом, повышение концентрации ионов аммония может быть индикатором ухудшения санитарного состояния водного объекта. Пределы колебаний ионов аммония в природных водах находятся в интервале от 0,1 до 2 мг/л. Подвижное равновесие, существующее между ионами аммония и свободным аммиаком, растворенным в воде, находится в зависимости от водородного показателя и температуры воды.

При исследовании оз. Бабеха и оз. Васильково мы отметили изменение колебания содержания аммиака в пределах от 0,1 до 0,5 мкг/л, что не выходит за рамки существующих нормативов.

Присутствие нитратных ионов связано с процессами нитрификации в водоеме. В рыбоводных прудах допустимо содержание нитратов до 3 мг/л, а норма – до 2 мг/л. На литорали озера Васильково в июле содержание нитратов составляет 1 мкг/л, в остальных пробах нитратов не обнаружено.

Концентрация фосфатов в воде, согласно нормативам не должна превышать 3,5 мг/л. Концентрация общего фосфора была выше в оз. Бабеха и составила 2,2-2,6 мг/л. В оз. Васильково этот показатель колебался от 0,5 до 2,6 мг/л, что соответствует ПДК, как для рекреационных, так и для рыбохозяйственных водоемов.

ПДК содержания ионов железа в воде составляет 0,3 мг/л, для водоемов рыбохозяйственного назначения – 0,1 мг/л. В отобранных нами пробах содержание ионов железа в обоих озерах находится в диапазоне от 0,05 до 1,16 мг/л, что превышает ПДК для водоемов рыбохозяйственного назначения и может сигнализировать о начинающихся процессах заболачивания.

Главным поставщиком сульфидов в водоемы являются процессы, бактериального разложения и биохимического окисления органических веществ, поступающих в водоем со сточными водами. Для водоемов санитарно-бытового и рыбохозяйственного пользования наличие сульфидов недопустимо. В воде озера Бабеха были обнаружены сульфиды в концентрации 0,1 мг/л, что превышает ПДК. Вероятно это связано с массовым отмиранием и гниением водорослей в период наблюдений.

Концентрации хлоридов и их колебания могут служить одним из критериев загрязненности водоема хозяйственно-бытовыми стоками. ПДК содержания хлоридов в воде составляет 350 мг/дм<sup>3</sup>. Содержание общего хлора в исследуемых озерах за период исследований составляет 0,06 мг/л и не превышает нормы.

Обобщая полученные данные, можно отметить, что в воде вышеуказанных озер не значительно превышены показатели ПДК содержания сульфидов и ионов железа. По всем остальным показателям водоемы пригодны для рекреационных целей, однако использование озер для рыбозабора и водозабора нежелательно. По большинству исследованных показателей исследуемые водоемы предварительно можно отнести ко II классу чистоты.

Имеющиеся сведения об исследованных малых озерах получены в основном в результате работ, проводимых в наиболее удобный для экспедиционных исследований летний период года, тогда как серьезное изучение водоемов требует всестороннего стационарного их изучения, расширения перечня учитываемых показателей. В связи с этим мы планируем продолжить наши исследования, рассмотрев наряду с гидрохимическими данными санитарные и гидробиологические показатели качества вод. В дальнейшем, на основании таких данных можно будет составить паспорт водоемов и дать рекомендации об их использовании.

### **Список литературы:**

1. Восстановление экосистем малых озер. – СПб.: Наука, 1994. – 144 с.
2. Недогарко И.В., Кузнецова Ю.Н., Решетников Ф.Ю. Формирование системы мониторинга озер национального парка «Валдайский» // Труды национального парка «Валдайский»: юбил. сб. к 20-летию Валдайского национального парка / ФГУ «Национальный парк «Валдайский»». – СПб., 2010. – Вып. 1. – С. 114-131.

**Секция 3**

***ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ НАУКИ***

# ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ В ЗОЛОТОДОБЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)

© Аммосова М.Н.\*, Киприянова Н.С.♦, Матвеева И.П.♥,  
Сальва А.М.♠, Кардашевская Е.Г.°, Архипов Е.П.°

Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосов,  
г. Якутск

Рассматривается экологическая ситуация в золотодобывающей промышленности Республики Саха (Якутия), описаны районы и месторождения добычи золота. Кроме того проводится мероприятия экологического мониторинга.

**Ключевые слова:** золотодобывающая промышленность, золотоносный район, золоторудное месторождение, россыпное месторождение, (ПДК) предельно-допустимая концентрация.

Якутия по разнообразию и величине запасов месторождений полезных ископаемых является уникальной не только в России, но и в мировом сообществе. На территории Якутии промышленным способом добывают алмазы, золото, уголь, нефть, газ и другие полезные ископаемые и характерно экстенсивное ведение хозяйства, когда в сферу деятельности вовлекаются все новые и новые ресурсы и территории. Многие десятилетия Якутия была и осталась одними из основных золотодобывающих регионов России. Преимущественно разрабатываются россыпные месторождения золота. Из крупных коренных месторождений золота разрабатывается Куранахское в Центрально-Алданском районе и Нежданинское месторождение. В большинстве случаев разработка полезных ископаемых в Якутии ведется открытым способом, что значительно повышает степень нарушенности ее территорий. Открытый способ разработки является основным направлением развития горной промышленности, что вызывает увеличение территорий, которые частично или полностью подвергаются нарушению. Интенсивное развитие открытых работ сопровождается ростом объемов и, соответственно, отвалов вскрышных пород. Например, глубина рудных карьеров в настоящее время достигает 250 м, также расчеты показывают, что при глубине открытых работ 500-1000 м площадь отвала карьера будет превышать площадь карьера в 4-7 раз [1].

---

\* Завуч, старший преподаватель.

♦ Заведующий кафедрой, доктор медицинских наук, профессор.

♥ Доцент, кандидат биологических наук.

♠ Доцент, кандидат геолого-минералогических наук.

° Старший преподаватель.

Рассматривая степень деструкции природных ландшафтов, можно их подразделить на две категории: 1) ландшафты, коренным образом преобразованные хозяйственной деятельностью; 2) ландшафты, где их биологическая продуктивность снижена в результате загрязнения отходами горного производства. Помимо воздействия на рельеф поверхности земли, подземные горные разработки могут также приводить к загрязнению поверхности почвы, растительности и подземных вод.

Ежегодно на территории республики вырабатывается почти 200 млн тонн отходов, 92 млн. тонн неочищенных или недостаточно очищенных стоков, 182 тыс. тонн выбросов вредных веществ в атмосферу, или «производятся» более 200 тонн отходов, 92 тонны стоков на одного жителя Якутии [2].

Старейшиной горнодобывающей промышленности Якутии является добыча золота, которая сосредоточена в двух основных металлогенических провинциях – Верхояно-Колымской и Южноякутской. Месторождения золота в республике представлены коренными, россыпными и комплексными типами, и их месторождения в количественном отношении занимают соответственно: более 50, около 770 и 5 месторождений. Промышленные запасы рудного золота добываются в Аллах-Юньском, Южно-Якутском, Куларском, Верхне-Индигирском золотоносных районах. Запасы россыпей расположены, в основном, в Южноякутском, Верхне-Индигирском и Адычанском золотоносных районах.

Первоначальное открытие Алданского золотоносного района относится к 1915 году. Ведущее место в экономике республики занимает горнодобывающая промышленность Алданского улуса (добыча золота, слюды). На долю Алданского улуса приходится 30 % добываемого золота, 2 % промышленного производства республики. В 1924 году для обработки золотых россыпей Алдана был создан государственный трест «Алданзолото». Поселок Лебединый возник в 1927 году в связи с открытием и разработкой месторождений золота. В 1929 году отдельные прииски были объединены в Ленинское и Ороченское приисковые управления. Ленинское приисковое управление организовано на базе золотосодержащих россыпей по реке Большой Куранах, и разделены на 3 горных отвода, которые обрабатывались на 23 шахтах. В 1998 году прииск Ленинский был закрыт. Поселок Нижний-Куранах возник в 1920 годах в связи с открытием и разработкой месторождений золота. Поселок Якокит основан в 1950 году с открытием в 1947 году золотой россыпи на речке Большой Куранах и организации прииска, вошедшего в состав Куранахского горно-обогатительного комбината в 1965 году. Вторым рождением Алданского золотопромышленного района называют открытие в начале 1950-х годов Куранахского рудного поля [2].

В настоящее время золотодобывающая промышленность в Якутии представлена следующими компаниями по улусам: 1) Алданский улус. ОАО «Алданзолото» ГРК», основной производственной деятельностью является до-

быча золота из руд месторождений Куранахского рудного поля. Обработка руды осуществляется методом сорбционного цианирования на золотоизвлекательной фабрике (ЗИФ). Куранахское рудное поле включает 10 месторождений и занимает площадь около 1500 км<sup>2</sup> на водоразделе рек Б. Куранах, Селигдар, Якокут, принадлежащих бассейну р. Алдан. Эксплуатацией затронуты все месторождения. ОАО «Золото Селигдара», основной производственной деятельностью предприятия является добыча руд и песков драгоценных металлов Нижнеякокутского рудного поля. ОАО «Селигдар», основной производственной деятельностью является добыча руд и песков драгоценных металлов на участках Межсопочный, Самолазовский. 2) Оймьяконский улус, ЗАО «Горно-рудная компания «Западная». Основное производство (добыча рудного золота) осуществляется на руднике «Бадран». Добыча руды ведется подземным способом, нарушение земель при производстве горных работ не происходит. 3) Томпонский улус, ОАО «Южно-Верхоянская горно-добывающая компания» (ОАО «ЮГВК»). Основные виды деятельности: разведка и добыча руд и песков драгоценных металлов (Рудник «Нежданнинский»). 4) Олекминский улус, ООО «Нерюнгри-Металлик». Основная производственная деятельность предприятия заключена в разработке месторождения рудного золота «Таборное» открытым способом, извлечении золота с применением метода кучного выщелачивания. 5) ГУГПП РС (Я) «Якутскгеология» имеет филиалы: «Восточно-Якутский» и «Алданский», три подразделения: Центральная поисково-съёмочная экспедиция, Центральная геологическая лаборатория, Верне-Индибирская экспедиция. Добыча россыпного золота ведется на месторождениях: «Безлесный-Голубой» и «Нера-Крутой» [2].

Министерством охраны природы РС (Я) рейдовые проверки территорий реализации крупных проектов совмещаются с мероприятиями экологического мониторинга. За последние годы в Оймьяконском и Усть-Майском районах обследованы территории предприятий золотодобычи, в Нерюнгринском – зона воздействия Эльгинского месторождения ОАО «Якутуголь», в Олекминском – месторождение «Таборное» ООО «Нерюнгри – Металлик», исследованы зоны воздействия объектов АК «АЛРОСА» в Мирнинском районе и прохождения трубопровода «Талакан-Витим» в Ленском районе.

#### 1. Охрана атмосферного воздуха.

Согласно выполненным практическим результатам исследований промышленных выбросов в атмосферу эффективность улавливания взвешенных веществ батарейных циклонов от котельных ОАО «Алданзолото» ГРК» составляет от 78,8 % до 87,2 %. Регулярные наблюдения за качеством атмосферного воздуха проводились на 7-ми стационарных постах ФГБУ «ЯУГМС». Выбросы наиболее распространенных загрязняющих веществ (ЗВ) в атмосферу, отходящих от стационарных источников в 2011 г, 156,519 тыс. т. Поступило на очистные сооружения: 429,645; из них на очистку уловлено и обезврежено 417,071. Тенденция изменения загрязнения воздуха показывает рост

среднегодовых концентраций оксида азота, диоксида азота, и бенз(а)пирена, снижение – концентраций фенола и оксида углерода.

## 2. Охрана водных ресурсов.

Водные объекты на территории Республики Саха (Якутия) используются для целей питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения населения, производства электроэнергии при добыче золота, алмазов, нерудных строительных материалов, сброса сточных вод и других целей.

Основными потребителями воды являются промышленность (алмазо-, золотодобывающая отрасль, добыча драгоценных металлов, электроэнергетика и жилищно-коммунальное хозяйство).

Анализ качества поверхностных вод проводится ФГБУ «ЯУГМС», ГБУ РС (Я) «РИАЦЭМ», МОП РС (Я) в бассейнах рек Лена, Алдан, Вилюй, Яна, Индигирка, Колыма, Анабар и Оленек, на водоемах и водохранилищах.

Случаев экстремального высокого загрязнения (ЭВЗ) поверхностных вод не зарегистрировано. Кислородный режим обследованных водных объектов был удовлетворительный, случаев дефицита растворенного в воде кислорода не зафиксировано.

В воде р. Алдан критического уровня загрязненности по-прежнему достигали соединения ртути, среднегодовая концентрация которых незначительно снизилась по сравнению с предыдущими годами, и составила 1,5 ПДК, максимальные концентрации были близки к уровню ВЗ (2,9 ПДК) и фиксировались у г. Томмот и п. Якокит. Вода бассейна р. Яна в последние годы стабильно характеризуется как «грязная» (4-й класс, разряд «а»). К характерным загрязняющим веществам воды бассейна р. Индигирка относятся соединения ртути и фенолы, в 2011 г. добавлялись соединения меди. Вода соответствует 3-му классу разряда «б» («очень загрязненная»). Характерными загрязняющими веществами воды р. Колыма являлись фенолы, повторяемостью случаев превышения ПДК 100 %, а также соединения меди и железа – 86 %.

## 3. Отходы производства и потребления.

Отходы производства и потребления по ОАО «Алданзолото» ГРК», ООО «Нерюнгри-Металлик», ЗАО «Горно-рудная компания «Западная», рудник «Бадран», ОАО «Золото Селигдара», ОАО «Южно-Верхоянская горно-добывающая компания» (ОАО «ЮГВК»), (Рудник «Нежданнинский»), ОАО «Селигдар», ГУГПП РС(Я) «Якутскгеология» все объекты размещения отходов производства и потребления зарегистрированы в центральном аппарате Ростехнадзора РФ и всем объектам присвоены регистрационные номера в ГРОРО. Пустые породы (вскрыша) размещаются на специализированных полигонах (отвалах) по размещению пустых пород, согласно утвержденному ПНООЛР.

## 4. Экологический мониторинг.

В последнее время совершенствуется государственная система охраны окружающей среды и природопользования, развитие нормативной правовой



базы, усиления государственного экологического надзора и расширения охвата экологическим мониторингом, направленной на охрану окружающей среды и обеспечение экологической безопасности. 30 % территории Якутии охвачено сетью экологического мониторинга [3].

Таким образом, экологическая ситуация в Республике Саха (Якутия) остается стабильной при наличии локальных загрязнений в ряде районов интенсивного промышленного освоения, в том числе, и в районах золотодобывающей промышленности.

### **Список литературы:**

1. <http://www.sitc.ru>.
2. Присяжный М. Ю. Географические основания развития отдельных частей Якутии в кратких описаниях улусов, наслегов и населённых мест республики / М.Ю. Присяжный. – Якутск: НИПК «Сахаполиграфиздат», 2003. – 696 с.
3. Государственный доклад: «О состоянии и охране окружающей среды РС (Я) в 2012 году» [Электронный ресурс] / Министерство охраны природы Республики Саха (Якутия). – 2013. – Режим доступа: <http://sakha.gov.ru/node/3598>.



**Секция 4**

***ЖУРНАЛИСТИКА***

# ТЕЛЕВИЗИОННАЯ «ПОВЕСТКА ДНЯ» КАК ИНСТРУМЕНТ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА АУДИТОРИЮ

© Акопов Г.А.\*

Пятигорский государственный лингвистический университет,  
г. Пятигорск

В статье анализируются особенности формирования телевизионной «повестки дня» через анализ методов манипулирования и медиавоздействия на аудиторию. Автор выделяет шесть наиболее распространенных методов манипулирования вниманием телевизионной аудитории, делая вывод о том, что механизмы осуществления манипулятивного воздействия можно обнаружить в большей части телевизионных новостных сообщений.

*Ключевые слова:* средства массовой информации, повестка дня, манипулирование, медиавоздействие, аудитория.

Телевидение играет важную роль в жизни современного общества. Новостные программы являются неотъемлемым инструментом распространения информации, определяющей представления общества об окружающей действительности и в конечном итоге формирующей поведение людей. Роль зрителя тоже не пассивна: он анализирует новости, формируя для себя знания о явлениях и событиях. Для этого от обоих участников теледиалога требуется не просто их совместное пребывание в одном и том же социально-политическом, культурном и языковом пространстве, но зачастую и их интеллектуально-эмоциональное совпадение [10, с. 176]. Вопреки мнению, что русская журналистика и её телевизионная разновидность играют роль беспристрастного фиксатора событий, рассмотрим телевизионный новостной продукт с точки зрения его влияния на человеческое сознание.

В практике средств массовой информации (СМИ) сегодня широко используются методы подсознательного воздействия, когда отношение общества к тем или иным явлениям окружающего мира формируется с помощью различных методов, которые внедряются в поток новостей, автоматически вызывая в массовом сознании либо отрицательную, либо положительную реакцию на конкретное событие [4, с. 34; 11, с. 206].

Как отмечает С.Н. Ортамонов, психологическое влияние – это воздействие на психическое состояние, чувства, мысли и поступки других людей с помощью исключительно психологических средств: вербальных, паралингвистических или невербальных [3]. Прежде чем рассматривать механизмы осуществления подобных методов, обратим наше внимание на то, что составляет эти механизмы действовать. Выделим две основные причины, которые обладают большой важностью.

---

\* Аспирант кафедры Конфликтологии, связей с общественностью и журналистики.

Во-первых, это привлечение внимания аудитории. Телезрители устали от жесткой и сухой подачи новостного сообщения, которая была популярна в советский период. Теперь же потребители информации требуют подбора новых методов представления новостей. Во-вторых, важным фактором воздействия на аудиторию является осуществление государственной политики. Здесь уместно говорить о пропаганде, которая проявляется в новостях, а также о фактах умалчивания каких-либо деталей событий, важных для телезрителей, но нежелательных для освещения в СМИ, по мнению государственных деятелей [6, с. 116].

Следует отметить, что воздействие может включать в себя не только физиологический аспект, но и психологический. Интерес нашего исследования заключается в рассмотрении воздействия в рамках психологического аспекта, основу которого составляют манипуляции, влияющие на подсознание телезрителя.

Перейдем к определению понятия «манипуляция», а также рассмотрим формы, в которых она существует. В современной литературе под манипуляцией, или манипулированием, понимается искусство управлять поведением с помощью целеустремленного воздействия на общественную психологию, на сознание и инстинкты человека. Так, немецкий социолог Г. Франке под манипуляцией понимает «своего рода психическое воздействие, которое производится тайно...» [8, с. 47].

Итак, манипуляция сознанием есть, во-первых, воздействие на психику человека, во-вторых, воздействие скрытное, в-третьих, это воздействие осуществляется с целью побудить людей к действиям (или бездействию) в интересах манипулятора, в-четвёртых, такие действия манипулируемой личности, как правило, противоречат её собственным интересам.

Таким образом, под манипулированием следует понимать специфическую форму духовного воздействия, которое выражается в форме скрытого, анонимного господства, осуществляемого «ненасильственным» образом. Именно современные средства массовой информации дают господствующему классу мощное оружие подобного воздействия [12, с. 294]. С их помощью стало возможным одновременное влияние на людей, которые даже не соприкасаются друг с другом. В связи, рассмотрим основные методы медиавоздействия, которые способствуют формированию информационной «повестки дня».

Начнем с метода «Искажение событий» [7]. Этот метод приводится в действие через сокрытие существенной информации и создание события. Другими словами, создание события возможно путем неправильной интерпретации какого-либо факта.

Следующим методом является отвлечение внимания [5]. Внимание человека, выбирающего информацию, привлекается к незначимым событиям, отвлекая его от существенных событий. Основным элементом управления

обществом является отвлечение внимания людей от важных проблем и решений, принимаемых правящими кругами, посредством постоянного насыщения информационного пространства малозначительными сообщениями.

Применение ничего не значащих понятий является еще одним методом воздействия, который состоит в использовании понятий, находящихся на слуху, но не имеющих определения, и, в сущности, не имеющих смысла.

Часто новостные сюжеты содержат импульс частичного перекалывания ответственности [7]. Этот метод применяется журналистами в процессе работы над новостным сообщением. Он заключается в том, чтобы вовлечь телезрителя в информацию для того, чтобы приписать ему мнимую ответственность за происходящее. Эффективность подобного метода высока.

Четвертым методом назовем создание псевдопроблем. Это виртуальные, мнимые проблемы, о которых утверждается, как о реальных. По мнению В. Сороченко, создание проблемы – это целенаправленный отбор информации и придание высокой значимости тем или иным событиям. Эти события, на самом деле, несущественны и отвлекают человека от осмысления более актуальных вопросов. В репортажах, освещающих такие проблемы, как правило, говорится об угрозе чего-либо. Это может быть угроза снегопада, схода лавины – того, что еще не случилось, но вот-вот будто бы произойдет. При этом зрителю предлагается видеоряд уже бушующего снегопада или последствий схода лавины.

Механизмы манипулирования также могут быть представлены в виде определенных речевых маркеров. К ним относят интонации, паузы, используемые телеведущим при информировании зрителя. Такое определение не означает, что объективный ведущий – это тот, кто монотонно и однообразно читает с листа. Как подчеркивает А.А. Котов, «маркеры» могут быть расценены как орудие влияния только в случаях намеренного их использования [2].

Кроме того, сегодня на телеэкранах наблюдается смена речевой тональности телевизионных новостей, некоторая степень экспрессии, которая до недавнего времени была чрезмерной не только для новостных и аналитических программ, но и для телевидения в целом. Репортажи могут начинаться с анекдота, притчи, песни, детской считалки и, к сожалению, содержать жаргонизмы.

В результате проведения исследования нами были выявлены шесть наиболее распространенных методов манипулирования вниманием телевизионной аудитории:

1. Манипулирование посредством сериалов. На первый взгляд, связь между сериалами и новостями как орудием манипуляции найти нелегко. Но, по мнению Д. Жмурова, наше восприятие новостей зависит от особенностей размещения сериалов в сетке вещания (при условии их просмотра) [1]. Многосерийные фильмы включают в сетку вещания по разным соображениям. Тем не менее, сериалы оказывают серьезное влияние на восприятие

новостей, а именно на осознание их неважности наряду с действием, развивающимся в иллюзорном мире сериала.

2. Манипулирование посредством «смысловых рядов». Под смысловым рядом мы понимаем группу новостей, объединенных единым эмоциональным фоном. То есть информация, которая, по мнению редактора, будет оценена зрителем, как «положительная» или как «отрицательная», подается отдельным блоком. Сообщения о войнах, авариях и природных бедствиях зачастую идут одним блоком, не вклиниваясь в сюжеты, имеющие положительную коннотацию и, наоборот. Негативные смысловые ряды, как правило, представляют собой два-три репортажа, следующие один за другим, и повествующие о болезнях, катастрофах, вооруженных конфликтах, девиантном поведении и т.д. Сведения, оцениваемые как нейтральные или позитивные, напротив, образуют «позитивные смысловые ряды».

3. Манипулирование посредством личностных ассоциаций. Данный метод заключается в том, что тележурналисты, особенно ведущие выпусков новостей, постепенно становятся людьми, чье мнение становится авторитетным, внушающим доверие. Данное надсоциальное взаимодействие между журналистами и аудиторией может выражаться в разных формах. Например, в репрезентативной форме «общения» ведущего со зрителем. Это означает, что диктор, говоря словами Р. Харриса, становится «суррогатом другого человека», ассоциирован с ним, и представляет этого человека на экране.

4. Манипулирование посредством сопровождающих репортажей, которые представляют собой новостной ролик, идущий «в связке» с другим репортажем, являющимся ключевым. Первый и последний могут быть тематически не связаны, не обязательно следуют друг за другом, однако способны оказать влияние на зрителя. С известной долей условности можно говорить о нескольких видах сопровождающих репортажей: репортажи-подтверждения и «терапевтические» репортажи. Так, цель репортажей-подтверждений: привести дополнительные аргументы к тому, что уже было сказано в ключевом репортаже. Терапевтический репортаж призван имитировать эти отношения. Сначала зрителю предлагается информация явно негативного содержания – террористические акты, катастрофы, аварии и т.п. Как отмечает Р. Харрис, зрелищные акты насилия и жестокости вызывают самый сильный эффект сенсбилизации (повышенной чувствительности), потому что, они воспринимаются как реальность и могут вызывать у зрителя беспокойство [9, с. 287]. Затем наступает черед сопровождающего репортажа.

5. Манипулирование посредством искусственной актуализации новостей. Существует мнение о том, что, если в средствах массовой информации событиям уделяется мало внимания, то аудитории внушается мысль, что они не представляют собой интерес. Но всегда ли большое количество повторяемых репортажей свидетельствует об актуальности и значимости темы? Насколько целесообразна циркуляция одной и той же новости в тече-

ние недели, месяца? Кто поддерживает интерес к такой новости – СМИ или аудитория?

6. Манипулирование посредством воскресного дня. Известно, что нежелательные новости, которых нельзя проигнорировать и не включить в «повестку дня» СМИ, стараются освещать, когда к ним приковано меньше всего внимания – в будни. Если есть такие дни, то и должны быть дни, когда в эфир поступает нужная информация. Воскресенье, возможно, и есть такой день, когда пик манипулирования достигает высшей точки, поскольку именно в этот день по многим телеканалам идут полуторачасовые аналитические новостные программы обзорного характера, содержащие преимущественно негативный контент.

Все перечисленные методы используются по отдельности, но не исключены случаи их совмещения в одном новостном сообщении или одной новостной программе. Для того чтобы успешно манипулировать мнением общества, необходимо выработать грамотную линию информационной «повестки дня», важной составляющей которой является ориентация на аудиторию.

Механизмы осуществления манипулятивного воздействия можно обнаружить в большей части новостных сообщений, представленных как на уровне федеральных каналов, так и на региональном уровне. Несмотря на специфику их оформления и отсутствия очевидного использования тележурналистами, при изучении данного аспекта достаточно соотнести теоретическую базу с практической основой, а, именно, с новостным контентом.

Итак, на основании проведенного анализа можно сделать следующие выводы. Телевизионное новостное сообщение является фактором подсознательного влияния на телезрителей. Можно выделить следующие методы манипулирования вниманием телезрителей: манипулирование посредством сериалов, манипулирование посредством «смысловых рядов», манипулирование посредством личностных ассоциаций, манипулирование посредством воскресного дня, манипулирование посредством сопровождающих репортажей, манипулирование посредством искусственной актуализации новостей.

### **Список литературы:**

1. Жмуров Д. Теленасилие [Электронный ресурс] // Манипуляции на российских телеканалах. – Режим доступа: <http://psyfactor.org/propaganda9.htm>.
2. Котов А.А. Теоретические основы для создания инвентаря речевых средств воздействия [Электронный ресурс] // Защита сознания от манипуляции: тексты тез. и докл. конф. – Режим доступа: <http://anti-glob.narod.ru/konf.htm>.
3. Ортамонов С.Н. Психологическое воздействие [Электронный ресурс] // Бекмология. – Режим доступа: [http://becmology.blogspot.com/2011/06/1\\_16.html](http://becmology.blogspot.com/2011/06/1_16.html).
4. Прохоров Е.П. Введение в теорию журналистики. – М.: Аспект Пресс, 2009. – 349 с.

5. Свиридов М. Методы манипулирования [Электронный ресурс] // Телевидение. – Режим доступа: <http://vesti-info.livejournal.com/174043.html>.
6. Современные проблемы политологии и международных отношений. Сборник научных статей молодых ученых / Под общ. науч. ред. С.В. Ануфриенко. – Ставрополь: Ставролит, 2013. – 204 с.
7. Сороченко В. Энциклопедия методов пропаганды [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://psyfactor.org/propaganda.htm>.
8. Франке Г.В. Манипулируемый человек. – М.: Аспект-Пресс, 2005. – 216 с.
9. Харрис Р. Психология массовых коммуникаций. – СПб.: Прайм-Еврознак, 2003. – 448 с.
10. Цвик В.Л., Назарова Я.В. Телевизионные новости России. – М.: Аспект Пресс, 2002. – 376 с.
11. Anufrienko S.V. Mass media as a vital element of modern terrorism // Middle East Journal of Scientific Research. – 2013. – Т. 18, № 2. – С. 206-209.
12. Anufrienko S.V. The modern terrorism, the media and the democracy // World Applied Sciences Journal. – 2013. – Т. 27, № 2. – С. 293-296.

## ФУНКЦИОНАЛЬНО-ЖАНРОВЫЕ ОСОБЕННОСТИ НОВОСТНОГО ТЕЛЕВИЗИОННОГО СООБЩЕНИЯ

© Москвин А.С.\*

Пятигорский государственный лингвистический университет,  
г. Пятигорск

В статье анализируются функционально-жанровые особенности новостного телевизионного сообщения. Автор исследует понятия «медиаатекст», «телевизионность», «новостность», «звукорительность» сквозь призму воздействия медиасообщения на аудиторию.

**Ключевые слова:** средства массовой информации, телевидение, новостное сообщение, новость, медиаатекст.

В современную эпоху глобализации система СМИ признается частью более крупной системы – масс-медиа, в которой объективно заложено единство информационного и коммуникационного феноменов. Тексты, которые являются продуктами творческой деятельности работников СМИ, называют медийными. В этом ключе можно говорить о тексте телевизионных новостных сообщений как о разновидности медиаатекста. Это заключение мы сделали в соответствии с теорией медиаатекста, разработанной учеными Московского государственного университета, в частности, Т.Г. Добросклонской [4, с. 29].

---

\* Студент 4 курса (направление подготовки «Журналистика»).



Медиатекст представляет собой сообщение, изложенное в любом виде и жанре медиа (газетная статья, телепередача, видеоклип, фильм и пр.) [11, с. 32]. Приравняв новостной сюжет к медиатексту, мы тем самым приняли базовое положение разработчиков указанной теории. По мнению исследователей, медиатексты подразделяются на радио-, телевизионные, газетно-публицистические тексты, обладающие определенными особенностями. Учитывая специфические параметры медиатекста, обозначенные Т.Г. Добросклонской, телевизионное новостное сообщение можно охарактеризовать, во-первых, с точки зрения канала распространения, тогда это телевизионный медиатекст, во-вторых, с точки зрения функционально-жанрового типа, тогда это новостной медиатекст.

Обозначенные характеристики исследуемого медиатекста – «телевизионность» и «новостность» – позволяют по-новому взглянуть на знаковую природу новостного сюжета. Мы сначала рассмотрим каждый параметр по отдельности, выявив специфику отражения указанных параметров на знаковом уровне исследуемого медиатекста; далее выделим особенности знаковой системы новостного сюжета в целом.

Вслед за В.И. Михалкович, термином «телевизионность» мы будем обозначать собственный, специфический предмет теории телевидения, образующий «саму природу» телевидения «потенции» [5, с. 54]. «Телевизионность», на наш взгляд, обладает особым сплетением аудиовизуальных знаков. В нашем исследовании телевизионный медиатекст, вопреки принятой в большинстве исследований триадности «изображение – речь – звук», мы будем рассматривать как диадное сообщение, то есть состоящее из двух компонентов: визуального и аудиального.

Для зрителя продукт телевизионных новостей неизбежно складывается из двух составляющих: изображение и звук. Споры о том, какая из этих составляющих является доминирующей, возникли еще на заре кинематографа и продолжают по настоящее время. Своеобразное компромиссное решение предложил знаменитый режиссер Дзига Вертов. Он говорил о построении изложения «... по линии взаимодействия звука и изображения... Движение мыслей, движение идей идет по многим проводам, но в одном направлении, к одной цели» [3, с. 86]. Визуальный ряд на телевидении ныне представляет собой не только видеоизображение, зафиксированное камерой и затем смонтированное в определенной последовательности фрагментов, но и текстовую информацию.

Вне всяких сомнений, доминирующую роль в изображении играет видеоряд. Текстовая информация его лишь дополняет и конкретизирует. Она представляет собой либо последовательно возникающие сопроводительные титры, либо бегущую строку. В некоторых новостных программах «Первого» канала содержание бегущей строки призвано полностью дублировать произносимый текст, для того чтобы зрители с ограниченными физическими возможностями также имели доступ к новостям. В целом, практика ис-

пользования бегущей строки на российских каналах широко не распространена и применяется чаще всего для привлечения внимания зрителей к экстраординарной информации, например, для объявления об изменениях в текущей программе [9, с. 64].

Представление телевизионного сообщения как единства двух компонентов позволит в дальнейшем избежать терминологической путаницы, которая возникает при сопоставлении понятий «звук – речь – изображение».

Единым основанием для выделения и противопоставления диады «звук – изображение», на наш взгляд, является способ восприятия комплексного телевизионного сообщения: посредством слуха – звук, посредством зрения – изображение. К исследователям, придерживающимся данной точки зрения, мы отнесем А.Д. Ольшанского, который в телевизионном произведении выделяет «слуховые и зрительные образы»: «Главное преимущество телевидения состоит в самой природе: это наличие «картинки», демонстрация движущегося видеоряда. Именно это уникальное свойство придает телевизионному воздействию ни с чем не сравнимую эмоциональную силу. Сочетая зрительные и слуховые образы, показывая события и явления в динамике, движении, развитии, телевидение оказывается наиболее заразительным средством во всей системе современной массовой коммуникации» [6, с. 82].

Понятие «визуальный» образовалось от английских эквивалентов «visible», что означает «видимый», и «visional» – зрительный. Визуальный (зрительный) ряд на телевидении представлен определенной последовательностью кадров (частью пространства, ограниченного рамками экрана, видимого в данный момент времени), содержащих изображение [1, с. 86]. Визуальный ряд в профессиональной среде работников телевидения носит название «картинка». На наш взгляд, именно указанный термин в большей мере отражает специфику визуального на телевидении. В телевизионных передачах каждый кадр фрагментарен, «открыт» для последующего и требует обязательного дополнения. Совокупность таких фрагментарных кадров и создает телевизионную «картинку».

Масштаб изображения в кадре может существенным образом влиять на содержание изображения. Например, значение крупного плана заключается в том, что он привлекает внимание к определенной детали: зритель не может случайно не заметить визуальную информацию, преподнесенную таким образом. Понятие «план» выражает степень величины объекта съемки, зависит от расстояния между объективом видеокамеры и объектом съемки и от фокусного расстояния объектива, регулируемого трансфокатором видеокамеры.

Визуальная значимость кадра – это понятие, относящееся к силе или степени притягательности тех или иных элементов телевизионной картинки. В телевизионном произведении существует один «ключевой кадр», который резюмирует или кратко излагает смысл данного отрывка произведения. Помимо «ключевого кадра» в телевизионном сюжете существуют так

называемые «нейтральные кадры», которые воссоздают атмосферу события и не нагружаются смыслами. К нейтральным кадрам можно отнести общие кадры улицы, средние кадры лиц людей, которые живут и работают там, где происходит событие и т.д.

Звуковой (аудиальный) ряд в телевизионном медиатексте включает «речь», «музыку», «шум». Остановимся на лингвистической составляющей телевизионного сообщения – речи, так как именно вербальная составляющая аудиального комплекса телевизионного медиатекста – речь – выделяется многими исследователями в отдельный самостоятельный компонент. Формальные характеристики использования речи могут быть самые различные. В зависимости от субъекта, который произносит речь, в телевизионном медиатексте выделяются следующие разновидности речи: дикторский комментарий (подводка), авторский комментарий (закадровый текст, стендап), речь героев сюжета (синхроны). По мнению члена Академии Российского телевидения И.К. Беляева, слово может быть информатором, толкователем изображения; слово может быть носителем мыслей; слово может быть носителем эмоций, чувств [1, с. 65]. Именно на основе выделенных функций слова – информационной (комментирующей), эмоциональной и смысловой, – мы можем развести указанные формы речи. Так, для дикторского комментария в большей степени будет характерна смысловая функция, для авторского комментария – комментирующая, для синхронов – эмоционально-информационная.

Рассмотрев по отдельности каждый компонент телевизионного сообщения (аудиальный и визуальный ряды), мы не должны забывать о том, что телевизионное сообщение – это, прежде всего, единое аудиовизуальное сообщение, компоненты которого не могут существовать вне связи друг с другом. Звукозрительность – это определяющая характеристика телевизионного медиатекста. Звукозрительный характер телевизионного медиатекста очевиден и заключен в самих терминах, используемых в работе: «закадровый» – находящийся за кадром, связанный с кадром, «синхрон» – синхронный показ человека со звуком – его голосом и т.д.

С точки зрения функционально-жанрового типа, рассматриваемый в работе телевизионный медиатекст является новостным. Новостность – получение, производство сообщений, известий ранее неизвестных: новых для одного человека и, возможно, не новых – для другого [2, с. 238].

Прежде всего, нужно определиться с тем, что мы понимаем под журналистским термином «новости». Формирование информационного блока идет на двух уровнях: отдельных новостных сюжетов и целых информационных «пакетов». В широком смысле этого слова «новости» – это периодические телевизионные программы, содержащие сюжеты информационных жанров или выпуски новостей. В узком смысле слова, «новости» – это непосредственно сами информационные сюжеты, входящие в выпуски, точнее – новостные сюжеты [10, с. 93].

В наиболее общем виде, новость – это творчески преобразованные факты с расчетом на их восприятие аудиторией, чтобы неожиданное, сенсационное сочеталось со значимым, помогающим в социальной ориентации [7, с. 18].

Новостные медиатексты называют также «базовыми текстами» массовой информации, так как в них наиболее полно реализуется одна из главных функций массовой коммуникации – информативная. Новостные тексты выделяют совершенно определенный устойчивый формат, т.е. новости конструируются по устойчивым моделям. Более того значение новостных текстов в общем потоке массовой информации усиливается благодаря их высокой повторяемости и воспроизводимости.

Технология производства новости в немалой степени зависит от идеологического пространства, в котором ей предстоит функционировать и характеристик аудитории, которой она предназначена. Весомость факта определялась пропагандистской направленностью [8, с. 112]. А сам факт определялся так: «это простое, не зеркальное отражение социального факта, а такое творческое преобразование последнего, которое содержит авторскую интерпретацию социального факта в целях идеологического воздействия на читателей» [12, с. 36].

В настоящее время одним из способов идеологического производства новостей является процедура выбора темы новостей. Эта процедура требует, чтобы факт был вырван из реального контекста его происхождения таким образом, чтобы его можно было поместить в новый, символический контекст: тему новостей [14, с. 206]. Среди главных требований, предъявляемых к такому виду товара, – оперативность, краткость, компактность и точность.

Далее рассмотрим, в каких формах может реализоваться параметр «новостность». Новости должны быть не только донесены до аудитории, но и структурированы таким образом, чтобы могли быть восприняты аудиторией и позволяли себя анализировать на уровне структуры уже в процессе их сообщения. Формальные характеристики новостного сообщения, по нашему мнению, определяются жанром сюжета.

В теории журналистики новостные медиатексты относят к информационным жанрам телевидения. Так В.Л. Цвик считает, что «говоря об информационном разделе телевидения ... более емким по содержанию и более точным в терминологическом отношении является понятие «новостная информация» [13, с. 212]. К жанровым разновидностям новостей принято относить заметку, отчет, интервью, событийный репортаж. Некоторые исследователи также к информационным жанрам относят выступление в кадре. На наш взгляд, «выступление в кадре» является не жанром, а методом сбора информации.

Таким образом, новостное сообщение как медийный жанр нужно рассматривать неразрывно с такими понятиями, как «медиатекст», «телевизионность», «новостность». Тексты, которые являются продуктами творческой

деятельности работников СМИ, называют медийными. В этом ключе можно говорить о тексте телевизионных новостных сообщений, которые являются предметом нашего исследования, как о разновидности медиатекста.

С точки зрения функционально-жанрового типа, рассматриваемый в статье телевизионный медиатекст является новостным. Новостной сюжет – это телевизионный медиатекст, вышедший в эфир в рамках новостной программы, имеющий автора, обладающий такими свойствами, как релевантность, небанальность, декодируемость и актуальность. Таким образом, телевизионный новостной сюжет представляет собой особую разновидность медиатекста.

### **Список литературы:**

1. Беляев И.К. Введение в режиссуру. Курс для документалистов. Часть I. – М.: Институт повышения квалификации работников телевидения и радиовещания, 1998. – 126 с.
2. Вертов Д. Статьи. Дневники. Записи. – М.: Проф-Пресс, 1966. – 132 с.
3. Дейк ванн Т.А. Структура новостей в прессе. Язык. Познавание. Коммуникация. – М.: Прогресс, 2011. – 283 с.
4. Добросклонская Т.Г. Медиатекст: теория и методы изучения // Вестник МГУ. – 2005. – № 2. – С. 28-34.
5. Михалкович В.И. О сущности телевидения. – М.: Аспект-Пресс, 2004. – 108 с.
6. Ольшанский Д.В. Политический PR. – СПб.: Питер, 2003. – 147 с.
7. Сидорова С.В. Российские печатные средства массовой информации в противодействии терроризму на Северном Кавказе: политико-технологический аспект: дисс. ... канд. полит. наук. – Пятигорск, 2005. – 202 с.
8. Современные проблемы политологии и международных отношений. Сборник научных статей молодых ученых / Под общ. ред. С.В. Ануфриенко. – Ставрополь: Ставролит, 2013. – 204 с.
9. Сольев М.А. Новости на телевидении. Взгляд изнутри / М.А. Сольев. – М.: Феникс, 2006. – 164 с.
10. Струкова Е.В. Телевизионный новостной сюжет как разновидность медиатекста // Вестник СГУ. – 2008. – № 56. – С. 96-104.
11. Федоров А.В. Словарь терминов по медиаобразованию, медиапедагогике, медиаграмотности, медиакомпетентности. – Таганрог: Изд-во Таганрог. гос. пед. ин-та, 2010. – 64 с.
12. Фоминых В.Н. Публицистический факт. – Красноярск: Астрель Пресс, 2007. – 134 с.
13. Цвик В.Л., Назарова Я.В. Телевизионные новости России. – М.: Аспект Пресс, 2002. – 376 с.
14. Anufrienko S.V. Mass media as a vital element of modern terrorism // Middle East Journal of Scientific Research. – 2013. – Т. 18, № 2. – С. 206-209.



**Секция 5**

***ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ***

# РЕСТАВРАЦИЯ И КОНСЕРВАЦИЯ ПРОИЗВЕДЕНИЯ НАРОДНОГО ХУДОЖНИКА АЗЕРБАЙДЖАНА АЗИМА АЗИМЗАДЕ «ВОЗВРАЩЕНИЕ ПАЛОМНИКА ГАДЖИ»

© Гасанова Р.Р.\*

Университет Батман, Турция

Азербайджанская государственная академия художеств,

Азербайджан г. Баку

В музеях Азербайджанской Республики и их запасниках хранятся чудесные произведения графического искусства: гравюры, акварельные работы, документы, рукописи и т.д. В 1983-1985 годах велась огромная кропотливая работа в Центре Научной Реставрации Музейных Ценностей и Реликвий (ЦНРМЦР) по спасению большого количества графических работ из фондов Музея Искусств им. Р. Мустафаева акварельных и исполненных тушью, принадлежащих кисти народного художника Азербайджана Азиму Азимзаде. В этой статье мы будем рассматривать один из сложнейших процессов реставрации и консервации – работу Азима Азимзаде «Возвращение паломника Гаджи».

*Ключевые слова:* Азим Азимзаде, реставрация, консервация, Центр.

## Введение

Возникновение и развитие научного, хорошо организованного реставрационного искусства в Азербайджане советского периода неразрывно связано с именем художника-реставратора высшей квалификации Фархада Гаджиева (рис. 1).

Гаджиев Ф. 12 сентября 1957 года приступил к обязанностям сотрудника только что открывшейся при Азербайджанском Государственном Музее искусств им. Р. Мустафаева реставрационной мастерской [2]. В 1971 г. реставрационная мастерская музея искусств им. Р. Мустафаева переехала в вышеупомянутое помещение в Ичери-шехер – памятник архитектуры XIX века, мечеть Беглярбеков («Бейляр-мечеть»). В 1973 года на базе мастерской, создаётся Центральная Художественно-Реставрационная мастерская. Вторым специалистом, во всех отношениях продолжающим дело отца, стала его старшая дочь Гюльшан Гаджиева. С 1981 года по сей день на базе музейной мастерской Ф. Гаджиеву удалось создать Республиканский Центр Научной Реставрации Музейных Ценностей и Реликвий (ЦНРМЦР). Это был мощный прогрессивный этап в развитии истории реставрации в Азербайджане – четвёртый на территории СССР такой величины и значимости Центр [3].

---

\* Преподаватель факультета Естественных и литературных наук Университета Батман (специальность Сохранение и восстановление культурного наследия), докторант Азербайджанской государственной академии художеств.



*Рис. 1.* Художник-реставратор высшей квалификации Фархад Гаджиев над работой «Монастырская аптека» (Неизвестный художник. Инв. № 333/3167 Музей Искусств им. Р. Мустафаева. 1961-1968 гг.)

Объем работы, накопленный опыт, потребность в многочисленных музеях привели к тому, что появилась необходимость расширить штат реставраторов. Возросло и число проводимых реставрационных работ по всем видам искусства. В центре были созданы отделы реставрации графики, живописи станковой и темперной, произведений прикладного искусства и отдел научных исследований. Все эти отделы существуют и в настоящее время.

Свою преданность делу реставрации произведений искусства, знания и опыт Ф. Гаджиев передал дочери Гюльшан, выпускнице известного Ленинградского художественного института им. И.Е. Репина, которая в период с 1981-1987 гг. заведовала отделом реставрации живописи и реставрации графики (рис. 2).



*Рис. 2.* Художник-реставратор высшей квалификации Гюльшан Гаджиева. 1970 г.



В музеях Азербайджанской Республики и их запасниках хранятся чудесные произведения графического искусства: гравюры, акварельные работы, документы, рукописи и т.д.

В 1983-1985 годах велась огромная кропотливая работа по спасению большого количества графических работ из фондов Музея Искусств им. Р. Мустафаева акварельных и исполненных тушью, принадлежащих кисти народного художника Азербайджана Азиму Азимзаде. Реставрация велась в Центре Научной Реставрации Музейных Ценностей и Реликвий в отделе реставрации графических работ при участии и руководстве художника-реставратора высшей квалификации Гюльшан Гаджиевой (рис. 3).



*Рис. 3.* ЦНРМЦР. Отдел «реставрация графики». Художник-реставратор высшей квалификации Гюльшан Гаджиева и реставраторы отдела. 1981 г.

Имя Азима Азимзаде в мире известно даже людям, далеким от искусства. Те, кто посещает музеи, знают, что работы Азимзаде сразу притягивают внимание посетителей. Причина этого интереса кроется в том, что произведения Азимзаде, помимо их художественной ценности, представляют собой богатейший исторический материал, отражающий быт и нравы той эпохи. Его произведения использовали в своих исследованиях, как искусствоведы, так и историки, этнографы. К ним неоднократно обращались театралы, кинематографисты, мультипликаторы. Но далеко не всякий знает, что работы художника подвергались реставрации, а о том, что они реставрировались в ЦНРМЦР, знают только работники музеев и сами реставраторы. Всего с 1982 по 1989 годы в Центре реставрировались около двухсот работ художника. Работы поступали из двух музеев: Музея Искусств им. Р. Мустафаева и музея квартиры А. Азимзаде [1].

### Жизнь и творчество Азим Азимзаде

Выдающийся мастер советской графики, основоположник таких видов и жанров современного азербайджанского искусства как сатирическая графика и иллюстрация, политический и агитационный плакат, театральное-декорационное искусство – Азим Азимзаде деятель национальной культуры.

Азим Аслан оглы Азимзаде (рис. 4) родился 7 мая 1880 года недалеко от Баку в селе Новханы в семье рабочего-нефтяника. Не получив художественного образования, был самоучкой. С 1906 года печатал в журналах рисунки на социальную и политическую тематику. Тем самым Азимзаде стал основоположником азербайджанской сатирической графики. Азимзаде принял активное участие в революции, был заведующим отдела культуры наркомата просвещения Азербайджана.



Рис. 4. Азим Азимзаде

Творчество Азимзаде было многогранным. После революции он занимался в основном книжной и станковой графикой. Его наследие составляют станковые листы, книжные иллюстрации, сатирические журнальные и газетные рисунки, эскизы костюмов и декораций, политическая карикатура и плакат. Одной из важных областей творчества художника составлял плакат. Традиции реалистической сатирической графики журнала «Молла Насреддин» и других дореволюционных юмористических журналов, в которых Азимзаде активно выступал, были удачно использованы им при создании первых произведений плакатного искусства. Почти половина всех плакатов Азимзаде посвящены антирелигиозной тематике. Образы его плакатов навеяны конкретными, живыми персонажами, взятыми из современной художественной действительности. Образ человека-героя, его психологическая характеристика больше всего интересовали художника. Первые плакаты Азимзаде были экспонированы в Москве в 1933 году на выставке азербайджанских художников. Они получили достойную оценку центральной прес-

сы. В творческом наследии Азимзаде основное место занимают карикатуры. Развитие этого жанра в Азербайджане тесно связано с журналом «Молла Насреддин». За время своего многолетнего существования (1906-1931 гг.) этот журнал прошёл интересный творческий путь. Азимзаде стал главным художником «Моллы Насреддина». Его творчество определяло художественное лицо журнала, в котором основное место занимали его зарисовки и карикатуры. Он умел тонко подмечать и удивительно точно передавать жесты, движения, позы своих персонажей.

Азимзаде А. создал 56 цветных литографий для собрания сочинений народного поэта М.А. Сабира «Хоп-хоп наме». Эти рисунки раскрывают идейную сущность произведения поэта, его протест против социальной несправедливости и угнетения трудящихся, против мракобесия.

В 1930-х годах основное место в творчестве Азимзаде занимают станковые сюжетно-тематические серии. К лучшим жанровым акварелям А. Азимзаде следует отнести листы из серии «Сцены старого быта»: «Рамазан у богатых», «Рамазан у бедных», «Свадьба у богатых», «Свадьба у бедных», «Травля собак», «Родилась дочь», «Покупка жены», «Старая и новая жены», «Избиение жены мужем» и другие. Эмоциональность многих листов А. Азимзаде во многом зависит от удачного цветового решения. Цвет в его акварелях создает определенное настроение, облегчает восприятие изображенной сцены.

В бытовых акварелях «Кос-коса» (народное шуточное представление), «Прыгают через костер», «Раздел имущества», «Канатоходец», «Кукольный театр» показаны нравы того времени. В композициях «Свадьба у богатых», «Свадьба у бедных» Азимзаде раскрывает идеи социального неравенства посредством контрастного сопоставления особенностей быта, свадебных обрядов и религиозных празднеств у разных классов общества.

А. Азимзаде член КПСС с 1923 года. В 1927 году Азимзаде было присвоено звание народного художника Азербайджанской ССР.

В Баку открыт дом-музей художника. Его именем названа улица в Баку и Азербайджанское художественное училище, в котором он преподавал с 1920 года до смерти, с 1932 по 1937 год был директором. А.Азимзаде скончался в 1943 году. В 2002 году в Баку в сквере около Дворца Республики открыт памятник художнику (в 2011 году – перенесён в Ичери-шехер). В настоящее время произведения А. Азимзаде украшают музеи и частные коллекции в Азербайджане и по всему миру [5, с. 7-51].

### **Реставрация и консервация произведения «Возвращение поломника Гаджи»**

Работа с графическими произведениями одна из сложнейших областей реставрации. Художники-реставраторы графического отдела ЦНРМЦР имеют дело с очень хрупким и капризным материалом – бумагой. Произведения,

выполненные на бумаге, легко подвергаются порче (пожелтению, механическим повреждениям, поражению различными микроорганизмами и т.п.).

Сохранность произведения искусства зависит в основном от физических и химических свойств материалов, из которых оно создано, а также от воздействия на эти материалы окружающей среды. Чем меньше устойчив материал, тем активнее воздействует на него среда. В большинстве случаев невозможно коренным образом изменить природу самого произведения – повысить его стойкость и сохранность. Но это ещё не значит, что хранителю остаётся только констатировать постепенное разрушение произведений. Он должен сделать все возможное для создания условий, наиболее благоприятных для «жизни» памятников.

Работы Азимзаде, поступившие на реставрацию, выполнены на бумаге тушью, акварелью, гуашью, а некоторые в смешанной технике. Все работы поражены плесенью, краски потужили, потускнели. Бумага, на которой они выполнены, сильно пожелтела, стало хрупкой, ломкой. Почти на всех работах образовались изломы. В ряде случаев приходилось принимать особые, экстренные меры для их спасения.

В этой статье мы будем рассматривать один из сложнейших процессов реставрации и консервации – работу Азима Азимзаде «Возвращение паломника Гаджи». Знаменитые созданные им рисунки для серии «Зиярат»<sup>1</sup> (1939) показывают графические навыки художника. Художник много путешествовал, пробыл в Иране, в Ираке, получил большие впечатления в этих путешествиях, сотворил многочисленные рисунки, наблюдая жизнь и бытовое проживание «Паломников». Эти серии рисунков охватывают три периода: «Зиярат в Мешхед», «Зиярат в Мекку», «Зиярат в Кербелу». В творческом наследии А. Азимзаде больше шестидесяти творческих работ посвящены широко применяемой теме направления против неведения. При посещении святых мест паломники сталкивались с многочисленными трагедиями, на дорогах страдали несчастными случаями, а при возвращении на родину их встречали как настоящих героев. Забавные истории отражаются в иронических рисунках. Эти рисунки рассказывают о реальной жизни паломников в трудной жизненной ситуации на пути посещения к святым местам [5, с. 22-23].

Реставрационный паспорт и данные о работе «Возвращения паломника Гаджи» приобретены из архива Национального музея искусств Азербайджана в феврале 2014 года, с целью использования по теме диссертации «Проблема научной реставрации и консервации живописных и графических произведений в Азербайджане». Данные о работе в табл. 1.

---

<sup>1</sup> Зиярат (араб. زيارة – посещение), зийра, зийара – паломничество к святым местам (могилы пророков, святых, шейхов (в Северной Африке также посещение живых суфийских шейхов), имамов), а также само обозначение этих святых мест [<https://ru.wikipedia.org/wiki/Зиярат>].

Таблица 1

Год поступления в ЦНРМЦР: 1982 Отдел реставрация графических произведений.	Наименования: «Возвращения паломника Гаджи».
№ по книге поступления: Г-53 № инвентарный п-ка: 1040	Автор: Азим Азимзаде
Время создания: 1939 г.	Материал, основа: Бумага
Типологическая принадлежность памятника: Изобразительного искусства. Акварель	Техника Исполнения: Акварель
Место постоянного хранения, владелец п-ка: из фондов Аз. Гос. музея искусств им. Р. Мустафаева.	Размеры: 43,5 × 62,5 см

**Основание для реставрации:** плохое состояние: деформированная основа, разрывы, утрата красочного слоя. Акт № 8. 4/8/82 г. Азербайджанский Государственный музей искусств; решение научно – реставрационного совета; протокол №5 от 18/01/83 года. Произведение передано на реставрацию 21 января 1983 года. Произведение 22/06/1951 года из Исторического музея передано Азербайджанскому Государственному музею искусств им. Р. Мустафаева фонд «Графика» (источник сведений карточка № 1040).

**Состояния произведения при поступлении в реставрацию.**

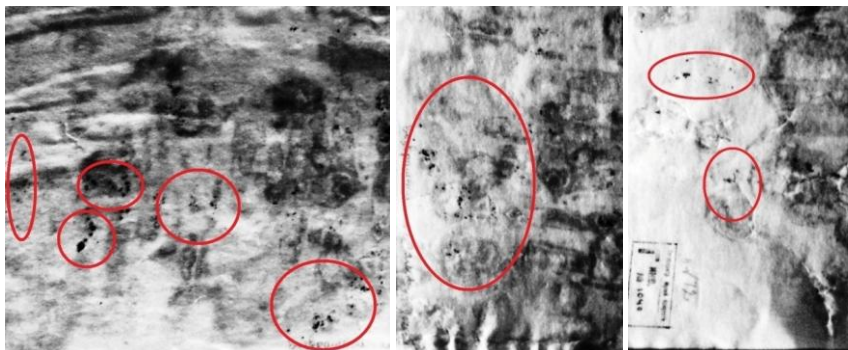
**а) по визуальным анализам:**

**1. Обратная сторона:** Плохое состояние, сильно пожелтевший лист имеет поверхностное загрязнения (рис. 5).



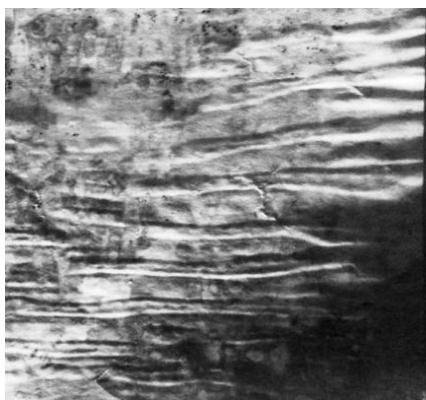
Рис. 5. Произведение «Возвращение паломника Гаджи». Обратная сторона. До реставрации. 1983 г.

По всей поверхности экспоната распространены светло-лилового цвета круглые, неправильной формы плесневые пятна. А большие желтые, светло – коричневые и сероватые по левую и правую стороны от середины места соответственно. Мелкие черные грибки в виде крупинки расположены группами в основном ниже середины листа по горизонтали (рис. 6).



*Рис. 6.* Произведение «Возвращения паломника Гаджи». Обратная сторона. Грибки. До реставрации. 1983 г.

Основа деформирована в виде горизонтальных полос (рис. 7).



*Рис. 7.* Произведение «Возвращение паломника Гаджи». Обратная сторона. Деформированном в виде горизонтальных полос. До реставрации. 1983 г.

Вдоль верхней стороны видна полоса столярного клея по ширине 1,5 см. В левом нижнем углу ручкой фиолетовыми чернилами написано «Инв № 1158» (рис. 8).

Выше горизонтальная надпись простым карандашом «46». Правее и выше центра листа небольшая утрата бумаги № 1 (1 см × 1,5 см). Небольшие горизонтальные и вертикальные разрывы № 2 (1,2 см), № 3 (1,1 см), № 4 (1,7 см), № 5 (2 см). В центре верхнего края утрата с разрывом № 6 (1,2 × 1 см) (рис. 9).



Рис. 8. Произведение «Возвращения паломника Гаджи». Обратная сторона. Фрагмент. До реставрации. 1983

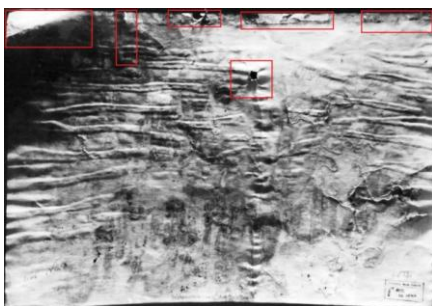


Рис. 9. Произведение «Возвращения паломника Гаджи». Обратная сторона. Разрывы. До реставрации. 1983

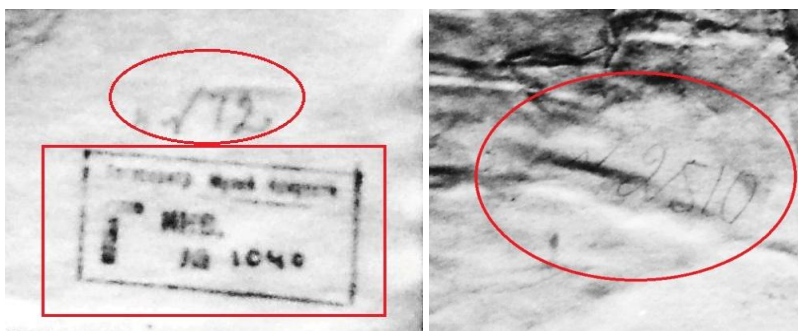
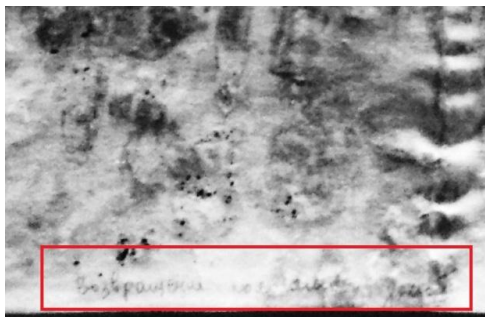


Рис. 10. Произведение «Возвращения паломника Гаджи». Обратная сторона. Фрагмент. До реставрации. 1983

В правом нижнем углу имеется штамп музея. На верху штампа простым карандашом написано «п №12», а выше центра написана крупная запись «№ 2510» (рис. 10).

В центре нижней стороны карандашом написано «Возвращения паломника домай» (рис. 11).



*Рис. 11.* Произведение «Возвращение паломника Гаджи». Обратная сторона. Надпись «Возвращение паломника домай». До реставрации. 1983

Правая половина имеет вертикальный перегиб, который заканчивается утратой в верхней половине листа. В местах изломов бумаги имеются прорывы.

**2. Лицевая сторона:** Вследствие пожелтения бумаги пожухли акварельные краски. Плесневые пятна различных видов видны и на лицевой стороне (рис. 12).



*Рис. 12.* Произведение «Возвращение паломника Гаджи». Лицевая сторона. До реставрации. 1983



Во многих местах основы имеются осыпи красочного слоя, а в центре листа следы мушинных засидов. В правом нижнем углу подпись автора ЭЭ сделанная пером коричневого цвета (рис. 13).



*Рис. 13.* Произведение «Возвращения паломника Гаджи». Лицевая сторона. Подпись автора. До реставрации. 1983

#### **б) общее заключение о состоянии работы:**

Плохое состояние: Сильное пожелтение, деформированная основа, разрывы, большие утраты по краям. Утраты красочного слоя.

#### **Изменения программы и их обоснования.**

По данным лабораторных анализов и в процессе реставрации основа экспоната оказалась ветхой, решено было в целях укрепления и дублирования на микалентную бумагу. Решение было принято 21 марта 1983 году. При решении этого вопроса присутствовали реставратор, исполняющий работу Марьям Салман гызы, заведующий отдела реставрации живописи и графики Гюльшан Гаджиева, заведующий отдела научных исследований Эфендиев Тогрул и директор ЦНРМЦР, художник-реставратор Фархад Гаджиев.

#### **Проведение реставрационных операций.**

Дезинфекция произведения проводилась подогретыми парами тимола в герметически закрытом ящике; периодически выключая нагреватель в течение рабочего дня (07/09/1982). После дезинфекции произведение проветривалось на открытом воздухе (08/09/1982). После дезинфекции проводится визуальный анализ и описание оборотной и лицевой стороны произведения (09/02/1983). Проводится очистка поверхностных загрязнений с оборотной и лицевой сторон рисунка механическим способом: мушинных засидов удаляется скальпелем, а поверхностные загрязнения резиновыми крошками (круговыми движениями ладони) (10/02/1983). После механической чистки, начинается смачивание работы в ванне с чистой теплой водой с периодическим обновлением (16/03/1983). Начало химической обработки: отбелива-

ние работы 4 % и 8 % растворами хлорамина и соляной кислоты. Растворы наносятся поочередно на оборотную сторону работы ватным тампоном. После отбеливания работа была положена на просушку на фильтровальную бумагу (16/03-19/03/1983). Работа погружена в ванну с раствором пиросульфит натрия ( $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_5$ ) для нейтрализации химикатов на 10-20 минут. Проверка присутствия пиросульфита натрия проводится с помощью Перманганата калия ( $\text{KMnO}_4$ ) (19/03/1983). Для придания бумаге эластичности используется 5 %-й раствор глицерина с ватным тампоном на оборотную сторону произведения (рис. 14).



*Рис. 14.* Произведение «Возвращения паломника Гаджи». В процессе реставрации. 1983

После устранения физико-химических повреждений, механических дефектов и биологических поражений, основа дублируется. Работа продублирована на микалентную бумагу. По окончании процесса дублирования работа ставится под пресс (08/04/1983). После пресса начинается тонировка акварельными красками (11/04-24/04/1983). В конце работы изготавливается паспорт из Александровской бумаги (26/05/1983) (рис. 15).

#### **Результаты проведенных реставрационных операций.**

Экспонат приведен в экспозиционное состояние: отбелен, очищен от загрязнений, продублирован на миколентную бумагу, оттонирован.

**Заключение реставрационного совета.** ЦНРМЦР протокол № 06 от 03/01/1983.



Рис. 15. Произведение «Возвращения паломника Гаджи». После реставрации. 1983

#### **Рекомендации по условиям хранения памятника.**

Хранить экспонат в двойном высоком паспорте с окошком из толстого белого картона. Необходима тщательная вентиляция помещений  $t^{\circ} = 15-18^{\circ}\text{C}$ . Влажность 60-65 %. Следует избегать прямого падения солнечных лучей на экспонаты. Рекомендуется сухая чистка шкафов и полов (пылесосом) (26/05/1983). После реставрации произведение передано в Азербайджанский Государственный Музей Искусств им. Р. Мустафаева. (акт № 6, 09/11/83).

Реставрация произведений Азимзаде лишь часть той работы, которая изо дня в день продельвается в графическом отделе. Осторожное соприкосновение реставраторских рук к «больной» бумаге и слово спасение» лучше всего определяют труднейшие работы, проводимые в отделе реставрации графических произведений в ЦНРМЦР. Очень трудно, но благородно продлить жизнь «погибающих» произведений, подготовить их к экспозиции. Для этого специалисту-реставратору нужен острый глаз художника, знания химика-аналитика, невероятная кропотливость и бесконечное терпение, а также тонкое умение пользоваться медицинскими инструментами, как врач и чуткое отношение к «болезням» и «повреждениям» экспонатов. И тогда, после целого комплекса реставрационных процессов, экспонаты обретут прежнюю выразительность и продолжат свою жизнь на выставках, в галереях, в демонстрационных залах или фондах музеев [4, с. 319-320].

В Азербайджане в настоящее время в реставрационных лабораториях в пяти центра реставрируются графические произведения. Это лаборатории:

1. В Институте рукописей НАН Азербайджана. Отдел гигиены и реставрации. 1974.

2. Центр Научной Реставрации Музейных Ценностей и Реликвий (ЦНРМЦР). Отдел реставрации графики. 1980.
3. Национальный музей истории Азербайджана. Реставрационная лаборатория. 1968.
4. Национальный музей искусств Азербайджана. Реставрационная лаборатория. 2010.
5. Управления Мусульман Кавказа. Реставрационная лаборатория рукописи. 2013.

Сейчас у нас в республике в каждом районе создаются историко-краеведческие музеи. А экспонаты большинства из них нуждаются в реставрации, которую можно было бы проводить прямо на месте, не транспортируя их за сотни километров в Баку. Для этого необходимо создавать реставрационные лаборатории в регионах. Это очень большая проблема. Выше перечисленные лаборатории находятся в столице. Только Центр Научной Реставрации Музейных Ценностей и Реликвий (ЦНРМЦР) принимает экспонаты из регионов, но и у этого центра площадей для реставрации и нужного оборудования не хватает. Надеемся, что очень скоро в регионах, историко-краеведческих музеях будут созданы реставрационные лаборатории. Ведь именно от реставраторов во многом зависит судьба бесценных творений народа.

#### **Список литературы:**

1. Агаева Ф. Художники – Реставраторы из «Бейлар – Мечети» // Газ. «Малодерж Азербайджана». – Баку, 1992. – № 13.
2. Бабаев Г. Художник-реставратор: в чем суть и трудности работы. – «Баку», 14 декабря 1970. – № 292.
3. Бабаева И. Дороги жизни Фархада Гаджиева. Вышка. – «Баку». 3 сентября 1999.
4. Гаджиева Г. Повреждения бумаги и их реставрация. Сборник Национальный музей истории Азербайджана. – Баку, 2006. – 457 с.
5. Хабибова С. Азим Азимзаде 1880-1943. Сарват. – «Баку», 2013. – 104 с.

## **ПРОБЛЕМА ТРАНСФОРМАЦИИ ЦЕННОСТНЫХ ОРИЕНТИРОВ В СИТУАЦИИ ИНТЕНСИФИКАЦИИ МЕЖКУЛЬТУРНЫХ КОНТАКТОВ (ИСКУССТВО КАК СРЕДСТВО СИНТЕЗА)**

© **Фадеева Т.Е.\***

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, г. Москва

Статья посвящена анализу вопроса культурной и цивилизационной идентичности, рассмотрению проблемы общечеловеческих ценностей

---

\* Аспирант.

и трансформации ценностных ориентиров в условиях глобализации и исследованию роли искусства как инструмента культурного синкретизма в условиях формирования глобальной культуры.

*Ключевые слова:* глобализация, массовая культура, глобальная культура, искусство.

Термин «массовая культура» относится к достаточно широкой предметной и духовной области жизни человека. Массовая культура стала возможна в первую очередь благодаря развитию технологий связи и тиражирования. Наряду с интернационализацией экономики и унификацией роли денег отличительной чертой современной глобализации и в определенной степени ее закономерным порождением стало также формирование массового общества и соответствующей ему массовой культуры, для которой благодатной почвой послужили, с одной стороны, интернационализация общественной жизни и резко возросшее взаимовлияние различных культур на поверхностном, фрагментарном и упрощенном уровне, ведущее к имитации и тиражированию образцов высокой культуры, а с другой стороны, активное развитие средств массовой информации, воспроизводящих в любых количествах унифицированную культуру, мировоззренческие клише, речевые штампы, стереотипы мышления, поведения и образа жизни [5, с. 257].

«Массовая культура» в повседневной жизни воспринимается как понятие, имеющее негативный характер. Однако следует помнить, что сама по себе массовая культура – это закономерное следствие глобализации, это результат развития технологий, которые позволяют транслировать, распространять и тиражировать *любые* культурные феномены, то есть и такие, которые вызывают у нас одобрение и высокую оценку, и те, что мы расцениваем негативно.

Одно из наиболее частых обвинений, обращенных в адрес глобализации, – обвинение в покушении на культурную идентичность индивида, вовлечение его в «массовое общество», формирование у миллионов людей на планете одинаковых социо-культурных стереотипов с помощью средств массовой информации и коммуникации. Естественной реакцией на появление «человека-массы» является стремление противопоставить ему соответствующую этнокультурную самобытность и этнические ценности.

Необходимо также заметить, что «массовое общество», «массовая культура» формируется на основе установок, свойственных западной цивилизации, в силу ряда причин социального, политического и экономического характера. Среди них можно назвать господство английского языка, претендующего на роль мирового, доминирующего в сети Интернет («около 80 % хранящейся на электронных носителях информации записано на этом языке» [3, с. 177]), деятельность транснациональных корпораций, включающую в себя агрессивную рекламную политику, благодаря которой рестораны быстрого питания, парки развлечений, супермаркеты и пр. пользуются неиз-

менным спросом во всех регионах планеты, феномен Голливуда как «фабрики грез» для всего мира, перенесение производства из развитых стран в развивающиеся и т.д. Не раз и не два исследователи утверждали, что глобализация «играет на руку» Западу, но не Востоку (прежде всего в экономическом плане). Бергер П. в книге «Многоликая глобализация. Культурное разнообразие в современном мире» констатирует: «... есть зарождающаяся глобальная культура, и она по своему происхождению и содержанию американская» [1, с. 9]. Соответственно, реакция незападных стран на эту «американизацию» часто носит негативный характер, что обуславливает возрастающие противоречия между Западом и Востоком (столкновение менталитетов) и Севером и Югом (богатые страны vs бедные страны).

Неудивительно, что вопрос о культурной и цивилизационной идентичности попадает в фокус общественного внимания и начинает звучать все чаще. Все больше социологов начинают разрабатывать феномен идентичности (Х. Беккер, Э. Эриксон, Р. Тернер, Т. Триандис и др.). Кроме того, в сферу внимания исследователей попадают и другие понятия: «культурная диффузия», «культурный взрыв», «культурный шок», синдром «информационного прессы» и т.д., таким образом, целый ряд следствий культурной глобализации еще требуют дальнейшего осмысления. Особенный интерес вызывают вопросы, связанные с возможностью формирования *глобальной* культуры, носителем которой потенциально будет являться *каждый* житель планеты. По всей вероятности, ее можно будет описывать в категориях культурного синкретизма, мультикультурализма и плюрализма. Формирующуюся глобальную культуру можно будет сравнивать с лоскутным одеялом, сложным образованием, каждый элемент которого одинаково ценен и участвует в создании неповторимого облика общемировой культуры. Однако одеяло это постоянно перешивается, одни элементы-лоскуты исчезают, другие изменяются, новые появляются, ведь глобальная культура – динамическая система, в которой происходят сложнейшие процессы.

Зотов А.Ф. заметил: «Важнейшим компонентом глобальной культуры, без которой она самоубийственна, должна быть весьма совершенная подготовка всего населения планеты к условиям жизни в мире глобальной культуры... Основой глобальной культуры призвано стать образование, опирающееся на этические общечеловеческие ценности» [2, с. 203-205]. Однако что считать общечеловеческими ценностями?

Свобода и демократия являются западными ценностями, но отнюдь не восточными. Человеческая жизнь в рамках отдельных культур не является ценностью, как и, скажем, институт семьи. Содержание понятия «счастье» является дискуссионным вопросом. В ряде стран права человека не соблюдаются. Это дает нам основание говорить о том, что понятие «общечеловеческие ценности» носит не объективный, а конвенциональный характер, т.е. оно должно стать результатом соглашения между людьми, как участниками

планетарных процессов. Нужно стремиться к замене дихотомии «свой-чужой» на «свой-другой», где «другой», являясь носителем иной культуры, не будет восприниматься в качестве врага, агрессора, завоевателя, колонизатора, реформатора или же в качестве объекта для «освоения», «интернирования» или агрессии, поводом для которой является «инаковость». Оценочная модель «свое – хорошо, чужое – плохо» в рамках современной ситуации является тупиковой, т.к. порождает непреодолимые противоречия, враждебность, ксенофобию. Однако необходимо учитывать, что имеет место явное и скрытое навязывание различным странам модели «свое – плохо, чужое – хорошо», что представляет серьезную опасность для народа этой страны и ее целостности, а по сути является попыткой формирования в этих странах «пятах колонн».

Индивид в ситуации культурной глобализации является носителем, с одной стороны, национальной культурной парадигмы (здесь важно культивировать оценку «свое – хорошо»), с другой стороны, – мировой культурной парадигмы, предполагающей уважение и интерес к другим культурам, попытку понять их фундаментальные основания, отказ от оценочных суждений. Культурное многообразие является залогом духовного самообогащения и духовного развития человечества.

По мнению социолога Н.Р. Маликовой, ситуации межэтнического мира и межконфессионального согласия, как известно, обуславливают распространение и в полиэтнических национальных государствах, и в мировом сообществе представлений о культурных различиях как гранях многоцветной и прекрасной в своей целостности культурной мозаике человечества. С возведением культурных различий в ранг жестких непреодолимых фронтальных символических границ в мире минимизируется потенциал развития демократизации, глобальной «культуры мира», основанной на достижениях мировой культуры, на общечеловеческих ценностях мировой цивилизации. Ценностью культурной глобализации является ценностная ориентация на достижение единства мира в культурном многообразии [4, с. 215].

Поиск путей преодоления неизбежных конфликтов является одной из приоритетных задач современной социальной мысли. Немалую помощь в этой задаче может оказать искусство, способное вырваться за границы мировоззренческих условностей, языка и т.д. Например, художница Ян Лиу в минималистической форме демонстрирует отличия западной цивилизации от восточной, это тот самый случай, когда «картина стоит тысячи слов». Так, *искусство* способно дать индивиду возможность встать на позицию *другого*, посмотреть на проблему его глазами, «пройтись в его туфлях». Не понять досконально, но ощутить сопричастность на некоем фундаментальном уровне, про который писал еще Р. Киплинг в своей бессмертной «Балладе о Востоке и Западе». Искусство стремится как соединить в себе онтологически разобщенное, так и снять напряжение диалектических противоречий, воз-

никающих в рамках парадигмы, ставящей во главу угла бинарные оппозиции, и синтезировать реалии культурной глобализации, верифицируя тем самым позитивные стратегии формирования как национальных, так и глобальной культурной идентичности.

**Список литературы:**

1. Бергер П. Введение. Культурная динамика глобализации // Многоликая глобализация: Культурное разнообразие в современном мире / Под ред. П. Бергера, С. Хантингтона. – М., 2004. – 378 с.
2. Зотов А.Ф. Глобальная культура // Глобалистика: Междунар. энцикл. словарь. – М.; СПб.; Нью-Йорк, 2006.
3. Кристал Д. Английский язык как глобальный. – М.: Весь мир, 2001.
4. Маликова Н.Р. Социальное измерение глобализации. – М.: РГГУ, 2012. – 294 с.
5. Чумаков А.Н. Глобализация. Контуры целостного мира: монография. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Проспект, 2011. – 432 с.



**Секция 6**

***ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ***

## ГЕНДЕР И ВОПРОСЫ ИСТОРИИ ГОСУДАРСТВЕННОГО КАЗАЧЕСТВА

© Ерохин И.Ю.\*, Аржанова И.О.♦

Croydon College, U.K., London  
University of Southampton, U.K.

В последнее время в научной исторической литературе довольно четко сформирован и оформлен социально-государственный образ казака. На первый план исследований выведен сословный фактор в характеристике казака, – патриота, государственника и защитника Отечества. Элемент женского начала в истории казачества продолжает оставаться этническим или фольклорно-этническим элементом. С усилением влияния государства на все сферы жизнедеятельности казачьих обществ подобное положение должно быть пересмотрено.

**Ключевые слова:** история, казаки, наука, Россия, этнос, культура, традиции, народ, литература, женщина, гендер.

«Казачья община домохозяина конституирует как демократическую единицу, т.е. глава семьи голосует за всех. Это отражает семейный политический монолит, но как это контрастирует с современным положением, вступает в противоречие с ним, когда члены семьи являются между собой политически или социально чужеродными элементами». И далее – «во внутреннюю властную атмосферу семьи не должны вмешиваться другие властные системы, но только – если там все в порядке. В случаях патологий семейной власти казачья республика вмешивается, получив призыв о помощи», – говорят источники о развитии казачьих семейных традициях.

Общность казачьей семьи строилась на единстве ее мировоззренческой концепции, системе ценностей военной службы, ратных доблестей и жертвенности государственного служения.

Исследователь И.Ю. Васильев совершенно верно отмечает: «Воинская система ценностей не обошла стороной и женщин-казачек. Конечно, они видели смысл своей жизни в семье и не считали насильственную смерть нормальным явлением. Но, чтобы выжить в условиях войны, нужно было уметь не бояться смерти и защищаться» [2]. Им приводится факт, согласно которому «в 1826 г. близ Екатеринодара на казачий обоз напали черкесы, бабы разбили тюки да давай разносить патроны. Они проявили героизм, за который были награждены». О том же нам повествует в своих исследованиях и В.Г. Улитин, довольно детально исследовавший нравы, быт и обычаи линейных казаков: «Казачкам на Линии часто приходилось делить с мужьями

---

\* Старший научный сотрудник Кройдон Колледжа, кандидат исторических наук.

♦ Аспирант Университета Саусгэмптона.

и их воинские заботы. Если случалось, что тревога оказывалась вблизи ста- ницы, то выходили или выбегали на тревогу даже женщины, которые наде- вали на себя черкески, на голову папахи, а через плечо винтовки. Все это делало характер казачки решительным, мужественным и стойким» [5, с. 22]. Тот же В.Г. Улитин описывая быт гребенских казаков, делает удивительное открытие, что, например, забота о коне мужа, когда он отдыхал по возвра- щении из походов, была полностью прерогативой казачки [5, с. 22]. При всем том, по словам современника Толстого Н. Самарина («Дорожные за- писки», 1862 г.) и князя Гагарина (Очерк «А там вдали...» КП № 54, с. 4) казачки были красивейшими женщинами, очень женственными и внима- тельно следили за собой, большое значение придавая внешности и внешне- му виду.

Большой интерес представляют женские боевые персоналии.

Так, один из источников повествует о представительнице кубанского ка- зачества – Ульяне Линской, которая выступила отважной защитницей Пол- тавского куреня во время нападения на него горцев. При отражении нападе- ния одного из нападавших Ульяна утопила в бочке с квасом. Отважная ка- зачка удостоилась ратных почестей односельчан.

В XIX в. известны сведения о подвиге казачки Марьяны Горбатко, кото- рая отличилась при защите Адагумской оборонительной линии, что соеди- няла правобережье Кубани с берегом Черного моря и насчитывала в своем составе порядка двадцати боевых укреплений и постов. Горбатко М. несла службу в составе Липкинского поста, на котором, кроме нее, находилось еще тридцать пять воинов-мужчин.

В историю военного и государственного строительства России вошли не только женщины-офицеры и унтер-офицеры, но и единственная женщи- на – войсковой атаман. В XVII в. выходец из старинного ханского калмыцкого рода Петр Тайшин принял православие вместе со всем своим улусом. Вскоре после этого старый князь скончался, а за управление делами взялась его вдо- ва – княгиня Тайшина, в подчинении которой находилось более 2400 под- данных. Правительством ей была выделена земля для оседлого поселения, и она была принята на царскую службу. Данные события происходили на Вол- ге, где была заложена казачья крепость – застава Ставрополь (ныне – Тольят- ти). Именно эти крещеные калмыки впоследствии составили костяк и хреб- бет Ставропольского казачьего войска, славного своими ратными традиция- ми. Княгиню же наделили статусом и полномочиями войскового атамана, которыми она пользовалась пожизненно. К новому войску государством была приписана тысяча солдат-отставников и более двух тысяч душ крестья- нского населения.

С началом Первой мировой войны на ее фронты устремляются не толь- ко казаки, но и отважные казачки. В источниках упоминается имя жены еса- ула Оренбургского казачьего войска Серафимы Кудашевой, участвовавшей

еще до начала войны в ставшем легендой конном переходе из Владивостока в Петербург. Казачка Кудашева была удостоена высокой чести быть принятой во дворце у Государя. Император, вручая отважной женщине орден Святого Иона, произнес: «Если бы все наши офицеры были столь же мужественны и выносливы, умели так владеть конем, то наша армия была бы непобедима». С началом войны с германцами С. Кудашева явилась в армию на собственном коне и с личным оружием, почти сразу же была зачислена в разведку. Воевала Кудашева дерзостно и отважно.

Еще одной казачкой-разведчицей стала Елена Чоба. Чоба была родом из небольшой кубанской станицы Роговской. За участие в Первой мировой войне награждена двумя Георгиевскими крестами. Девушка с детства любила лошадей, участвовала почти во всех конных соревнованиях станичных казаков. Именно станичные старшины выступили ходатаями при отправке Елены на фронт, где ранее героически погиб ее муж. Поддержал прошение Чобы и начальник Кубанской области генерал-лейтенант Бабыч. О своих решениях они не жалели впоследствии. О том, как доблестно Е. Чоба воевала, рассказывал журнал «Кубанский казачий вестник»: «В пылу огня, под несмолкаемый грохот пушек, под непрерывным дождем пулеметных и ружейных пуль, по свидетельству товарищей, она без страха и упрека делала свое дело. Перезжая с фронта на фронт, с тыла на передовые позиции, из армии в армию, она смело и бодро смотрела в глаза своему противнику, с которым зачастую приходилось быть на расстоянии штыкового удара. Снежные бури, лютая зима карпатских гор, бесконечные переходы, ночные атаки и постоянные бои составляли ее стихию. Елена Чоба, избегая показной славы, выделялась на общем фоне своей лихостью. Глядя на молодую, безусую и неустрашимую фигуру своего храброго соратника, неумоимо шли на врагов вслед за ней ее товарищи». За бесстрашие истинного казака последние наградили Чобу уважительным прозвищем «казак Михайло», тем самым уравнив ее с собой в правах.

На историю войскового служения Е. Чобы похожа и история жизни другой женщины-казачки – дочери уральского войскового старшины Натальи Комаровой. Комарова тоже отлично освоила верховую езду, с детских лет бредила подвигами и сражениями. Наталья купила коня и военную амуницию, добровольцем отправилась на фронт, где уже сражались ее отец и брат. Источники сохранили описание девушки: «На вид ей было всего лет 17-18. Хорошее русское лицо светилось отвагой и добротой, носик был чуть-чуть вздернут, искристые глаза смотрели открыто и прямо. Широкие черные шаровары в талии были перехвачены широким кожаным поясом, к которому с одной стороны был прикреплен длинный кинжал в серебряных ножнах, с другой – больших размеров кобура с револьвером. Темно-синий бешмет, отороченный серебряными галунами, облегал стройную фигуру казачки. За плечами на ремне висел легкий карабин». Воевала Комарова беспримерно героически. По силе, дерзости, мужеству и отваге ни в чем не уступала мужчинам.

Примечательно, что этот древний опыт начинает возрождать и современное российское казачество. Так, источники сообщают об атамане из Владимирской области Юлии Пасальковне Ткаченко. Женщине-атаману приходится решать много сложных и совсем «неженских» вопросов – казачьего быта, культуры, защиты исторического наследия от вандалов. Остро стоит и ряд политических, экономических вопросов, одним из которых является земельный. Ткаченко имеет по нему свое особое казачье видение, сочетающееся с женским прагматизмом: «У нас сейчас много безземельных казаков. А безземельный казак – это исторический нонсенс. Мы знаем, чем всегда появление такого безземельного казачества было чревато для России из нашей истории. Казаки испокон веков пахали эту землю, про истинное назначение которой сегодня многие забыли» [1, с. 6].

Ткаченко Ю.П. фактически руководит не только экономической жизнью общины, но и выполняет важнейшие атаманские административные функции, которые издревле казаки могли доверить только особо заслуженным и уважаемым членам общности. Например, осуществляет обряд крещения в казаки. «Сперва, если человек хочет вступить в казачество, мы его берем на испытательный срок. Это делается потому, что мы заинтересованы в настоящих казаках. Чтобы посмотреть, верующий ли он человек, исполнительный ли он работник, мы смотрим на него, как он себя ведет, даем определенные поручения. Потом состоится местный круг, мы там смотрим на него, как он выполнял свои обязанности, все сравниваем между собой. Затем казаки говорят: «Любо!» или «Не любо!» Кандидат в казаки читает всем остальным Кодекс чести казака и слушает наставления. Атаман крестит нового казака нагайкой, а тот стоит по пояс голый, без рубашки» [1, с. 7-8].

Современные казачки расширяют традиции своих исторических предшественниц, они не только руководят объединениями казаков, но и в рамках данных им уставами казачьих обществ полномочий создают свои сугубо женские казачьи формирования. Например, в Волгограде была создана первая в мире чисто женская казачья организация. В ее составе были сформированы фольклорная группа, девичий конный казачий разезд-патруль.

Современное казачество с гордостью наследует принципы и традиции в отношении женщины: современные казачки – полноправные члены казачьих войсковых объединений и обществ. Они наделены тем же кругом обязанностей и прав, на которые претендует мужская половина казачества. В положении «Права и обязанности казака» многих казачьих обществ вполне прямо и недвусмысленно говорится о роли женщины: «Казачки могут создавать любые объединения внутри общества, не противоречащие принципам православия и Уставу общества, в которые казак, старик или атаман не имеют права вмешиваться без просьб самих женщин. По просьбе атамана или атаманского правления казачка может принимать участие во всех делах общества, где пользуется всеми правами. Интересы женщины-казачки на

Кругу представляет ее отец, крестный, муж, брат или сын. Казачка вправе выбирать себе ходатая из своих станичников, хуторян или совета стариков. Казачка имеет право обращаться непосредственно к атаману с просьбами, жалобами или предложениями или выходить на Круг через совет стариков».

Привлечение женщин к процессам деятельности казачества позволяет активно формировать совершенно новый образ возрожденного государственного казачьего сообщества [3; 4].

### **Список литературы:**

1. Атаман Юлия Ткаченко: «Если ты казак, то должен иметь и шашку» [Электронный сетевой ресурс] // Уфимские городские казаки. – Режим доступа: <http://www.ufakazak.ru/article/page/439>.

2. Васильев И.Ю. Нравственные ценности кубанского казачества и их трансляция // Молодежь и молодежные субкультуры этносов и этнических групп Южного Федерального Округа. – Краснодар: Пресс-имидж, 2008-2009. – С. 131-138.

3. Ерохин И.Ю. Государство и возрождение казачества // Приоритетные научные направления: от теории к практике. – 2013. – № 6. – С. 13-16.

4. Ерохин И.Ю. К вопросу формирования государственного мировоззрения казачества // Новый университет. Серия: Актуальные проблемы гуманитарных и общественных наук. – 2013. – № 4 (25). – С. 34-38.

5. Улитин В.Г. Казачество в славном прошлом России [Электронный сетевой ресурс]. – Режим доступа: <http://www.xx13.ru/kadeti/kazaki.htm>.

## **ОСОБЕННОСТИ ДЕКОРАТИВНО-ПРИКЛАДНОГО ИСКУССТВА НАРОДОВ СЕВЕРО-ВОСТОЧНОГО КАВКАЗА ВО ВТОРОЙ ПОЛОВИНЕ XIX – НАЧАЛА XX ВВ.**

**© Кадиева В.И.\***

Филиал Ставропольского государственного педагогического института,  
г. Буденновск

В данной статье показаны основные виды декоративно-прикладного искусства народов Северо-Восточного Кавказа. Автор анализирует основные причины, приведшие к изменениям многовековых традиций искусства горцев.

**Ключевые слова:** Северо-Восточный Кавказ, декоративно-прикладное искусство, производство, кустарные промыслы, ремесло.

---

\* Преподаватель кафедры Обществоведения и филологии.

Вторая половина XIX – начала XX века, время высокого развития многовековых традиций декоративно-прикладного искусства народов Северо-Восточного Кавказа.

Своеобразие естественно-географических условий, их расселения, специфические черты социально-экономической структуры способствовали выработке яркой самобытной национальной культуры.

Присоединение к России открыло новую полосу в истории народов Северного Кавказа. Горцы и русские получили возможность непосредственного взаимного общения, развития торговых и культурных связей.

Российская власть придавала огромное значение торговле с горскими народами. Она рассматривалась как один из инструментов по умиротворению Кавказа без применения военных сил путем изменения местных народов. «В 1850 году главнокомандующий, желая, сблизить непокорных горцев с русскими разрешил, открыть около крепости Грозный ярмарку, на которую было дозволено привозить товары и горцам, подвластным Шамилю» [2, с. 49].

С провидением железных дорог, ростом городов на Северном Кавказе российский капитализм постепенно, но настойчиво начинает завоевывать рынки сбыта промышленных товаров и получения сырья для своей промышленности.

Это не могло не сказаться на развитии промыслов местного населения, началось постепенное вытеснение кустарных промыслов, привозными фабричными товарами из России. Очень точно это описал в своей работе К.У. Тайсаев, «Развитие капитализма оказало большое влияние на кустарную промышленность Осетии, привело к упадку ряда ее отраслей» [6, с. 14].

Наиболее ярко изменения проявились в таком виде древнего искусства, как керамика. Керамическая посуда пользовалась большой популярностью у горских народов, вплоть до середины XIX в.

Но с распространением в конце XIX в. фабричной фаянсовой, медной утвари, чеканных водоносов, дорожных фляг меняет характер гончарного производства, сокращается производство поливной керамики, упрощается узор росписи, из быта постепенно уходят тяжелые и неудобные гончарные водоносы, фляги, которые заменяются медными изделиями.

Резьба по камню и дереву нашла широкое распространение по всему Северо-восточному Кавказу. Этот древнейший вид декоративно-прикладного искусства, в XIX веке носит только декоративный характер.

Так, во второй половине XIX в. с развитием строительства на селе, ремесленники строят новые дома с богато украшенными фасадами. Мастера-резчики работают на заказ или на рынки ближайшей округи. Повылся интерес к работам ритуального характера (надмогильные камни). В результате чего растет спрос на трудоемкие высокохудожественные изделия из дерева, камня. «Со второй половины XIX в. обработка дерева значительно сократилось, многие сельскохозяйственные орудия, утварь, посуда, стали

заменяться покупными: металлическими, стеклянными, фаянсовыми, деревообрабатывающий домашний промысел сохранился лишь как, народное декоративно прикладное искусство» [1, с. 96].

Наиболее ярко указанная тенденция проявилась в медной чеканке. Эволюция медночеканного производства во многом связана с общим развитием культуры этого периода. Так, вторая половина XIX в. характеризуется активным обновлением бытовой утвари во всем Северном Кавказе, и распространением «городской роскоши» в виде медной, в сельский быт.

К концу XIX – началу XX веков в связи с активным проникновением на Кавказ русских фабричных товаров упал спрос на утварь местного изготовления, особенно бронзовую и медную. Снизилось и мастерство, например: бронзовые котлы, принимают более упрощенную форму, литой узор без дополнительной чеканки и гравировки становится бедным и маловыразительным.

В конце XIX в. дагестанские мастера активно перенимают многие формы из ассортимента медных сосудов, изготавливаемых на российских фабриках (чайники-самовары). Падает спрос на утварь местного изготовления, особенно бронзовую и медную. «Медные изделия более декоративны (чеканный узор, гравировка), более легки и надежны в быту, почему – то они, несмотря на дороговизну, вытесняют многие виды керамической утвари» [4, с. 97].

Самыми древними традициями отмечается искусство ковроделия, его можно назвать самым распространенным видом народного искусства. Развитие ковров было связано с развитием овцеводства, и их производством очень славились народы Дагестана. «Промысел настоящими коврами распространен главным образом в Дагестане, хотя и не имеет здесь такого исключительного господства, как суконный он введется во многих, почти во всех округах Дагестана», писал этнограф В.О. Маркграф.

Новый рынок губительно действовал на производство ковров. Активное проникновение анилиновых красителей окончательно вытеснило старые способы крашения, что привело к обесцениванию ковровой продукции. Местная власть пыталась улучшить ковровое производство, «новые ковры большею частью с кричащими, непрочными красками, и безобразными рисунками, конечно, теряют ценность и у знатоков и любителей ковровых изделий» [8, ф. 126, оп. 1, д. 30. л. 4].

В начале XX в. идет переход изготовления ковров, от кустарно-ремесленной базы на промышленную основу, введение технических рисунков, централизация системы управления производством приводит к формированию сходных черт в коврах сотканых в разных районах.

В коврах, предназначенных на продажу, намного упростились, обеднели орнаменты. «В предреволюционные годы число женщин горянок изготавливавших ковры только на продажу, достигло до 40 тыс.» [3, с. 18].

Народы Северо-восточного Кавказа славились, как великолепные оружейные мастера. Оружейное дело возникло на Кавказе в VII в, когда при-



шедшие в Дагестан мастера образовали селение Кубачи. «Дагестан называли «кузницей оружия» Кавказа. На вопрос, где производилось лучшее на Кавказе оружие, заданный в любом селении, старожилы неизменно отвечали: в Дагестане» [5, с. 14].

XIX век это время, когда производство огнестрельного оружия идет к упадку, растет изготовление художественно отделанных кинжалов, шашек, сабель, предназначенных теперь после окончания Кавказской войны, для ношения, в качестве украшения к военной форме.

Возникшее в древние времена ювелирное искусство в XIX в. переживает новый подъем. В этот период все более стирается этническая окрашенность многих форм ювелирных изделий, формируются региональные моды украшений одежды, которая сплошь покрывается различными серебряными пряжками и подвесками.

Чаще ювелиры стали использовать больше позолоты обильным применением зерни, и дорогих цветных камней. Появляются новые виды техники, обработки ювелирных украшений: эмаль, чернь, филигрань. Эмаль – это новая техника, которая так же как филигрань в Дагестане до второй половины XIX не употреблялась. Появление ее как пишет Е.М. Шиллинг «связанно с опытом подражания восточным антикам и эмалевым изделиям, попадавшие в Кубачи, с Запада и из России» [9, с. 32].

В начале XX в. в ювелирные промыслы Дагестана проникают и некоторые промышленные технологии (механическая штамповка с использованием стальных пластин, золочение гальваническим способом и др.) Дагестанские ювелиры стали пользоваться и вальцовочными станками [7, с. 131].

Итак, декоративно-прикладное искусство, народов Северо-восточного Кавказа, после присоединения к России, претерпело значительные изменения.

Эти изменения во многом связаны с развитием широкой торговли фабричными и ремесленными изделиями, массовым отходничеством мастеров из горных аулов в города и села Северного Кавказа.

В XIX в. произошло вытеснение многовековых «кустарных промыслов», в замен привозных фабричных товаров. Губительными для народного художественного мастерства оказываются изменения в эстетических представлениях населения, происходящие под влияние городской культуры европейского типа, усиливается влияние городской культуры на быт населения. Теперь мастера начинают работать на внешний рынок, с ввязи с этим расширяется ассортимент создаваемых изделий.

В декоративно-прикладном искусстве преобладающие по значению становятся критерии художественно эстетические, весьма заметной становится тенденция к декоративности.

### **Список литературы:**

1. Калоев Б.А. Осетины. – М., 1971. – С. 505.

2. Материалы по истории Дагестана и Чечни. Первая половина XIX в. / Под. ред. С. Бушуева и Р. Магомедова. – Махачкала, 1940. – Т 3, Ч. 1. – С. 210.
3. Пиралов А.С. Краткий очерк кустарных промыслов Кавказа // Кустарная промышленность России. – СПб., 1913. – Т. 2. – С. 156.
4. Покровский Н.И. Кавказские воины и Имамат Шамиля. – М., 2001. – С. 535.
5. Салманова А.К. Дагестанское оружие в XIX – начала XX вв. – Махачкала, 2000. – С. 206.
6. Тайсаев К.У. Изменение в материальной культуре Северной Осетии в конце XIX – начала XX вв. капитализма. – М., 1973. – С. 166.
7. Художественная культура Дагестана XIX век. – Махачкала, 1989. – С. 303.
8. Центральный Государственный Архив РД. Ф. 126. Оп. 1. Д. 30. Л. 4.
9. Шиллинг Е.М. Кубачинцы и их культура. – М.; Л., 1949. – С. 223.

**Секция 7**

***МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ***

# ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОСНОВАМ ОРГАНИЗАЦИИ ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ И МОБИЛИЗАЦИОННОЙ ПОДГОТОВКЕ В ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКОМ УЧРЕЖДЕНИИ

© Разумов Е.А.\* , Черных А.А.♦

Государственное бюджетное учреждение здравоохранения Самарской области «Похвистневская центральная больница города и района»,  
г. Похвистнево

Гражданская оборона, служба медицины катастроф и мобилизационная подготовка являются обязательными видами деятельности учреждений здравоохранения, а выполнение соответствующих мероприятий обязательно для всего персонала лечебно-профилактического учреждения (ЛПУ).

Подготовка по этим видам деятельности возложена на заместителя главного врача по медицинской части (по гражданской обороне и мобилизационной работе) и руководителей структурных подразделений учреждения здравоохранения. В данной статье в сжатой форме изложены практические рекомендации сотрудникам службы гражданской обороны медицинских учреждений.

**Ключевые слова:** гражданская оборона, мобилизационная подготовка, должностные инструкции, штаб гражданской обороны, комиссия по чрезвычайным ситуациям и пожарной безопасности.

В соответствии с Федеральными законами от 12.02.98 № 28-ФЗ «О гражданской обороне» (с изменениями и дополнениями от 2004 г. № 122-ФЗ), от 26.02.97 № 31-ФЗ «О мобилизационной подготовке и мобилизации в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями), положениями об органах управления в учреждениях здравоохранения, функционирующих в субъектах РФ, мобилизационная подготовка, гражданская оборона и служба медицины катастроф являются видами деятельности учреждений здравоохранения [1].

Выполнение мероприятий по этой деятельности – обязанность всего персонала учреждения здравоохранения независимо от специальности, квалификации и стажа работы, направленная на достижение личной готовности и готовности учреждения здравоохранения к действиям в особый период и при возникновении чрезвычайных и нештатных ситуаций, как в учреждении здравоохранения, так и на территории его зоны обслуживания, а так-

---

\* Главный врач.

♦ Заместитель главного врача по медицинской части (гражданской обороне и мобилизационной работе).

же повышение устойчивости функционирования учреждения здравоохранения в этих условиях.

Наряду с выполнением персоналом основных обязанностей, мобилизационная подготовка должна осуществляться постоянно. В связи с этим в должностные инструкции персонала учреждения здравоохранения, в части выполняемых функций и решаемых задач, рекомендуется включить обязанности по этим видам деятельности [2]:

- знать организационно-штатную структуру гражданской обороны здравоохранения и службы медицины катастроф области (муниципального образования, учреждения здравоохранения);
- знать прогнозную обстановку на территории субъекта РФ (муниципального образования) в условиях особого периода и при возникновении возможных чрезвычайных ситуаций мирного времени;
- осуществлять систематическую теоретическую и практическую подготовку к действиям в особый период и в чрезвычайных ситуациях мирного времени с учетом профиля специальности, квалификации и опыта работы;
- изучать тактику действий в условиях особого периода и при возникновении чрезвычайных ситуаций мирного времени;
- исполнять указания, распоряжения непосредственных руководителей учреждения здравоохранения и его подразделений по вопросам гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций;
- организовывать и контролировать выполнение заданий на расчетный год и чрезвычайные ситуации мирного времени (для руководителей учреждения здравоохранения, его отделений, подразделений);
- обеспечивать подготовку персонала учреждений здравоохранения к действиям в чрезвычайных ситуациях мирного времени и в особый период (для руководителей учреждения здравоохранения, его отделений, подразделений);
- контролировать работу штаба гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций учреждения здравоохранения (только для руководителя и его первого заместителя);
- обеспечивать устойчивое функционирование учреждения здравоохранения (отделения, подразделения) во всех режимах деятельности: повседневный, угроза возникновения чрезвычайных ситуаций, в ходе чрезвычайных ситуаций и в ходе выполнения мероприятий особого периода (для руководителей учреждения здравоохранения, его отделений, подразделений);
- организовывать разработку и корректировку документации по гражданской обороне и чрезвычайным ситуациям на объектовом и деленческом уровнях (для руководителей учреждения здравоохранения, его отделений и подразделений).

Организация мобилизационной подготовки возлагается на заместителя главного врача по медицинской части (гражданской обороне и мобилизационной работе) и руководителей структурных подразделений учреждения здравоохранения. Контроль подготовки персонала к таким действиям осуществляют главный врач, и его заместитель по медицинской части.

Основные вопросы стратегии и тактики обеспечения готовности и устойчивости функционирования учреждения здравоохранения в чрезвычайных ситуациях рассматриваются на заседаниях штаба гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций, в состав которого включаются наиболее компетентные специалисты. В состав штаба включаются и председатели создаваемых комиссий по эвакуации больных, по повышению устойчивости функционирования учреждения здравоохранения, а также руководитель службы безопасности (при ее наличии). В крупных ЛПУ с большим количеством заместителей главного врача эти заместители и составляют основу штаба, который, в свою очередь, работает с руководителями отделений (подразделений) по профилю специальности, а последние – с подчиненным им персоналом.

В некоторых лечебных учреждениях создают комиссию по чрезвычайным ситуациям и пожарной безопасности со своим составом и разработанным положением. Нередко она дублирует работу штаба гражданской обороны, а в ряде случаев оба органа работают независимо друг от друга, принимая противоречивые решения.

Поэтому мы считаем, что не следует загружать ЛПУ обилием коллегиальных органов по одному направлению деятельности. Это может вызвать путаницу в организации подготовки персонала к действиям в чрезвычайных ситуациях, снижение его мотивации к приобретению знаний и навыков работы в подобных ситуациях.

Создание комиссии по чрезвычайным ситуациям и пожарной безопасности наиболее целесообразно при администрациях муниципальных образований или на особо крупных (категорированных) промышленных объектах стратегического значения [3].

Предложенный вариант Положения о штабе гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций является примерными и нуждается в конкретизации в зависимости от профиля учреждения и решаемых им задач.

Положение разрабатывается заместителем главного врача по медицинской части (гражданской обороне и мобилизационной работе) и утверждается главным врачом – начальником гражданской обороны и чрезвычайных ситуациях (начальником медицинской спасательной службы гражданской обороны).

*Положение о штабе гражданской обороны  
и чрезвычайных ситуаций учреждения здравоохранения*

- Штаб гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций учреждения здравоохранения (далее – Штаб) создается для организации дея-

тельности по вопросам подготовки персонала учреждения здравоохранения к действиям в особый период и в чрезвычайных ситуациях мирного времени.

- Штаб в своей деятельности руководствуется Конституцией РФ, федеральными законами, указами и распоряжениями Президента РФ, постановлениями, распоряжениями и иными нормативными правовыми актами Правительства РФ (администрации субъекта РФ, муниципальных образований и их органов управления здравоохранением), приказами руководителя учреждения, а также настоящим Положением.
- В состав Штаба включаются председатели создаваемых комиссий по эвакуации больных, повышению устойчивости функционирования в особых условиях, при угрозе возникновения и возникновении чрезвычайных ситуаций.
- Штаб реализует свои полномочия во взаимодействии с федеральными и ведомственными учреждениями здравоохранения, расположенными на территории, управлениями (отделами) МЧС России, территориальными оперативными и аварийными службами, другими юридическими лицами и общественными организациями.

#### *Основные задачи*

- Решение вопросов совершенствования организационной структуры гражданской обороны здравоохранения и службы медицины катастроф, определение в соответствии с заданием и потребностями перечня, количества, порядка создания и обеспечения медицинским имуществом учреждений и формирований гражданской обороны здравоохранения и службы медицины катастроф [4].
- Участие в разработке и выполнении заданий по совершенствованию организации и деятельности гражданской обороны здравоохранения и службы медицины катастроф, обеспечение контроля за ходом и эффективностью их реализации, использованием выделенных финансовых средств.
- Проведение согласованных мероприятий, направленных на предупреждение возможных чрезвычайных ситуаций мирного времени и особого периода, защиту персонала и больных от возможных поражающих факторов.
- Организацию проведения, при необходимости, эвакуационных мероприятий, повышение устойчивости функционирования, рациональное использование сил и средств гражданской обороны здравоохранения и службы медицины катастроф при ликвидации медико-санитарных последствий чрезвычайных ситуаций.
- Координация создания и рационального использования отделений (подразделениями) резервных медицинских фондов (медицин-

- ского, санитарно-хозяйственного, специального имущества, медицинской техники и т.п.) и материально-технических ресурсов.
- Решение вопросов комплексного использования создаваемых формирований гражданской обороны здравоохранения и службы медицины катастроф при ликвидации медико-санитарных последствий чрезвычайных ситуаций.
  - Изучение правовых документов вышестоящих органов власти по вопросам, относящимся к компетенции гражданской обороны здравоохранения и службы медицины катастроф, и организация разработки (корректировки) документов на объектовом и отделенческом уровнях.
  - Участие в разработке и корректировке плана гражданской обороны и плана действий в чрезвычайных ситуациях мирного времени.
  - Взаимодействие со штабами гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций других учреждений здравоохранения, управлениями (отделами) МЧС территории, другими юридическими и общественными организациями по вопросам сбора, обмена информацией о чрезвычайных ситуациях и оказания взаимной помощи.
  - Осуществление контроля комплексной подготовки различных категорий персонала к решению задач по ликвидации медико-санитарных последствий чрезвычайных ситуаций.
  - Осуществление проверок на предмет готовности отделений (подразделений) к действиям в чрезвычайных ситуациях и организация заслушивания их руководителей на заседаниях Штаба.
  - Определение основных направлений взаимодействия с учреждениями здравоохранения санитарно-эпидемиологического и фармацевтического профиля.

#### *Организация работы*

Штаб осуществляет свою деятельность в соответствии с годовым планом работы, разрабатываемым начальником Штаба, принимаемым на его заседании и утверждаемым руководителем – начальником гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций. Заседания Штаба проводятся по мере необходимости, но не реже одного раза в квартал.

Организационно-техническое обеспечение работы Штаба осуществляет заместитель главного врача по гражданской обороне и мобилизационной работе, выполняющий в структуре Штаба функции начальника штаба, и подчиненные ему специалисты.

Распределение обязанностей между членами Штаба гражданской обороны производится его начальником, а утверждение – руководителем учреждения, выполняющим функции начальника гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций.



При необходимости для участия в заседаниях Штаба могут приглашаться представители органов государственной (муниципальной) власти, предприятий и учреждений, участвующих в соответствии с возложенными на них обязанностями в организации работы по предупреждению и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций мирного времени и особого периода.

Штаб может создавать рабочие группы по основным вопросам, относящимся к его деятельности, и определять порядок их работы.

Решения Штаба оформляются протоколом и являются обязательными для исполнения всеми членами Штаба и персоналом учреждения.

### **Список литературы:**

1. Закон Российской Федерации от 12.02.1998 г. № 28-ФЗ «О гражданской обороне».
2. Сахно И.И., Сахно В.И. Медицина катастроф / организационные указания. – М.: ГОУ ВУНМЦ МЗ РФ, 2002.
3. Сивков В.Б., Дмитрук В.Н., Рояк А.Д. Организация медицинского обеспечения в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени. – Самара: ООО «ИПК»Содружество», 2007.
4. Сборник методических материалов и конспектов для проведения специальной подготовки нештатных аварийно-спасательных формирований и прочего персонала, не вошедшего в их состав / Под ред. В.Г. Кудинова. – Самара: ГБУ СО «Перспектива», 2012.

**Секция 8**

***ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ***

## КОМПЕТЕНЦИИ ПО ТОКСИКОЛОГИИ ДЛЯ БАКАЛАВРОВ ПО НАПРАВЛЕНИЮ: 280700.62 – ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

© Аммосова М.Н.\*, Матвеева И.П.♦, Киприянова Н.С.♥,  
Сальва А.М.♣, Кардашевская Е.Г.°, Архипов Е.П.°  
Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосов,  
г. Якутск

В статье рассматриваются компетенции по дисциплине токсикология для бакалавров по направлению: техносферная безопасность. Но перед этим выявляется объект изучения токсикологии и ставится цель, кроме этого приводятся данные экологического состояния г. Якутска.

**Ключевые слова:** техносферная безопасность, защита в чрезвычайных ситуациях, пожарная безопасность, безопасность технологических процессов и производств, токсикология, (ПДК) предельно-допустимая концентрация.

В горном институте Северо-Восточного федерального университета (г. Якутск) по направлению: 280700.62 – Техносферная безопасность – профилям: Защита в чрезвычайных ситуациях; Пожарная безопасность; Безопасность технологических процессов и производств в очной форме обучения осваивают дисциплину Б2.В.ОД.1 «Токсикология» по квалификационной степени бакалавра по ФГОС-3 с 2011 года.

Объектом изучения токсикологии является комплекс негативно действующих явлений и процессов в системе «человек – среда обитания». Содержание данной учебной дисциплины (модуля) выступает опорой Б2Б4; Б2.Б5; Б3Б7; Б1.В2. Результаты освоения ООП ВПО определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения, опыт и личностные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

Цели учебной дисциплины: формировать у студента научного мировоззрения в понимании основ общей картины мира, экологии здоровья при воздействии среды обитания с ее законами и принципами для устойчивости экологических систем на всех уровнях, включая и биосферный уровень. Задачи учебной дисциплины:

---

\* Завуч, старший преподаватель.

♦ Доцент, кандидат биологических наук.

♥ Заведующий кафедрой, доктор медицинских наук, профессор.

♣ Доцент, кандидат геолого-минералогических наук.

° Старший преподаватель.

- развитие и закрепление у студентов способности самостоятельно выполнять расчеты систематического взаимодействия человека со средой обитания;
- понимать способы биологического воздействия микроклимата различных сред на организм человека;
- уважение и знание законодательства РФ;
- формирование специалистов с широким кругозором.

Компетенции по изучаемым дисциплинам определяют результат образования, как совокупный критерий знаний в определенной области, т.е. по специальности в завершении освоения данной ООП ВПО. Процесс изучения дисциплины «Токсикология» направлен на формирование следующих компетенций:

Компетенция сохранения здоровья (знание и соблюдение норм здорового образа жизни, физическая культура) (ОК-1);

Компетенция ценностно-смысловой ориентации (понимание ценности культуры, науки, производства, рационального потребления) (ОК-2);

Компетенция гражданственности (знание и соблюдение прав и обязанностей гражданина, свободы и ответственности) (ОК-3);

Компетенция самосовершенствования (сознание необходимости, потребность и способность учиться) (ОК-4);

Компетенция социального взаимодействия: способность использования эмоциональных и волевых особенностей психологии личности, готовность к сотрудничеству, расовой, национальной, религиозной терпимости, умением погашать конфликты, способность к социальной адаптации, коммуникативность, толерантность (ОК-5);

Компетенция способности организовать свою работу ради достижения поставленных целей, готовность к использованию инновационных идей (ОК-6).

Поэтому внедрение ФГОС-3 в высшем учебном заведении определяет компетенции современного *специалиста* адекватных новым требованиям организации учебного процесса, где тесно контактируют теория и практика усвоения токсикологических знаний с глубоким мышлением по вопросам среды обитания, общества и человека. В результате освоения дисциплины по приведенным компетенциям студент должен знать: методы анализа при взаимодействии человека со средой обитания; методы негативных воздействий на человека факторов производственной зоны; организацию и ведение аварийно-спасательных работ; специфику и механизм токсического действия вредных веществ; концептуальные основы токсикометрии. Полученные знания студент должен уметь использовать при анализировании и оценивании опасных факторов производственного процесса; оценивании и объяснении механизма негативного воздействия ЧС. Он должен уметь пользоваться современными методами контроля среды обитания, а также прини-

мать экстренные меры по обеспечению защиты населения от последствий ЧС. Компетенция способности организовать свою работу способствует приобретению новых знаний, используя современные образовательные и информационные технологии. Выпускник ради достижения поставленных целей должен владеть методами решения инженерных задач защиты населения, методами использования базовых теоретических знаний для решения профессиональных задач и способностью использовать нормативные правовые документы в своей деятельности. Молодой специалист владеет способностью работать в коллективе, руководить людьми и подчиняться.

По направлению: 280700.62 – Техносферная безопасность, профилям: Защита в чрезвычайных ситуациях; Пожарная безопасность; Безопасность технологических процессов и производств по данной дисциплине отведен IV семестр в следующей трудоемкости: зачетных единиц 4, часов 144, из них – лекции 21 ч., практические занятия 21 ч., реферат, СРС 61 ч., форма промежуточной аттестации экзамен. Базируясь на данных компетенциях, в данной статье мы будем рассматривать одно из направлений токсикологии – экологическую или трансформации веществ в окружающей среде. Любой предмет уясняется через определение. Общепринятого определения токсикологии в настоящее время не существует. Самым простым определением является непосредственно то, вытекающее из самого названия: toxicon – яд, logos – наука. «Токсикология – наука, изучающая ядовитые вещества и их влияние на растительный и животный организм» [1]. «Токсикология – это область медицины, изучающая законы взаимодействия живого организма и яда» [2]. «Токсикология – наука, изучающая закономерности развития и течения патологического процесса (отравления), вызванного воздействием на организм человека или животного ядовитых веществ» [3].

Из этого следует, что токсикология – наука о ядах. Многие авторы придерживаются именно это определение, уточняя и оттеняя важные, как им кажется, характеристики предмета. К числу таковых относятся в первую очередь – реакции биологических объектов (организма) на действие химического вещества, механизмы их развития и т.д. В настоящее время человечеству известно около 10 миллионов химических соединений. Из них более 60 тысяч веществ широко используются в быту, медицине, на производстве и в сельском хозяйстве. Это количество продолжает из года в год увеличиваться (по некоторым данным примерно на 1000 наименований ежегодно). И большая их часть при определенных обстоятельствах может причинить «серьезный вред здоровью». Охарактеризуем основные направления токсикологии, которые подразделяются на следующие классификационные признаки по назначению: экспериментально-теоретическая; гигиеническая; клиническая; по объектам окружающей среды: промышленная и экологическая; по факторам воздействия: отравляющие вещества; пестициды и удобрения; радиоактивные вещества; другие вещества.

Токсическое действие веществ, регистрируемое на популяционном и биогеоценологическом уровне, может быть обозначено как экотоксическое явление. При этом, экотоксический процесс, как правило, исследуют врачи профилактики либо в порядке текущего планового контроля, либо в процессе заданных исследований. Экотоксический процесс на уровне популяции проявляется: ростом заболеваемости, смертности, числа врожденных дефектов развития, уменьшением рождаемости; нарушением демографических характеристик популяции (соотношение возрастов, полов и т.д.); падением средней продолжительности жизни членов популяции, их культурной деградацией. Глубокое понимание множественности форм проявлений токсического процесса современным врачом, экологом, специалистом в области управления, совершенно необходимо для правильной организации изучения токсичности новых химических веществ и интерпретации получаемых результатов. Выявления пагубных последствий действия токсикантов на человека и окружающую природу. Планирования и проведения мероприятий по санации выявленных очагов химической опасности для отдельного человека, коллективов, населения в целом.

Анализ медико-санитарных последствий стихийных бедствий, техногенных катастроф, локальных военных конфликтов, организации при этом медицинской помощи свидетельствует о необходимости психологически готовить специалистов и работников к восприятию любых чрезвычайных ситуаций при оказании медицинской помощи в любых очагах катастроф.

Токсикология экологическая – раздел токсикологии, изучающий действие веществ на живые объекты, популяции, экосистемы. При этом основное внимание уделяется не отдельным организмам, а их связям, т.е. биоценозам и экосистемам. Полученные теоретические знания в ходе учебного процесса можем тесно сблизить со свежими данными во время практических занятий.

Например, для оценки негативных факторов окружающей среды можно привести примеры на данных экологического состояния г. Якутска, как городской среды обитания, где фиксируются токсические вещества, отрицательно влияющих на здоровье населения. Уровень загрязнения атмосферного воздуха высокий, в основном, взвешенными токсическими веществами, бензапиреном, формальдегидом. Среднегодовые концентрации этих загрязняющих веществ, превышали гигиенический норматив в 2-3 раза. Максимальные концентрации достигали: взвешенных веществ – 5 ПДК, аммиака, фенола, оксида углерода, диоксида азота, формальдегида 2-2,5 ПДК, сероводорода – 1,3 ПДК. Максимальная из средних показателей, за месяц концентрация бензапирена превышала допустимую норму более чем в 7 раз [4]. Река Лена является главным источником водоснабжения населения ГО «Якутск», поэтому контроль и мониторинг за ее состоянием является особо важным. В результате обследования состояния поверхностных вод реки Лена в районе

п. Табага, с. Пригородное, г. Якутск, п. Жатай, п. Кангалассы минерализация воды низкая и составляет 300 мг/л при ПДК 1000 мг/л. Содержание органических веществ по ХПК превышает ПДК возле п. Табага – 99,6 мг/л при ПДК 30,0 мг/л, в остальных местах – соответствует требованиям. Концентрация взвешенных веществ колеблется от 2 до 26 мг/л в пунктах сброса сточных вод. Кислородный режим удовлетворительный. Содержание биогенных веществ (азот, фосфор) очень низкое. Причиной повышенного содержания в реке Лена легко окисляемых органических веществ у населенных пунктов является сброс недостаточно очищенных сточных вод или сточных вод, не проходящих очистку (там же). В почвах г. Якутска содержание тяжелых металлов (V, Vn, Cu, Ni, Zn, Pb, Hq) достигает 3-5 ПДК, что говорит о крайне неудовлетворительном состоянии почвенного покрова города. В республике практически не используются вторичные ресурсы – утилизация отходов производства и потребления в сравнении с объемами самих отходов несоизмеримо мала. Отходы в свалках при холодном климате разлагаются очень медленно, и многие десятилетия сохраняют эпидемиологическую опасность. К числу острых нерешенных проблем относится проблема захоронения, утилизации и обезвреживания токсичных отходов, которых по самым скромным подсчетам накопилось около 90 тыс. т.

Основными дестабилизирующими природу и среду обитания отраслями в Якутии являются горнодобывающая промышленность, коммунальное хозяйство, агропромышленный комплекс, геологоразведочные работы, включая глубокое бурение. Стихийные бедствия, экологические последствия антропогенного воздействия на биосферу, применение противником в случае военных действий различных видов оружия, создают ситуации, опасные для жизни и здоровья населения.

Возникновение любой чрезвычайной ситуации вызывается сочетанием действий объективных и субъективных факторов. В федеральном законе РФ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» – чрезвычайная ситуация определяется как обстановка на определенной территории, сложившаяся в результате аварии, опасного природного явления, катастрофы, стихийного или иного бедствия, которые могут повлечь или повлекли за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей или окружающей природной среде, значительные материальные потери и нарушения условий жизнедеятельности людей.

Таким образом, компетенция современного специалиста техносферной безопасности требует понимания способов биологического воздействия микроклимата различных сред на организм человека, руководствуясь законодательством РФ, уважая и зная при этом законы, законодательные акты РФ в области ЧС и ГО. Компетенции по токсикологии, как совокупный критерий знаний формируют специалистов с широким кругозором по техносферной безопасности.

**Список литературы:**

1. Баженов С.В. Ветеринарная токсикология. – Л.: Колос, 1964. – 334 с.
2. Лужников Е.А. Клиническая токсикология. – М.: Медицина, 1994. – 255 с.
3. Голиков С.Н. Руководство по токсикологии отравляющих веществ. – 1972. – 472 с.
4. Государственный доклад о состоянии и охране окружающей среды Республики Саха (Якутия) в 2011 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://sakha.gov.ru/node/3598>.

## **К ПРОБЛЕМЕ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА НА ОСНОВЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТНОГО ПОДХОДА**

**© Бухтеева Е.Е.\***

Одинцовский гуманитарный университет, г. Одинцово

В данной статье рассматривается деятельностный подход как методологическое основание формирования компетентного специалиста. Основанием данного подхода является идея, что только в деятельности формируется личность, готовая к дальнейшей самостоятельной деятельности в различных социальных и профессиональных ситуациях. Обучение деятельности происходит через решения предметно-практических и умственных задач, представляющих собой структурную единицу учебного процесса.

**Ключевые слова:** деятельностный подход, деятельность, учебная деятельность, субъект, предмет, средство, продукт, учебная задача, компетенция.

Одной из главных задач Высшей школы является подготовка компетентного специалиста, обладающего не только теоретической базой знаний, но и способного к различным видам профессиональной деятельности, владеющего общей и профессиональной культурой, готового к дальнейшему профессиональному, карьерному и личностному росту.

Компетентность – это мера включенности человека в деятельность, мера образовательного успеха личности, проявляющаяся в его действиях в различных ситуациях на основании сформированных у него компетенций. Компетенции, в свою очередь, являются внутренними, потенциально скрытыми психологическими новообразованиями (знания, представления, программы действий, системы ценностей и отношений), которые затем вы-

---

\* Доцент кафедры Иностранных языков, кандидат педагогических наук, доцент.



являются в компетентностях человека как актуальных, деятельностных проявлений [3]. Таким образом, основой компетенции является деятельностная самоорганизация, формированию которой способствует внедрение в образовательный процесс деятельностного подхода.

Леонтьев А.А. пишет: «Деятельностный подход в образовании – это совсем не совокупность образовательных технологий или методических приемов. Это своего рода философия образования, методологический базис, на котором строятся различные системы развивающего обучения или образования со своими конкретными технологиями, приемами, да и теоретическими особенностями» [4]. Основой деятельностного подхода является деятельность как форма активности в различных своих проявлениях, развитии. Процесс развития общества всегда выражается в развитии человеческой деятельности, в зависимости от потребностей этого общества. Основная функция деятельности – это обеспечение сохранения и непрерывного развития человеческого общества, так как существование и развитие общества есть условие существования, жизни самого человека.

Образование представляет собой систему процессов взаимодействия людей в обществе, обеспечивающих вхождение индивида в это общество (социализацию), и в то же время – взаимодействия людей с предметным миром (т.е. процессов деятельности человека в мире) [4].

Процесс обучения всегда представляет собой обучение деятельности, которая проявляется в предметно-практических или умственных действиях. В учебной деятельности, как и во всяком деятельностном образовании, выделяются: субъект, предмет, средства, условия, процедура и продукт. Умение выполнять деятельность является важнейшим образованием субъекта. Понятие «деятельность учения» близко по содержанию акту решению учебной задачи. Выполнение учебной задачи предполагает актуализацию мотива учебной деятельности, определение цели, способов достижения поставленной цели, действия контроля и оценки результатов учебной деятельности. Предметом учебной деятельности являются все те знания, умения, навыки, которые на выходе образуют продукт учения как внутренние изменения в самом субъекте, выраженных в новых знаниях, умениях, приобретенном опыте самостоятельной творческой деятельности.

Одним из промежуточных звеньев между предметом и продуктом является процедура учения, цель которой и состоит в том, чтобы субъект овладел умением выполнять деятельность. Процедура учения включает в себя ориентировочную, исполнительную, контрольную и корректировочную части. К средствам деятельности учения относятся: совокупность структурных моментов действия; схема ориентировочной основы предметно-специфического действия; объекты, играющие роль проводника воздействия субъекта на основной предмет действия. Внешние условия деятельности – это сум-

марная характеристика физической и психологической среды, в которой она осуществляется [1].

Анализ структурных компонентов учебной деятельности позволяет нам проследить логику организации учебного процесса, при которой субъект активно вовлекается и обучается организации и управлению всеми компонентами учебной деятельности. Обучать деятельности – это значит делать учение мотивированным, учить самостоятельно ставить перед собой цель и находить пути, в том числе средства, ее достижения, формировать умения контроля и самоконтроля, оценки и самооценки. Леонтьев А.А. отмечает, что знания являются ориентировочной основой учебной, а затем и внеучебной деятельности. То, что называется навыками, – это способность ученика осуществлять «технологическую» сторону деятельности учения. Даже если непосредственным содержанием процесса обучения «здесь и сейчас» является передача знаний или формирование навыков, то нельзя упускать из виду, что они «встроены» в обучение деятельности. Мы не имеем права просто «натренировать» ребенка в выполнении каких-то операций (приемов) – они должны быть для него осмыслены, взаимосвязаны, он должен уметь самостоятельно выбрать наиболее подходящий прием решения задачи, а в идеале – найти свои собственные, не встречавшиеся в его опыте приемы решения [4].

Важен также вопрос о сущности управления и месте, которое оно занимает в организации учебного процесса на основе деятельностного подхода. Менчинская Н.А. отмечает: «Если в простейших формах учения преобладает управление извне, то на более высоких ступенях основную роль играет самоуправление ученика ... контроль над процессом учения, осуществляющийся извне, заменяется самоконтролем» [5, с. 37].

Как было сказано выше, учебная деятельность направлена на решение учебной задачи. «Задача, развернутая в процессуальном плане, в живой деятельности и во взаимоотношениях субъектов обучения вместе со средствами и методами осуществления этой деятельности и составляет структурную единицу учебного процесса – конкретную динамическую учебную ситуацию. Решается, исчерпывается задача – осуществляется переход к новой задаче, создаются новые условия и отношения, возникает новая учебная ситуация» [2, с. 26].

Задача является системообразующим, структурным элементом учебного процесса. Если на репродуктивном уровне учащийся решает задачу по образцу и под руководством преподавателя, то продвигаясь вперед, решая все новые и новые задачи, приобретает способность видеть проблему, формулировать ее и решать, выходя на новый для себя уровень. В постоянном решении все более усложняющихся по иерархии задач, обучающийся становится субъектом обучения, способным самостоятельно выстраивать и управлять своим учебным процессом.

Задача рассматривается многими исследователями в качестве организующего и направляющего начала человеческой деятельности. Влияние учебного процесса на развитие учащихся в значительной мере зависит от того, что станет материалом задач, решаемых ими.

Зимняя И.А. рассматривает задачу как сложную систему информации о каком-либо явлении, объекте, процессе, в которой четко определена лишь часть сведений, а остальная неизвестна. Она может быть найдена только на основе решения задачи или сведений, сформулированных таким образом, что между отдельными понятиями, положениями имеются несогласованность, противоречие, требующие поиска новых знаний, доказательства, преобразования, согласования и т.д. [3].

Задача самой «задачи» – получение новых знаний из синтеза имеющихся. Содержание темы, раздела нужно строить как «логическую последовательность задач, а сам учебный процесс – как цепь учебных ситуаций, познавательным ядром которых являются учебно-познавательные задачи, а содержание – совместная работа педагога и обучаемых с привлечением разнообразных средств познания и способов обучения [2, с. 26].

« Есть основания полагать, – пишет В.И. Загвязинский, – что именно задача, конструируемая на конкретном материале изучаемых предметов и предстающая перед обучаемым как познавательная, является той «клеточкой», в которой при подготовке проекта «свертываются», интегрируются все определяющие обучение факторы (общие цели образования, содержание изучаемого, уровень подготовленности и развития обучаемых, наличие методических средств и условий и др.) и из которой они затем «развертываются» уже в педагогическом качестве как элементы учебного процесса [2, с. 28].

В процессе учебной деятельности учебная задача дается в определенной учебной ситуации. Методику создания учебной ситуации можно представить через поэтапное «задачное» структурирование учебной деятельности. Если учебную ситуацию мы понимаем как задачу, развернутую в процессуальном плане, в живой деятельности и во взаимоотношениях субъектов обучения вместе со средствами и методами осуществления этой деятельности, то в данном случае задача представляется, как цель, заданная в конкретной ситуации, как требование, выражающее необходимость преобразования ситуации для получения искомых результатов. Цель конкретной ситуации выражается через деятельность учащихся. Представляя определенную ситуацию в составе определенной темы, мы вовлекаем учащихся в обсуждение, а зачем это нам нужно, где может встретиться подобная ситуация, насколько она реальна, какие действия, знания, умения нам необходимы для ее осуществления. Учащиеся активизируют имеющиеся знания, выявляют недостающие. В данном случае возникает проблемная ситуация. Суть ее будет заключаться в том, что сначала формируется потребность в знаниях, потом эти знания сообщаются педагогом или приобретаются самостоятельно.

Следующий этап заключается в отработке учебных действий, путем выделения микроситуаций, фрагментов. Формирование идет от простого к сложному, при внешнем управлении с переходом во внутреннее самоуправление осуществления учебных действий. На третьем этапе учащийся возвращается к ситуации, для выполнения которой у него уже имеется широкий диапазон приобретенных знаний и навыков.

Рассмотрим организацию учебного процесса на примере иностранного языка. Возьмем, к примеру, тему «Знакомство». Цель темы выражена через деятельность учащихся. К концу изучения темы учащийся должен уметь: приветствовать гостей; представить себя; представить одно лицо другому; спросить имя, фамилию гостя; спросить, откуда гость прибыл; спросить его адрес. Каждое из перечисленных умений является учебно-речевой ситуацией, которую можно разбить на микроситуации. Для разрешения каждой ситуации представляются лексико-грамматические единицы содержания, которые являются языковыми средствами для выполнения учебного действия. Каждая учебно-речевая ситуация представляется в виде коммуникативного задания: встретить гостя, поприветствуйте его и т.д. Интересно то, что контроль знаний и умений происходит также путем успешного или неуспешного коммуникативного действия со стороны учащегося.

Таким образом, деятельностный подход требует такой организации учебного процесса, при котором учащийся является субъектом своей учебно-познавательной деятельности, приобретает знания, умения и опыт творческой самостоятельной деятельности только при условии своего личного деятельностного участия, что способствует формированию компетенций, необходимых для дальнейшего личностного и профессионального роста, для становления компетентного специалиста.

### **Список литературы:**

1. Гальперин П.Я. Психология мышления и учение о поэтапном формировании умственных действий // Исследования мышления в советской психологии. – М., 1966.
2. Загвязинский В.И. Теория обучения: современная интерпретация: учеб. пособие для студ. высш. учеб. Заведений / В.И. Загвязинский. – 4-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2007. – 192 с.
3. Зимняя И.А. Ключевые компетентности как результативно-целевая основа компетентностного подхода в образовании. Авторская версия. – М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов. – 2004.
4. Леонтьев А.А. Что такое деятельностный подход в образовании? // Начальная школа: плюс-минус. – 2001. – № 1. – С. 3-6.
5. Менчинская Н.А. Проблемы обучения, воспитания и психического развития ребенка. – М.; Воронеж, 1998. – (Сер. Психология отечества).

## ВЫЯВЛЕНИЕ МЕХАНИЗМА ЭФФЕКТА СООБУЧЕНИЯ В ГРУППАХ СТУДЕНТОВ БАКАЛАВРИАТА

© Гаврилова А.С.\*

Национальный исследовательский университет  
«Высшая школа экономики», г. Пермь

Рассмотрено влияние успеваемости лидера группы на успеваемость студенческой группы. Выявлены эффекты сообучения, присутствующие в группах студентов бакалавриата.

**Ключевые слова:** высшее образование, студенты, успеваемость, эффекты сообучения.

Студенты – это специфическая общность людей, объединенных институтом высшего образования, их принято считать социально-активной частью населения [2].

Абитуриент, становясь студентом, оказывается в новых условиях деятельности с напряженной учебной средой, новыми жизненными обстоятельствами и социально-активной сферой. Одной из характерных особенностей периода поступления в вуз является тот факт, что сдача единых государственных экзаменов в школе, дальнейшая подготовка и поступление в университет происходят интенсивно и в короткий период.

В высшем учебном заведении студенты оказываются в новой учебной обстановке в отличие от школы (увеличение количества преподавателей, иные методы преподавания, иная система экзаменов и оценивания знаний, новый коллектив, необходимость самому распределять время на учебу и другие аспекты студенчества), таким образом, школьный стереотип заменяется новым и более сложным вузовским.

Занятость студентов и степень напряженности работы определяется условиями учебного процесса. Образовательный процесс в университете находится в постоянном совершенствовании, в связи с этим актуально изучать цели, мотивы студентов, а также область их деятельности для формирования новых подходов и повышения эффективности обучения.

Во многих сферах деятельности человека возникают эффекты среды. Это влияние может быть выявлено на рабочем месте и в социальных взаимоотношениях. Человек во многом зависит от действий и состава референтной для него группы. Одним из таких эффектов среды является эффект сообучения в социальном институте образования.

Эффект сообучения в образовании – это воздействие на академическую успеваемость учащегося характеристик, поведения, успеваемости других

---

\* Студент.

учащихся. Такое влияние выражается через различные механизмы. Например, эффекты сообучения могут проявляться через позитивные увлечения или вредные привычки однокурсников [1].

Целью работы является выявление механизма эффекта сообучения, в частности, влияние наличия лидера и его характеристик на успеваемость одноклассников, оценка эффекта сообучения на примере студентов второго курса бакалавриата факультета экономики Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики» (НИУ ВШЭ).

Гипотеза работы заключается в предположении о том, что лидер и его характеристики влияют на академическую успеваемость всей студенческой группы.

Большинство современных российских научных источников не содержит информации по данной теме, в связи с тем, что образовательная система России еще только приближается к курсу, которого придерживаются многие европейские и американские университеты. Изучение эффектов сообучения является актуальным, поскольку заинтересовано в повышении эффективности обучения и обеспечении доступности образования в условиях глобализации, постоянного развития всех сфер жизни человека и изменения требований общества.

Информационная база исследования была сформирована с помощью анкетного опроса студентов второго курса бакалавриата факультета экономики Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики» (г. Пермь). Были опрошены 69 студентов, обучающихся на курсе, из них 17 мужчин и 52 женщины. В исследовании принимали участие студенты всех четырех учебных групп: в первой группе были опрошены 18 студентов, во второй – 19, в третьей – 14, в четвертой – 18. Из всех опрошенных студентов 13 человек учатся по договору о полной компенсации затрат на обучение (договорная основа), 56 – на бюджетной основе.

Для выявления лидера была использована социометрическая параметрическая процедура (с ограничением числа выборов), основанная на социометрической технике, разработанной Дж. Морено (Социометрия: исследование межличностных отношений в группе). Данная процедура позволяет повысить надежность социометрических данных и облегчить статистическую обработку материала.

В Высшей школе экономики существует рейтинговая система оценивания, открытая для обучающихся студентов. При выставлении итоговой оценки за дисциплину учитываются баллы, полученные за семинары, контрольные мероприятия и за зачет / экзамен. Итоговая оценка выставляется по 10-балльной шкале оценок. Поскольку система оценивания является открытой, каждый студент знает оценки остальных студентов на курсе, а также их место в общей рейтинговой системе, отражающей успеваемость каждого обучающегося.

В данном исследовании выборка студентов является целевой, в связи с этим она не может быть применена к другим высшим учебным заведениям России. В связи с определенной тенденцией в последние годы в Высшую школу экономики поступают абитуриенты с довольно высокими баллами ЕГЭ. Этот факт может влиять на результаты исследования в связи с тем, что для обучения в этом университете характерен высокий уровень конкуренции. Кроме того, конкуренция является одним из факторов, влияющих на успеваемость, так как существует балльно-рейтинговая система.

В НИУ ВШЭ учебные группы студентов формируются администрацией вуза. Группы могут рассматриваться в качестве среды, влияющей на академическую успеваемость отдельного студента. Данная среда сформирована экзогенно, что позволяет избежать смещения оценок эффектов сообучения из-за эндогенности группы.

В качестве показателей успеваемости были взяты:

- сумма баллов за Единые государственные экзамены, необходимые для поступления на первый курс факультета экономики НИУ ВШЭ: математика, русский язык, обществознание и иностранный язык;
- оценки за экзамены по дисциплинам на первом (зимняя и летняя сессии) и втором (зимняя сессия) курсах: история экономических учений, математический анализ, экономическая история, основы экономической теории, английский язык, теория вероятностей и математическая статистика.

При анализе данных было установлено, что в группе 1 суммарный балл ЕГЭ лидера составил 293 балла из 400 возможных, что превышает среднее значение по группе, однако находится ниже показателя медианы по группе. 72 % студентов данной группы имеют суммарный балл по ЕГЭ выше, чем у лидера. Успеваемость лидера с начала обучения в вузе упала на 25 %. Академические достижения всей группы имели тенденцию к снижению, среднее значение по группе снизилось на 20 %. Следовательно, допускается наличие эффекта сообучения, при котором студент-лидер влияет на успеваемость учебной группы в целом. Однако можно предположить, что академические успехи группы влияют на успеваемость конкретного лидера.

В группе 2 сумма баллов за Единые государственные экзамены у лидера составила 320 баллов, что превышает как среднее значение по группе, так и медиану. 42 % студентов данной группы имеют суммарный балл по ЕГЭ выше, чем у лидера. При поступлении на первом курсе успеваемость лидера была довольно высокой, однако снизилась в течение рассматриваемого периода обучения на 30 %. Успеваемость группы снизилась на 9,5 % за два года обучения.

В группе 3 суммарный балл Единых государственных экзаменов лидера составил 334 балла, что значительно превышает как среднее значение по группе, так и медиану. 7 % студентов данной группы имеют суммарный балл

по ЕГЭ выше, чем у лидера. Следует отметить, что успеваемость лидера несколько понизилась к концу первого курса обучения, однако на втором курсе вновь вернулась на прежний уровень. При этом академическая успеваемость группы снизилась на 23,5 %.

В группе 4 сумма баллов за Единые государственные экзамены у лидера составила 341 балл, что существенно превосходит значение медианы и среднее значение по группе в целом. В данной группе суммарный балл по ЕГЭ у лидера является самым высоким среди одноклассников. При поступлении академические достижения лидера были довольно высокими, однако в течение двух лет обучения его успеваемость снизилась на 22 %. Академическая успеваемость всей группы снизилась на 34,6 % в течение двух лет обучения в вузе.

Сравнивая успеваемость всех четырех групп, стоит отметить, что средний показатель успеваемости студентов в каждой группе находится приблизительно на одинаковом уровне (рис. 1). Однако средний показатель лидера первой группы существенно ниже успеваемости остальных лидеров.

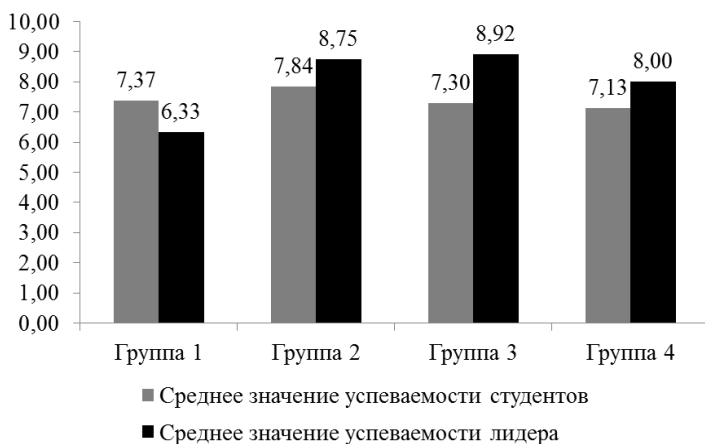


Рис. 1. Академическая успеваемость групп студентов и их лидеров

В данном исследовании у студентов всех групп наблюдается снижение успеваемости в течение первого и второго курсов. При анализе данных было установлено, что у всех четырех лидеров выявилась тенденция к снижению академических достижений в течение обучения, кроме лидера третьей группы. Однако в этой группе лидер не повлиял на повышение успеваемости.

На основе данных и их анализа можно сделать следующие выводы:

1. Во всех четырех обследованных группах студентов бакалавриата выявлено снижение успеваемости в течение обучения в университете, что не противоречит выдвинутой гипотезе.



2. Установлено снижение успеваемости лидера в трех группах студентов из четырех исследуемых.
3. Лидер и его характеристики влияют на академические достижения студентов.

Можно предположить, что зависимость успеваемости группы от успеваемости лидера обусловлена рядом случайных факторов (например, обучающиеся ознакомились с системой Высшей школы экономики и перестали стремиться к более высоким результатам по той или иной причине; или образовательная система устроена от простых дисциплин к более сложным, поэтому студентам приходится прикладывать больше усилий и тратить больше времени на подготовку к занятиям для успешного обучения, что не всегда является возможным).

Для каждого высшего учебного заведения могут быть характерны свои результаты исследования эффектов сообучения на их контингенте, поэтому полученные в этой работе результаты и выводы необходимо с осторожностью распространять на другие российские вузы, поскольку в каждом из них существуют определенные условия и своя специфика обучения.

В России существует небольшое количество исследований, рассматривающих влияние различных факторов на успеваемость студентов, поэтому требуется разработка методов исследования эффектов сообучения во всех российских высших учебных заведениях. Это позволит минимизировать возможные негативные эффекты системы образования, усилия и затраты государства и общества на образовательную сферу и дальнейшее трудоустройство выпускников.

### **Список литературы:**

1. Польшин О.В., Юдкевич М.М. Эффекты сообучения в высшем образовании: обзор теоретических и эмпирических подходов // Вопросы образования. – 2011. – № 4. – С. 107-123.
2. Столярова Н.В., Стомба И.Р., Кабанов С.А. Самооценочная деятельность организации физкультурно-оздоровительной работы в ЮУрГУ // Вестник Южно-Уральского гос. ун-та. Образование, здравоохранение, физкультура и спорт. – 2004. – № 6. – С. 54-58.

**Секция 9**

***ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ***

# СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ МОТИВАЦИЙ ЖЕНЩИНЫ-ПРЕСТУПНИЦЫ И ЖЕНЩИНЫ-ТЕРРОРИСТКИ

© Адамова М.А.\*

Пятигорский государственный лингвистический университет,  
г. Пятигорск

Статья посвящена исследованию проблем участия женщин в террористической деятельности, а так же анализу их мотиваций.

**Ключевые слова:** терроризм, преступность, мотивации террористок и преступниц, агрессия.

Интерес к явлению женскому терроризму вполне объясним с учетом особого места женщин в системе общественных отношений, важности социальных ролей и функций, которые они выполняют в жизни общества и крайне неблагоприятных последствий криминальных форм их поведения.

В силу ряда биологических, психологических факторов женщина призвана выполнять специфические функции и роли, которые делают ее особенно уязвимой в плане социальной оценки, общественного мнения, остроты реагирования государства на аномальное поведение. Назначение женщины – стать матерью и воспитательницей своих детей, цементирующей «силой» микроэлемента общества – семьи, предопределяет значимость социально одобряемых и допустимых форм поведения, дающих простор для творческой, созидательной деятельности в сфере общественного производства, в семейно-бытовой сфере.

Женский терроризм характеризуется наряду с чертами, общими для всего терроризма и определенной спецификой, которая позволяет выделять и рассматривать этот феномен в качестве относительно самостоятельного элемента терроризма.

В связи с этим возрастает актуальность изучения женского терроризма, его динамики и структуры, причин и условий его возникновения, а также обстоятельств, способствующих и препятствующих борьбе с этим негативным явлением. К сожалению публикации, на данную тему носят скорее не научный, а публицистический характер. На наш взгляд, данная проблема должна рассматриваться в комплексе таких наук, как философия, политология, юриспруденция, социальная психология.

При изучении личности женщины-террористки важную роль играют данные, включающие систему взглядов, убеждений, ценностных ориента-

---

\* Доцент кафедры Международно-политических дисциплин, мировой экономики и международного права.

ций, интересов, притязаний, потребностей, способов их удовлетворения, особенности интеллектуальных, эмоциональных и волевых свойств. Совокупность таких данных о личности позволяет выявить стимулы активности, побуждения, формирующие и определяющие поведение, проникнуть в мотивационную сферу.

Мифы о женской силе и связанных с ней опасностях отражены в искусстве и религии большинства культур с древних времен. Одним из первых историко-культурных свидетельств терроризма с участием женщины можно вполне считать поступок древней еврейки Юдифи, которая, согласно легенде, хладнокровно отрезала голову ассирийскому полководцу Олоферну. При этом наблюдались некоторые характерные и для современной эпохи причины и признаки, побудившие ее встать на этот путь: Юдифь решилась на убийство, потому что хотела вдохновить собратьев на борьбу с врагами и утратить последних, то есть мотивом жуткого преступления была, прежде всего, идея.

Какими мотивами руководствуются женщины-террористки? Прежде чем попытаться дать ответ на этот вопрос, представляется целесообразным сделать сравнительный анализ мотиваций, свойственных женщинам-преступницами и женщинам-террористкам.

Мотивация определяется системой мотивов и индивидуально-психологических свойств, которая обуславливает выбор индивидом агрессивных вариантов поведения. Она включает широкий спектр побуждений, характерных для преступности женщин. Анализ структуры мотивации позволил выделить следующие типы мотивов, свойственных женщинам – террористкам: инструментальная агрессия, враждебная агрессия, защитная агрессия.

1. Инструментальная агрессия (средство достижения какой-либо значимой цели, удовлетворения насущной потребности). Причинение страданий потерпевшим здесь не является целью преступниц, а способствует удовлетворению личных, материальных и т.п. потребностей. Причинение вреда жизни, здоровью личности либо не считается значимым в данной ситуации, либо признается неизбежным для достижения желаемого результата.

Частным случаем мотивации такого типа являются побуждения к утверждению на социально-психологическом уровне и самоутверждению. Первое предполагает стремление к признанию со стороны личностно значимого окружения, утверждение себя в глазах окружающих, доказывание им, что «я – как вы». Мотив самоутверждения можно выявить при совершении преступления ради решения внутренних психологических проблем – для того, чтобы подчеркнуть «я – личность», для обретения возможности доминирования над окружающими людьми, повышения уверенности в своей собственной личностной ценности.

На наш взгляд определение инструментальной агрессии можно отнести и к женщинам-террористкам. Неприятие обычной модели женской судьбы указывает террористке путь к обретению смысла существования. Через соб-

ственную неудовлетворенность она стремится к новой идентичности. Стать членом организации, значит преодолеть отчужденность, почувствовать себя частью «целого», покончить с разорванностью существования, перейти к «подлинной» жизни. Возможно, следуя этой логике, для террористики этот вид самореализации и означает «переход в подлинную жизнь» – в сферу террористической деятельности.

Вступая в террористическую группу женщины, встречали гораздо большее уважение их соратников-мужчин, чем в любых иных слоях общества.

2. Враждебная агрессия – насилие ради насилия, как правило, сопровождающееся проявлениями особой жестокости, садизма, глумления над жертвой, унижением человеческого достоинства, доставляющее удовольствие и чувство удовлетворенности от процесса применения насилия и его результатов.

Как и преступницам, террористкам тоже свойственна агрессия такого рода. Психологи и психиатры приходят к выводу, что некоторые особенности женской генетики служат причиной того, что женская агрессия, как и женский алкоголизм, очень трудно поддается трансформации или лечению. По физической силе и выносливости мужчина превосходит женщину, но по своим природным психическим, психологическим возможностям женщина может превзойти мужчину, мобилизоваться, настроиться на такие поступки, которые многим мужчинам не под силу.

В 1970-е гг. был опубликован ряд исследований, авторы которых утверждали, что для подавляющего большинства психически здоровых женщин невозможна сама мысль об убийстве невинных людей, в том числе детей, с помощью варварских террористических методов. Считается, что женщины милосерднее, жалостливее и слабее «боевым духом», чем мужчины.

Тем не менее, реальность сегодняшнего времени убеждает, что это далеко не всегда так. Наоборот, женщины в силу присущих им особенностей нервной деятельности (более высокая подвижность, эмоциональность, возбудимость и т.д.) быстрее мужчин становятся агрессивными, идея уничтожения овладевает и ими. Эксперт по терроризму У. Лакер пришел к выводу, «что женщины – члены террористических структур, как правило, более мужественны, более преданы идеалам и целям организации и более фанатичны» [1]. Например, одну из террористок «Фракции Красной армии» Сюзанну Альбрехт приговорили к 12 годам лишения свободы за соучастие в убийстве пилота авиакомпании «Люфтганза». Пассажиры вспоминали, что она показалась им самой жестокой из всех террористов, захвативших самолет. Когда пилота убили, она смотрела на его труп и с аппетитом ела яблоко...

3. Защитная агрессия, т.е. реакция типа «насилие – следствие насилия». В мотивации этого типа доминируют гнев, обида, месть. Под влиянием этих эмоциональных реакций гипертрофированно воспринимается враждебность окружающих, что и порождает агрессивное поведение, направленное на защиту всеми силами и средствами, зачастую спонтанно и жестоко. Как гово-

рят психологи, для того, чтобы женщина перешла к насилию, в ее сознании должен произойти какой-то радикальный сдвиг. Но если этот внутренний переворот произошел, она станет хладнокровной и безжалостной убийцей.

Линдер И.В. и Титков С.А. акцентируют внимание на том, что среди террористок много лиц, которые в детстве, молодости подвергались унижениям, не могли самоутвердиться. Потом, выйдя на следующий уровень развития, они поняли, что могут отомстить, причем не только своим обидчикам, но и всему обществу [2].

Женщины часто гораздо более ранимы, чем мужчины. Им свойственны периоды глубокой депрессии, когда они не дорожат своей жизнью. Палестинцы вербуют в ряды смертниц женщин, которые потеряли ребенка или пережили любовную драму, потому что на три-четыре месяца эта женщина легко готова пожертвовать своей жизнью. Почти все террористки-смертницы были либо женами, либо сестрами боевиков. Можно предположить, что многие из них мстили за членов своих семей.

Результаты сравнительного анализа позволяют прийти к выводу, что мотивация преступниц и террористок имеет одинаковые черты, но террористкам присущи и некоторые другие, весьма важные личностные особенности, которые имеют первостепенное мотивационное значение. Одним из отличий на наш взгляд является, прежде всего, стремление придания своим преступным действиям массового устрашающего и разрушительного характера, совершение которых обусловлено самыми разными мотивами. При этом сама террористка обычно предписывает себе, какую либо идеологическую мотивацию. Террористка не придает значения сохранению своей жизни, чаще всего она и не ставит такой задачи перед собой, приходя по своей воле в зону смерти, от которой обычно стремится держаться подальше преступницы. Вера Фигнер, известная террористка, говорила: «Если берешь чужую жизнь – отдавай и свою легко и свободно». «Мы о ценности жизни не рассуждали, никогда не говорили о ней, а шли отдавать ее, или всегда были готовы отдать, как-то просто, без всякой оценки того, что отдаем или готовы отдать» [3].

Многие эксперты по терроризму считают, что в большинстве случаев женщины менее всего интересуются политическими и идеологическими идеями, которые ставит перед собой террористическая организация. Они сражаются и зачастую гибнут не «во имя», а «против» и «за»: против низкого статуса женщины в их семьях и обществах, против властей, которые нанесли персональное оскорбление или совершили преступление против их родных и близких, за любимого человека и т.д. Однако не следует забывать, что террористы – это террористы, убийцы и есть убийцы, и совершенно неважно какого они пола.

### **Список литературы:**

1. Первыми уничтожить женщин! [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.mig.com.ua>.

2. <http://psyfactor.org>.
3. Цит. по: Будницкий О.В. Терроризм в российском освободительном движении: идеология, этика, психология. – М.: РОССПЭН, 2000. – С. 12.
4. Женский терроризм в современном политическом процессе.
5. Адамова М.А. Диссертация на соискание ученой степени кандидата политических наук / Ставропольский государственный университет. – Пятигорск, 2007.
6. Боташева А.К. Цели и основные компоненты антитеррористической стратегии в международной политике // Наука и современность. – 2014. – № 32-1. – С. 116-120.
7. Современные проблемы политологии и международных отношений. Сборник научных статей молодых ученых / Под общ. науч. ред. С.В. Ануфриенко. – Ставрополь: Ставролит, 2013. – 204 с.
8. Сидорова С.В. Теоретико-методологические основы анализа феномена современного терроризма // Вестник Пятигорского государственного лингвистического университета. – 2009. – № 4. – С. 347-350.
9. Anufrienko S.V. Mass media as a vital element of modern terrorism // Middle East Journal of Scientific Research. – 2013. – Т. 18, № 2. – С. 206-209.

## ПРОБЛЕМА АДАПТАЦИИ В КОНТЕКСТЕ СОЦИАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ ГОСУДАРСТВЕННЫХ СЛУЖАЩИХ

© Король О.Ф.\*

Крымский республиканский институт  
последипломного педагогического образования, г. Симферополь

Статья посвящена проблеме адаптации в контексте социальной компетентности государственных служащих. Автор рассматривает социальную компетентность как многомерное понятие, которое включает не только степень выразительности профессионального опыта государственных служащих в рамках компетенции конкретной должности, но и их способность адаптироваться в условиях социальной среды. Основное содержание исследования составляет анализ процесса адаптации. Представлены результаты эмпирического исследования.

**Ключевые слова:** социальная компетентность, адаптация, государственные служащие, профессиональная деятельность.

Вектор современного социально-экономического развития, направленный на формирование государственности, закономерно предполагает необ-

---

\* Заведующий кафедрой Психологии и мониторинговых исследований, кандидат психологических наук.

ходимость обращения к анализу проблемы включения государственных служащих в общественные преобразования. Функционирование государственных служащих в социальной среде онтологически связано с таким феноменом как *социальная компетентность*, содержание которой определяется целями и задачами их профессиональной деятельности. Иначе говоря, социальная компетентность отражает согласование самооценок и притязаний государственных служащих с возможностями и реальностью социальной среды, обеспечивая их профессиональный и личностный успех.

В результате контент-анализа нами было выявлено, что государственная служба определяется, как профессиональная деятельность по обеспечению полномочий государственных (муниципальных) органов [1; 4; 5]. В связи с этим, исходя из контекста нашего исследования, можно подчеркнуть, что социальная компетентность как многомерное понятие включает в себя не только степень выразительности профессионального опыта государственных служащих в рамках компетенции конкретной должности, а и их способность *адаптироваться* в условиях социальной среды.

Здесь отметим, что в разработке проблемы адаптивности посвящено достаточное количество научных работ. Отчасти это связано с тем, что данное понятие соотносится с такими категориями как «адаптация» и «социальная адаптация», интерес к которым проявляется представителями различных научных школ и направлений. Проблема адаптивности раскрывается в парадигме трех основных направлений: естественнонаучного (П.К. Анохин, Р.М. Баевский, В.Ю. Верещагин, И.П. Павлов, В.П. Казначеев, С.В. Казначеев, В.И. Медведев, А.Ж. Юрковец и др.), психологического (Б.Г. Ананьев, В.Н. Кругликов, Р.С. Немов, А.В. Петровский, Н.И. Сарджеваладзе, А.М. Столяренко, С.Л. Рубинштейн, М.Г. Ярошевский и др.) и философского (Н.А. Агаджанян, Р. Акофф, С.Н. Гринченко, И.В. Крайнюченко, О.С. Разумовский, В.П. Скулачев, Ю.А. Урманцев, Ф. Эмерли и др.). Например, об «адаптивности» как компенсаторном повышении эффективности системы утверждали Г. Акофф и Ф. Эмерли [2]. Стронника индивидуально-личностного подхода интерпретируют адаптивность и как личностное свойство, определяющее способность человека к адаптации, и как уровень его приспособленности к данной среде. Рассуждая об адаптации, А.В. Петровский имеет в виду также и процессы «самоприспособления»: саморегуляцию, подчинение высших интересов низшим и т.п. [6].

В свою очередь А.А. Налчаджян считает, что под адаптивностью поведения следует понимать не что иное, как адаптивность личности, а последняя обеспечивается защитными и незащитными адаптивными механизмами и их комплексами [3].

Реан А.А. рассматривает адаптивность как готовность смело и открыто встречать жизненные проблемы, справляться с ними, не упрощая их, а проявля творческую адаптацию к новизне сложившейся ситуации. А, следова-



тельно, личностный рост основывается на интерперсональной динамичности и межличностной творческой адаптивности, что, в свою очередь, может выступить личностной основой и побудительной силой успешного профессионального развития [7].

Понятие «социальная адаптация» было введено М.В. Ростовцевой, которая понимает её как специфически человеческую форму приспособления к окружающей действительности, обусловленную способностью людей к сознательной, творческой преобразующей деятельности [9]. Благодаря этой способности происходит развитие человека не только на основе усвоения им уже имеющегося социального опыта, но и активного его преобразования.

Сказанное не противоречит тому, что адаптация может быть рассмотрена и как процесс, который ведет к подчинению среды исходным интересам субъекта. В последнем случае адаптация есть реализация его фиксированных предметных ориентаций: удовлетворение потребности, инициировавшей поведение, достижение поставленной цели, решение исходной задачи и т.д.

Таким образом, под адаптацией понимается тенденция субъекта к реализации и воспроизведению в деятельности уже имеющихся у него стремлений, направленность на осуществление таких действий, целесообразность которых была подтверждена предшествующим опытом.

В настоящее время процесс адаптации во многом определяется происходящими в обществе преобразованиями, радикально меняющими характеристики социальной среды, в которой протекает жизнедеятельность социальных субъектов. Происходит трансформация всей социетальной системы общества, которую Т.И. Заславская определяет как «обусловленное внешними факторами и внутренней необходимостью постепенное..., но в то же время радикальное и относительно быстрое изменение социальной природы или социетального типа общества» [1].

Кроме того, отметим, что адаптация как процесс проходит несколько стадий. На начальной стадии субъект информирован о правилах поведения в социальной среде, но не признает эти правила, придерживаясь других ценностных норм – происходит «познание» окружающей среды. На второй стадии субъект и среда находятся в состоянии взаимной терпимости. На стадии аккомодации происходит признание субъектом основных ценностей социальной среды при сохранении признания ценностей некоторых социальных сфер. Последняя стадия – стадия ассимиляции завершает установление полного соответствия ценностных систем среды и субъекта.

Далее, адаптация может осуществляться двумя основными путями: преобразование внешней для адаптанта среды; преобразование его внутренней среды. При этом адаптивная и адаптирующая деятельность неразрывно взаимосвязаны.

Из сказанного очевидно, что преобразующая деятельность субъекта адаптации предполагает не просто пассивное приспособление к изменениям

внешней и внутренней среды, а активное участие в данном процессе, которое приобретает форму самоадаптации. При этом преобразование социальным субъектом среды (как внешней, так и внутренней) возможно только в отношении тех элементов, на которые он может воздействовать. Так, например, рассматривая адаптивность с позиции принятия условий социальной среды и эффективный ответ на социальные ожидания, Л. Филипс основным признаком эффективной адаптации считал социально-экономическую активности, то есть получение человеком знаний, приобретения умений, навыков, компетентности и мастерства.

Необходимо также отметить наличие в научной литературе и классификации процесса адаптации по определенным критериям: отношения субъекта – объекта: активная, пассивная адаптация (Т. Снегирёва); влияние на работника: прогрессивная, регрессивная адаптация (О. Зотова, И. Кряжева); направление: первичная, вторичная адаптация (Т. Кухарева); вид: адаптация работника на новой должности, адаптация работника к понижению в должности (В. Волина); механизм: добровольная и принудительная адаптация (Н. Свиридов); сфера: производственная, непроизводственная адаптация (Л. Радова, Г. Слесарев); направленность: профессиональная, психофизиологическая, социально-психологическая адаптация (А. Налчаджян, Ш. Надирашвили) [2; 3; 4; 6; 8].

К этому следует добавить, что выявлены несколько подходов к периодизации адаптации. Так, например, А. Субочева выделяет три уровня и, соответственно, три периода адаптации персонала: дисфункциональный (первые дни и недели в организации); стереотипный (до одного года) и функционально-инициативный (до трех лет). С точки зрения В. Замкового существует несколько периодов адаптации, в частности в профессиональной деятельности: научение (6-9 месяцев), связанное с ознакомлением адаптанта с новыми условиями профессиональной деятельности; критический (до одного года), которому свойственны наибольшие внутренние личностные и интерактивные конфликты, этот период характеризуется переживаниями личности, связанными с трудностями адаптации; стабилизации (от одного до трех лет), когда на первый план выходит мотивационная подсистема, то есть производится стойкое отношение специалиста к новой должности, становятся очевидными цели его деятельности [7].

Возвращаясь к проблеме адаптации государственных служащих в контексте их социальной компетентности отметим, что мы понимаем данный процесс как процесс взаимного приспособления к требованиям и условиям профессиональной деятельности на государственной службе. Однако для реализации их успешной адаптации необходимо не просто наличие адаптационных ресурсов, но и их «ликвидность», то есть востребованность в данной конкретной ситуации.

Для определения уровня адаптации в контексте социальной компетентности государственных служащих нами проведено пилотажное исследова-

ния ( $n = 543$ , в возрасте от 30 до 50 лет), в результате которого было выявлено следующее.

Оптимальный уровень адаптированности государственных служащих к профессиональной деятельности подтверждают 15 % государственных служащих, возраст которых до 30 лет, 12 % респондентов в возрасте до 40 лет, 9 % респондентов в возрасте до 50 лет и всего 4 % государственных служащих, возраст которых представляет более 50 лет.

Показатели респондентов с достаточным уровнем адаптированности к профессиональной деятельности распределились следующим образом: 45 % в возраст до 30 лет, 53 % респондентов в возрасте до 40 лет, 34 % государственных служащих в возрасте до 50 лет, 21 % государственных служащих, возраст которых превышает 50 лет.

Результаты исследования показали наличие частично адаптированного уровня государственных служащих. Их соотношение распределилось следующим образом: 32 % государственных служащих в возрасте до 30 лет, 42 % респондентов в возрасте до 40 лет, 63 % респондентов в возрасте до 50 лет и 68 % государственных служащих в возрасте более 50 лет.

Не лишено оснований полагать, что наиболее значимыми факторами эффективной адаптации государственных служащих являются: возраст, пол, опыт, специальная профессиональная подготовка, профессиональная компетентность, организационная культура, активность работников и способность к саморазвитию.

Вместе с тем, в результате анализа эмпирических данных нами определены факторы, препятствующие эффективному процессу адаптации. В их числе: изменения в профессиональной деятельности, недостаточное знание особенностей деятельности, негативные социальные факторы. Основными трудностями процесса адаптации 53 % определило недостаток необходимых знаний, умений, навыков, 21 % – собственную неорганизованность, 18 % – неумение планировать время, 12 % – отсутствие системы контроля.

Итак, анализ предметного поля исследования проблемы адаптации в контексте социальной компетентности государственных служащих, позволил сделать следующие выводы.

1. Анализ состояния исследования проблем адаптации государственных служащих в отечественной и зарубежной литературе показал отсутствие единого семантического поля по изучаемой проблеме.
2. С учетом специфики государственной службы определена сущность понятия «адаптация» в контексте социальной компетентности государственного служащего как процесса согласования самооценок и притязаний государственных служащих с возможностями и реальностью социальной среды.
3. Результаты эмпирического исследования выявили приобладание достаточного и частично адаптивного уровня. Определена тенденция

влияния возраста на изменение уровня адаптивности государственных служащих. Отмечено, что характер процесса адаптации государственных служащих к профессиональной деятельности изменяется в связи с тем, что служащие с возрастом стремятся в целом соответствовать принятым нормам и стандартам без особых усилий на личностное и профессиональное самосовершенствование.

4. Основными факторами, влияющими на эффективность процесса адаптации являются: возраст, пол, опыт, специальная профессиональная подготовка, профессиональная компетентность, активность работников и способность к саморазвитию.

### Список литературы:

1. Заславская Т.И. Трансформационный процесс в России: социокультурный аспект / Т.И. Заславская; [ред. кол. отв. ред. Т.И. Заславская, З.И. Калугина] // Социальная траектория реформируемой России: Исследования Новосибирской экономико-социологической школы – Новосибирск: Наука. Сиб. предприятие РАН, 1999. – С. 149.

2. Зотова О.И. Некоторые аспекты социально-психологической адаптации личности / О.И. Зотова, И.К. Кряжева; [отв. ред. М.И. Бобнева, Е.В. Шорохова] // Психологические механизмы регулирования социального поведения. – М., 1978. – С. 219-232.

3. Налчаджян А.А. Психологическая адаптация: механизмы и стратегии / А.А. Налчаджян. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Эксмо, 2010. – 368 с.

4. Никонов А.В. Социальная адаптация в условиях анонии общества: автореф. дисс. ... к. философ. н. – Волгоград, 1998. – С. 17.

5. Оболенский Ю.А. Государственная служба: учеб. пособие / Ю.А. Оболенский. – К.: Изд-во КЕУ, 2003. – 344 с.

6. Петровский В.А. Психология неадаптивной активности / В.А. Петровский // Российский открытый университет. – М.: ТОО «Горбунок», 1992. – 224 с.

7. Реан А.А. Психология адаптации личности. Анализ. Теория. Практика / А.А. Реан, А.Р. Кудашев, А.А. Баранов. – СПб.: ПРАЙМ-ЕВРОЗНАК, 2006. – 479 с.

8. Ромм М.В. Адаптация личности в социуме / М.В. Ромм. – Новосибирск: Наука, 2002. – С. 193.

9. Ростовцева М.В. Адаптивность как отношение личности и общества: автореф. дисс. ... к. философ. н. / Сибирский федеральный университет. – Красноярск, 2010. – 26 с.

10. Урманцев Ю.А. Природа адаптации (системная экспликация) / Ю.А. Урманцев // Вопросы философии. – 1998. – № 12. – С. 37.

## ИЗМЕНЕНИЕ МЫШЛЕНИЯ УЧЕНИКОВ СТАРШИХ КЛАССОВ ПОСРЕДСТВОМ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРЕПОДАВАНИЯ МАТЕМАТИКИ

© **Побокин П.А.\***

Смоленский государственный университет, г. Смоленск

Применение новых технологий преподавания математики (виртуальных программ) эффективно влияет на ход протекания мыслительного процесса учеников, в частности наблюдается резкое увеличение коллатералей (семантических связей) мышления.

**Ключевые слова:** мышление школьников, новые технологии преподавания математики.

В данный момент современное общество ставит перед школой проблему выработки программы адаптации школьников к жизни в современном информационном обществе. Социальный заказ системе образования связан с развитием у школьников таких личностных качеств, которые были бы адекватны быстрым переменам, происходящим в обществе. Современное общество требует мыслящих людей, умеющих правильно говорить, писать, анализировать. К сожалению, практически большинство школьников не могут применить свои знания в простейшей ситуации. Наибольшие сложности на них оказывает математика. Для решения трудных математических задач необходимо обладать хорошо сформированным абстрактным мышлением. Под мышлением в своих исследованиях мы понимаем «сложный системный процесс, благодаря которому субъект анализирует (синтезирует, обобщает и т.д.) данные (образы), полученные «низшими» познавательными процессами (ощущением, восприятием и др.)» [3]. Мышление в соответствии с этим представлением включает в себя следующие «основные содержательные компоненты: 1) мыслительные *процессы* (анализ, синтез, обобщение, абстрагирование, анализ через синтез); 2) мыслительные *действия, операции* (например, математические операции: сложение-вычитание и др.); 3) *формы* мышления (понятие, суждение, умозаключение); 4) систему *знаний и понятий*, взаимосвязанных между собой и используемых субъектом при решении задач; 5) *смыслы* познаваемого объекта или соотношений условий и требований задачи в зависимости от индивидуального опыта мыслителя, его индивидуальных особенностей и характера складывающейся ситуации при решении задачи; 6) обобщенные *эмоциональные компоненты* мышления, в частности, предвосхищающие эмоции; 7) *обобщенные личностные харак-*

---

\* Аспирант.

*теристики*, актуализирующиеся в ходе мышления (познавательная и неспецифическая мотивация, свойства, составляющие сознания, способности); 8) *обобщенные субъектные свойства* (метакогнитивные компоненты, способ и стиль регуляции мыслительной активности и т.д.)» [3]. В своих психологических трудах С.Л. Рубенштейн [2], А.В. Брушлинский [1] выделяют два основных уровня функционирования мышления – «мышление как процесс» и «мышление как деятельность». Содержанием первого уровня является операционный состав мыслительной деятельности, с помощью которого личность осуществляет решение задачи. Мышление как процесс характеризует непрерывное взаимодействие субъекта с объектом.

В процессе преподавания математики необходимо использовать такой метод обучения, в котором сам процесс получения различных математических умений признается более важным, чем совокупность приобретенных знаний. Приоритет должен быть отдан развивающей функции математического образования. При этом цель обучения будет в развитии средствами математики мышления, логики, языка, а не в том, чтобы каждый школьник усвоил схему решения той или иной задачи. Поэтому, на наш взгляд, в педагогический образовательный процесс необходимо внедрение математических виртуальных программ. В нашей работе виртуальная реальность рассматривается больше с ортодоксальных позиций современного программирования и кибернетики в целом. Сущность виртуальной реальности сводится к трем основным характеристикам: 1) создание средствами программирования трехмерных изображений объектов, максимально приближенных к реальным, моделей реальных предметов, подобных голографическим; 2) возможность навигации (субъект в виртуальном пространстве может передвигаться, посмотреть на объект с различных сторон); 3) сетевая обработка данных, осуществляемая в режиме реального времени (действия субъекта, например, его движения, изменение наклона головы, меняют изображение предмета и др.) [4]. Такая виртуальная среда создается в программных пакетах 3-D Studio Max, Quick Time VR и др. Иллюзия реальности в виртуальных образах достигается в основном через использование виртуальных шлемов и другого оборудования (где изображение объекта стереоскопическое и вынесено непосредственно к глазам человека) или специальных «трехмерных» мониторов. В развитой виртуальной модели создается не просто «отсканированное», зрительно похожее на реальность изображение объекта, но объект создается на основе физических его свойств и представлен в виде математических формул, т.е. ему задаются свойства реального объекта. В рамках реализации данного подхода образы виртуальной реальности, вероятно, занимают промежуточное положение среди других видов в традиционной классификации образов. Они относятся прежде всего к образам восприятия, перцептам (потому что функционируют при непосредственном воздействии ситуации на органы чувств), в то же время данные образы близки к эйдетическим (пото-

му что крайне отчетливы, дифференцированы), они имеют и собственную специфику (яркость, высокая отчетливость дальнего и переднего планов, включенность в ситуацию и др.).

В рамках программы реализации АВЦП «Влияние обучающих программ, созданных средствами виртуальной реальности, на мышление и психические состояния человека» под руководством профессора В.В. Селиванова на кафедре общей психологии Смоленского государственного университета были созданы две обучающие математические программы: «Теорема о 3-х перпендикулярах» и «Объёмы тел» (рис. 1). Виртуальные программы поэтапно описывают данные математические темы в полном объеме школьной программы, оснащены анимацией и звуковым сопровождением.

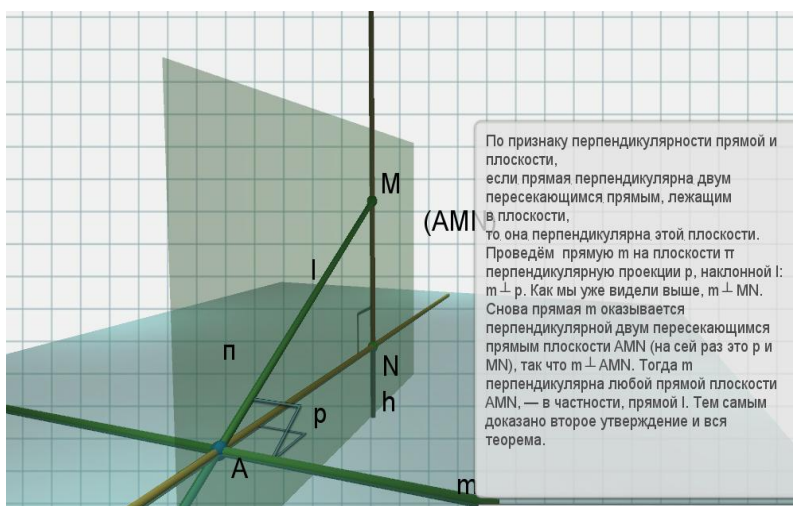


Рис. 1. Теорема о трёх перпендикулярах  
(кадр из виртуальной обучающей программы)

Суть нашего эксперимента состояла в том, чтобы проследить влияние обучающей виртуальной программы на мыслительный поиск учащихся. Для этого школьники сначала отвечали на математические вопросы по теме: «Теорема о трёх перпендикулярах», затем они непосредственно работали с 3d-программой, и снова отвечали на похожие математические вопросы. В результате проведенного исследования было замечено повышение уровня мышления учеников после работы с программой в 1,5 и более раза (рис. 2). Таким образом, фиксировалось резкое увеличение коллатералей мышления, у учеников возникали новые мысли о связях условий и требований заданий. То есть наблюдалась активизация мыслительной деятельности школьников при изучении данной темы.

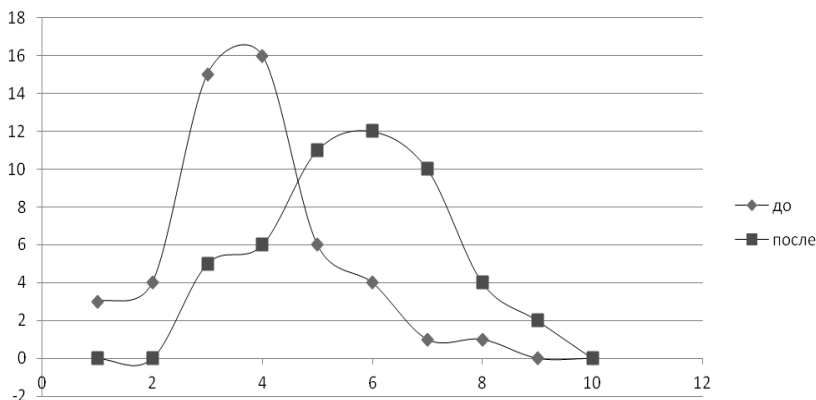


Рис. 2. Сравнение правильных ответов школьников до и после применения виртуальной программы

Кроме того, применение трехмерных обучающих математических программ приводит к взаимосвязи между количеством действий школьников с виртуальной программой и увеличением их знаний по математической теме. Так, после работы школьников с виртуальной обучающей программой: «Теорема о 3-х перпендикулярах», полученное при помощи критерия корреляции Пирсона значение  $\chi^2_{\text{набл}} = 31,29 > \chi^2_{\text{крит}}(0,99; 10) = 23,2$  при уровне значимости  $\alpha = 0,01$ . Следовательно, можно сказать, что увеличение знаний по данной теме (в баллах) и количество действий с программой зависят друг от друга.

По результатам нашего исследования, можно сделать вывод о том, что включение в образовательный процесс обучающих виртуальных программ, позволит достичь положительного результата в обучении школьников.

#### Список литературы:

1. Брушлинский А.В. Психология мышления и кибернетика. – М., 1970.
2. Рубинштейн С.Л. О мышлении и путях его исследования. – М., 1958.
3. Селиванов В.В. Процессуальные характеристики мышления в структуре интеллекта // Психология когнитивных процессов (материалы 3-ей международной конференции) / Ред. А.Г. Егоров, В.В. Селиванов. – Смоленск: Универсум, 2009.
4. Селиванов В.В. Использование методов виртуальной реальности в развитии интеллекта и обучении // Образование в современном информационном обществе: синергетическая модель / Ред. А.С. Коповский, Г.Н. Маличенко. – Саратов: Издательский центр «Наука», 2009. – С. 135.



**Секция 10**

***СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ***

# ИНКЛЮЗИВНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ КАК МЕХАНИЗМ РЕАБИЛИТАЦИОННОГО ПРОЦЕССА

© Афанасьева А.В.\*

Владимирский юридический институт ФСИН России, г. Владимир

В настоящей статье исследуются основные элементы образовательной инклюзии в контексте социальных, нравственных и общекультурных ценностей.

**Ключевые слова:** инклюзия, инвалид, образование, социализация.

«Главной проблемой российского законодательства в части социального обеспечения и специальных норм, ориентированных на инвалидов, является общий ограниченный подход к понятию «инвалид», «инвалидность». В различных сферах жизнедеятельности инвалиды претерпевают серьезные трудности из-за установленных законодательством ограничений (в профессионально-трудовой сфере, образовательной, медицинской и др.), т.к. установление указанных критериев, зачастую, исходит не из-за причин инвалидности (конкретного заболевания), а группы инвалидности и приобретенных социальных статусов – маломобильные группы населения, инвалид-колясочник и т.д.» [1, с. 5-7].

«Образование должно быть направлено к полному развитию человеческой личности и к увеличению уважения к правам человека и основным свободам».

«Отказ и нарушение права на образование препятствуют реализации способности людей развивать свою личность, поддерживать и защищать себя и свои семьи и адекватно принимать участие в социальной, политической и экономической жизни» [2].

«В последние годы в центре внимания, как специалистов, так и широкой общественности, находится проблема получения образования людьми с ограниченными возможностями здоровья, с инвалидностью. Данный процесс целесообразно рассмотреть в ракурсе реализации инклюзивной формы образовательной модели.

Для людей с ограниченными возможностями здоровья получения образования и приобретения профессии – это эффективное средство социализации, социокультурной и экономической мобильности. Однако, современное образование, призванное способствовать выравниванию статусных позиций, часто воспроизводит неравенство, существующее в обществе, устанавливает достаточно жесткие барьеры для представителей социальных групп, которые не располагают ресурсами: финансами, связями в административных структурах, социальным статусом» [1, с. 5-7].

---

\* Студент факультета внебюджетного образования.

Разговоры об особых детях, социализации их, специализированном образовании мы ведем в очень выдержанных выражениях. Как бы придавая всему этому «приличную», цивилизованную форму. Не называем диагнозов, не даем определений. Все предельно корректно. Но, по сути, за этой формой кроется наше желание оставаться в стороне от проблемы. Говорить, выбирая правильные выражения, – пожалуйста, но на этом все заканчивается. Трудно увидеть реальную нужду родителя ребенка-инвалида, трудно почувствовать его боль, понять сложности, с которыми он сталкивается каждый день, не став частью его жизни. Наша позиция в данном случае – позиция фарисея. Сказать что – то «о ней» имеют право лишь те, кто сделал все, чтобы ее жизнь стала другой.

Единственный доступный всем нам способ сделать жизнь семей с особыми детьми частью всего общества принять (не формально, а сердцем) идею инклюзии – включения любых детей в общую жизнь. И здесь нельзя ограничиваться плакатами на остановках – вот идут дети с рюкзаками в школу, а вот рядом с ними едет колясочник, все радуются, внизу подпись про «равные возможности». Родители инвалидов, отдавая в сад или, тем более школу, своего необычного ребенка задаются вопросами: «а потянет ли?», «а сможет выполнить?», «будет ли соответствовать стандартам?» И здесь кроется самая большая ошибка, из-за которой идея инклюзии в таком виде обречена на провал. Потому что на самом деле инклюзивное образование – это постепенный, детальный и очень бережный процесс включения ребенка в общую образовательную среду, которая учитывает индивидуальные особенности и опирается на сильные стороны ребенка.

Смысл школы (для любых детей) – не просто добиться освоения материала, а научить существовать в обществе людей с разными способностями. Потому что если бы смысл был только в освоении программы, то не то что особым, а и половине обычных детей было бы лучше сидеть дома и учиться по интернету. Но правильная школа, в которой инклюзивный подход к образованию не спущен сверху, а является частью ее школьной установки без всяких государственных предписаний, учит детей общаться, слушать одноклассников, правильно выражать чувства, доверять другим людям, кроме мамы и папы, делать что-то по очереди, сидеть на месте в автобусе и т.д. Все эти навыки гораздо легче привить в обществе, потому что вне общества они и не нужны.

Иногда родители детей с особенностями развития говорят о том, что их ребенок не потянет обучение в обычном классе, потому что «не каждый ребенок может быть включен в инклюзивное образование». Мне хочется привести мнение мамы ребенка-аутиста: «Нельзя быть включенным в инклюзивное образование. Инклюзия – это и есть включение. Ей безразлично на диагноз и на абстрактную норму, на которую вы так маниакально ссылаетесь. При инклюзивном образовании ребенок включается ровно настолько,

насколько он может. И его возможность постепенно и аккуратно повышается. В том числе, и за счет того, что он учится быть рядом с обычными детьми, а они учатся жить вместе с ним.

В фильме Любови Аркус («Антон тут рядом») один из героев, которого автор называет «старый адвокат», говорит как бы присказку: «Мы живем, как мы можем, а они живут, как мы поможем». За этой рифмовкой – весь смысл инклюзии. Мир тысячелетиями строился под «норму», и если у кого-то не хватало хотя бы одного свойства, он не годился для этого мира. Чья это вина? Сегодня люди должны сказать друг другу: «Нет никакой вины. Ни у кого. Есть обычная техническая задача – повысить приспособляемость неспособного и усилить приспособленность мира».

Летом 2014 года Фонд общественного мнения (ФОМ) провел опрос среди россиян, касающийся инклюзивного образования. В опросе приняли участие 1500 респондентов из 43 субъектов Российской Федерации. По данным исследования:

- 45 % россиян одобряют идею обучения детей-инвалидов в обычной школе.
- Против инклюзивного образования выступают 35 %.
- 19 % граждан не определились в этом вопросе.
- При этом 52 %, то есть большинство опрошенных не считают, что обучение детей-инвалидов в обычных школах приведет к ухудшению качества образования.
- 26 % респондентов считают, что совместное обучение детей-инвалидов и обычных детей приведет к ухудшению качества образования.
- 22 % россиян затруднились дать свою оценку.
- 52 %, считают что детям-инвалидам будет плохо и некомфортно учиться в обычной школе.
- 30 % россиян считают, что напротив им будет комфортно.
- 18 % затруднились ответить.
- При этом 39 % респондентов уверены, что обычным детям будет плохо учиться вместе с инвалидами.
- 36 % придерживаются противоположного мнения.
- 25 % затруднились дать ответ.
- По мнению 36 % из тех 45 % опрошенных россиян, которые выступили за инклюзивное образование, финансировать техническое переоборудование школ с учетом потребностей детей-инвалидов должно государство в лице министерства образования.
- Никто из родителей как обычных, так и детей с особенностями здоровья, не считает, что школы должны быть переоборудованы за родительские деньги.
- 3 % считают, что переоборудование должны оплатить благотворительные фонды должны.

- 4 % назвали другие организации.
- 2 % затруднились ответить.

Анализируя эти цифры, можно сказать, что более половины наших граждан не против совместного обучения обычных и необычных детей, и хотя более половины опрошенных считают, что детям-инвалидам будет некомфортно в обычной школе, а около 40 % говорят, что плохо будет здоровым одноклассникам, эти цифры все равно обнадеживают. При правильном подходе к организации школьного пространства, к обучению детей в таких классах высококлассными профессионалами, идея инклюзивного образования будет увеличивать число своих сторонников.

#### **Список литературы:**

1. Ерохина В.Е., Ерохина Ю.Е. Социально-правовая интеграция инвалидов в России и странах Скандинавии. – LAP LAMBERT. 2012.
2. Всеобщая Декларация прав человека. Принята Генеральной Ассамблеей ООН 10.12.1948 г. – Ст. 26 (2).

**Секция 11**

***ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ***

# УПРАВЛЕНИЕ РЕСУРСАМИ МОБИЛЬНОЙ КОРПОРАТИВНОЙ СЕТИ

© Аль-Ашвал М.С.А.\*

Волгоградский государственный технический университет, г. Волгоград

В статье рассмотрены проблемы управления ресурсами мобильных корпоративных сетей, обеспечения безопасности и конфиденциальности данных. Автором выполнен анализ средств реализации мобильных корпоративных сетей и проектирование автоматизированной системы управления ресурсами таких сетей.

**Ключевые слова:** мобильные корпоративные сети, концепции управления мобильными сетями.

На современном этапе в состав мобильных корпоративных систем (МКС) обычно входят:

- мобильные операционные системы;
- решения для безопасности;
- корпоративные мобильные приложения;
- платформы мобильных корпоративных приложений;
- мобильные системы управления предприятием;
- системы учета и сегментации сотрудников;
- системы удаленного доступа и поддержки.

Классификация средств реализации МКС в виде карты корпоративной мобильности представлена в табл. 1.

*Таблица 1*

## Карта корпоративной мобильности

Планирование и регламентация		
Концепция и стратегия корпоративной мобильности	Политики, стандарты и регламенты мобильности (ИТ и ИБ)	Анализ потребностей и дорожная карта
Приложения		
Интерактивная аналитика и оперативная отчетность	Унифицированные коммуникации и совместная работа	Корпоративная почта, адресная книга, календарь
Документооборот	Клиенты к корпоративным системам	Доступ и редактирование файлов
Средства разработки и интеграции приложений		
Родные (native) инструменты	Разработка без кодирования	MEAP
Интеграция мобильных приложений (Mobile Application Integration, MAI)		
Инфраструктура и безопасность		
Управление устройствами	Техническая реализация политик и регламентов ИБ	
Управление приложениями	Интеграция с корпоративной ИТ/ИБ инфраструктурой	
Мобильные устройства и платформы		
Операционные системы и среды		
Смартфоны	Планшеты	Специализированные устройства

\* Аспирант кафедры «Системы автоматизированного проектирования и поискового конструирования».

Анализ литературных источников [1-3] позволил сделать вывод о том, что наименее развитым сегментом является уровень инфраструктуры и безопасности. Решения, предлагаемые в этом сегменте, разрознены, не систематизированы и имеют сложности как с взаимной интеграцией, так и с интеграцией между другими сегментами. Кроме того, в сегменте инфраструктуры и безопасности не выделены критерии и показатели эффективности, надежности и качества.

Диспетчеризация и мониторинг – важные составляющие безопасности. В случае инцидента эти средства помогут либо вручную пресечь попытку доступа злоумышленнику, либо по крайней мере узнать из статистических записей (логов) откуда и кем были произведены нежелательные действия.

Также диспетчеризация и мониторинг – мощный инструмент управления. Сбор статистики мониторинга в большинстве случаев помогает руководителям понять слабые стороны или источники неудобств в системе и даёт возможность модифицировать общую архитектуру ресурса для сокращения производственных циклов и последующего роста производительности.

Для обеспечения безопасности в МКС необходимо проводить мониторинг следующих угроз [1]:

1. Угрозы из-за случайных происшествий или неправильной работы, деструктивной для регулярного функционирования системы – сюда также включаются неправильные действия системы или пользователей.
2. Угрозы, как проявление умышленных и незаконных действий, в результате которых происходит изменение, уничтожение или разглашение системных ресурсов, либо просто создаются затруднения в регулярном функционировании системы.

Автоматизированная система управления ресурсами МКС (АСУР МКС) должна обладать следующими свойствами:

- а) База данных пользователей и устройств – должна организованно хранить все ключи парка устройств и записи о пользователях;
- б) Модуль администратора – предполагает администрирование учетных записей пользователей и устройств, а также доступ к данным мониторинга использования целевого ресурса;
- в) Web-интерфейс – предполагает удобную web оболочку для идентификации пользователей;
- г) Кроссплатформенное мобильное приложение – используется для сбора данных для идентификации устройства и пользователя и дальнейшей передачи данных для прохождения аутентификации.

АСУР МКС написана на языке SQL и ориентирована на применение в среде Oracle Database (рис. 1). Сама среда написана на языке программирования Java, работает на всех платформах, где доступна среда выполнения Java SE. Интерфейс программы написан на языке Java с использованием среды JDeveloper (рис. 2).



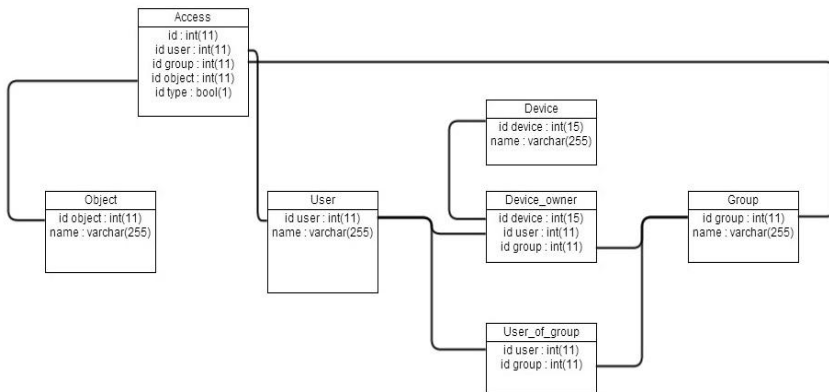


Рис. 1. Схема базы данных ACYP MKS

IDDEVICE#IMEI	name
1 865820015467310	IPad Air
2 865820013664107	Samsung Galaxy S4
3 865820013104863	Rover R743
4 865820013212429	ZTE V790
5 865820019009943	IPhone 5S
6 865682001620124	HP Windows 8
7 865350513582001	SonyEricsson K750i
8 865822143502014	Acer Liquid A1
9 865820015467248	ZTE V790

Рис. 2. БД ACYP MKS

Диаграмма классов серверной подсистемы приложения представлена на рис. 3.

Функционалом серверной части является выдача пользователям и/или мобильным устройствам определённых прав на доступ к различным объектам корпоративной вычислительной сети, а именно:

- регистрация пользователей, мобильных устройств, объектов корпоративной вычислительной сети и групп пользователей и устройств;
- назначение пользователя в группу;
- выдача групп определённым устройствам.

Таким образом, в результате исследования были разработаны концепция и архитектура ACYP MKS со встроенными функциями контроля показателей качества; реализованы подсистемы управления мобильным доступом к корпоративным ресурсам и управления персональным контентом.

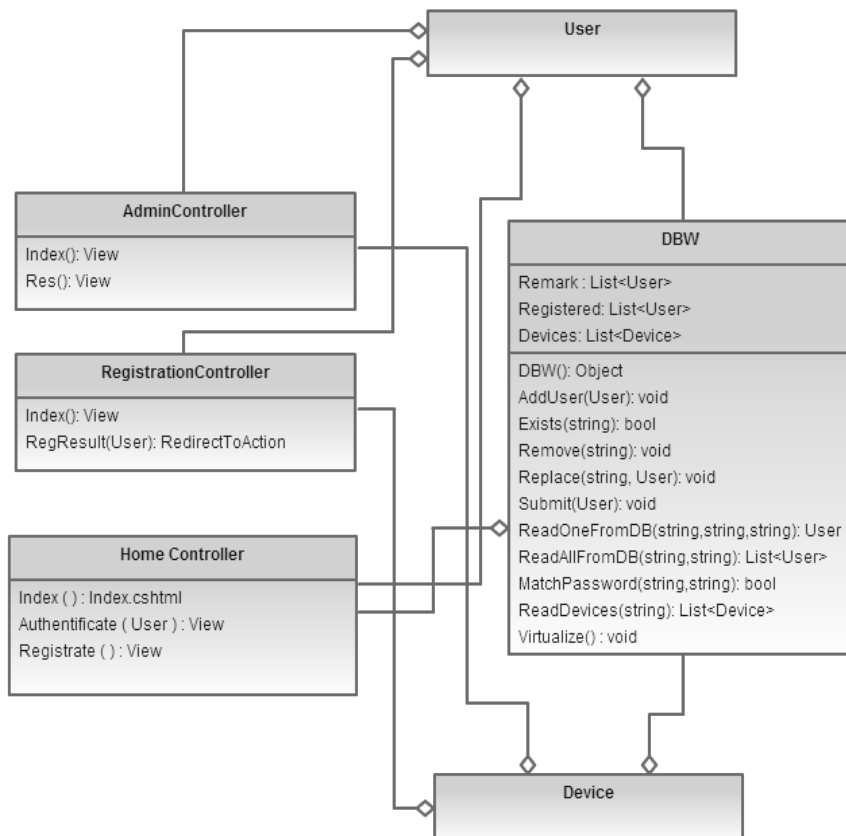


Рис. 3. Диаграмма классов серверной подсистемы АСУР МКС

### Список литературы:

1. Alla G. Kravets, Ngoc Duong Bui, Mohammed Al-Ashwal. Mobile security solution for enterprise network. Knowledge – based software engineering (JCKBSE'2014). Communications in Computer and Information Science, Springer. – 2014. – Vol. 466. – P. 371-382.
2. Аль-Ашвал М.С.А. Выбор протокола для построения сети с использованием технологии IP-телефонии / М.С.А. Аль-Ашвал, А.Г. Кравец, Д.В. Юдин // Известия Волгоградского государственного технического университета. – 2012. – Т. 4, № 13. – С. 170-172.
3. Аль-Ашвал М.С.А. Разработка мобильного клиента видео-голосовой почты / М.С.А. Аль-Ашвал, А.Г. Кравец // Инновационные информационные технологии. – 2013. – Т. 4, № 2. – С. 362-366.

## ОСОБЕННОСТИ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ВИНТОВОЙ ПОВЕРХНОСТИ ОГИБАНИЕМ

© Глушко Е.В.\* , Тальских К.Ю.♦

Дальневосточный федеральный университет, г. Владивосток

Изготовление винтовых поверхностей является одним из самых распространенных способов получения резьб. Существуют различные методы их изготовления. Особенностью резьбофрезерования огибанием, является попутное фрезерование, при котором возможно изготавливать одно и многозаходные резьбы. Для осуществления способа огибания необходимо обеспечение относительной скорости резания в зоне резания и перекачивания аксидных поверхностей друг по другу без проскальзывания.

**Ключевые слова:** винтовые поверхности, червячные фрезы, взаимогигаемые поверхности, скорость резания, метод огибания, аксиды, начальные окружности.

Нарезание на детали винтовой (резьбовой) поверхности методом огибания осуществляется цилиндрической однозаходной червячной фрезой и только при попутном фрезеровании и радиальной подаче фрезы.

При резьбофрезеровании угловые скорости червячной фрезы и детали, на которой фрезеруется резьба жестко связаны угловым передаточным отношением, равным числу заходов нарезаемой резьбы. Винтовые линии на резьбовой поверхности и винтовой поверхности фрезы имеют в точке резания (точке контакта) общую касательную плоскость.

В основе способа – теория взаимогигаемых поверхностей [1]. В точке резания производящая поверхность (описывается режущими кромками зубьев фрезы) и огигаемая (резьбовая) поверхности скользят друг относительно друга. Скорость скольжения в станочном зацеплении упомянутых поверхностей есть скорость резания при фрезеровании резьбы на детали.

При резьбофрезеровании червячной фрезой методом огибания резьбовая поверхность получается граненной (составленной из отдельных граней, стыкующихся с изломом). Причина заключается в том, что червячная фреза имеет конечное число гребенок.

В статье приводятся начальные сведения о назначении режимов резания при резьбофрезеровании червячными фрезами с остроконечным зубом (незатылованные – без задних углов по профилю зуба). При резьбофрезерова-

---

\* Доцент кафедры Технологий промышленного производства, доцент.

♦ Студент.

нии червячной фрезой методом огибания профиль нарезаемой резьбы не соответствует профилю червячной фрезы. Поэтому, в принципе, необходимо выполнить профилирование червячной фрезы. Однако установлено, что при фрезеровании резьб с числом заходов до шести  $Z1 = 6$ . Искажения профиля очень малы и не выходят за пределы соответствующего допуска. Поэтому при фрезеровании резьб с числом заходов до шести профиль винтовой поверхности фрезы может оставаться прямолинейным.

Рассматриваемый способ резьбофрезерования прост, высокопроизводителен, не требует высокой квалификации рабочего. Способ может быть реализован на резьбофрезерном полуавтомате 1A136, универсальном токарном оборудовании, автономном приспособлении.

### ***1. Элементы теории наружного резьбофрезерования.***

Под элементами теории резьбофрезерования понимаются: *аксоиды резьбовой поверхности и поверхности фрезы в относительном движении; полюс станочного зацепления; ось станочного зацепления.*

Процесс попутного резьбофрезерования червячной фрезой (метод огибания) происходит, как было отмечено, при параллельных или пересекающихся осях вращения резьбовой поверхности и поверхности фрезы. Обратимся к станочному зацеплению при фрезеровании цилиндрической резьбовой поверхности. Введем понятие «аксоидов» резьбовой поверхности и поверхности фрезы в станочном зацеплении.

*Аксоиды* – это воображаемые поверхности, которые в процессе станочного зацепления при резьбофрезеровании перекатываются друг по другу без проскальзывания.

Аксоидами резьбовой поверхности и поверхности червячной фрезы при параллельных осях являются цилиндры, радиусы которых подчинены зависимостям:

$$\begin{aligned} R_{H1} + R_{H2} &= a_{\min}, \\ \frac{R_{H2}}{R_{H1}} &= \frac{\omega_1}{\omega_2} = u_{12}, \end{aligned} \quad (1)$$

где  $a_{\min}$  – кратчайшее межосевое расстояние;  $\omega_1, \omega_2$  – угловые скорости резьбовой поверхности и поверхности фрезы соответственно;  $u_{12}$  – передаточное отношение.

В теории зацеплений аксоиды при параллельных осях называют начальными цилиндрами.

Аксоидные поверхности проектируются на торцовую плоскость в две окружности (*центроиды или начальные окружности*), точка касания которых называется *полюсом станочного зацепления* П (рис. 1).

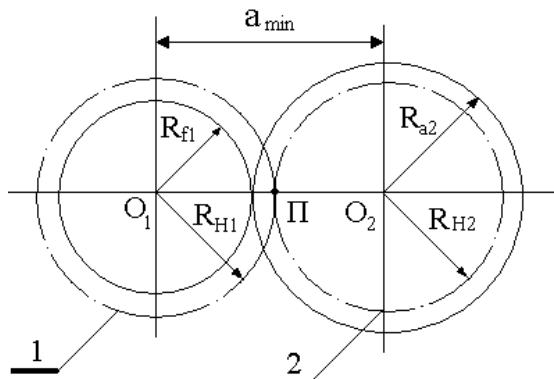


Рис. 1. Центроиды винтовых поверхностей резьбы (1) и червячной фрезы 2:  
 $R_{H1}$ ,  $R_{H2}$  – радиусы центроид; П– полюс станочного зацепления;  
 $R_{a2}$ ,  $R_{f1}$  – наибольший и наименьший радиусы окружностей фрезы и резьбы;  
 $a_{min}$  – кратчайшее межосевое расстояние станочного зацепления.

Полюс П станочного зацепления располагается вне зоны резания – зацепления винтовых поверхностей. Положение полюса зацепления П на линии межосевого расстояния  $O_1$ - $O_2$  неизменно – полюс П «связан» со стойкой. Совокупность полюсов зацепления образует *ось станочного зацепления*. При цилиндрических аксоидах ось П-П станочного зацепления параллельна осям вращения резьбовой поверхности и поверхности фрезы.

## 2. Относительная скорость в зоне станочного зацепления при резьбобфрезеровании.

На рис. 2 изображена схема фрезерования наружной резьбы. Параметры с индексом «1» принадлежат поверхности резьбы, параметры с индексом «2» – червячной фрезе. Кратчайшее межосевое расстояние станочного зацепления фрезы и резьбовой поверхности обозначено через  $a_{min}$ .  $\omega_1$  и  $\omega_2$  – угловые скорости соответственно резьбовой поверхности и фрезы. Точка М ( $M_1$ ,  $M_2$ ) взята на среднем диаметре части зоны резания.  $V_1$  – линейная скорость точки  $M_1$  поверхности резьбы,  $V_2$  – линейная скорость точки  $M_2$  поверхности фрезы. В полюсе П станочного зацепления  $V_1 = V_2$ .

Для обеспечения процесса резания необходимо выполнение в зоне резания условия:  $V_2 > V_1$ .

Арифметическая разность

$$V_2 - V_1 = V_{21} > 0 \quad (2)$$

определяет скорость относительного скольжения поверхностей фрезы и резьбовой, или иначе – скорость резания в т. М.

Из рассмотрения схемы на рис. 2:



Учитывая, что  $\omega_1 = \frac{\pi n_1}{30}$ ,  $u_{12} = \frac{Z_2}{Z_1} = \frac{1}{Z_1}$ , т.к.  $Z_2 = 1$ , выражение для расчета скорости резания принимает вид:

$$V_{21} = \frac{\pi n_1}{60} \cdot [(d_{a2} - H) \cdot Z_1 - d_1], \quad (3)$$

где  $n_1$  – вращение резьбовой поверхности, об./мин.;  $d_{a2}$  – наружный диаметр фрезы;  $d_1$  – средний диаметр резьбы;  $Z_1$  – число заходов резьбы;  $H$  – высота витка резьбы  $[V_{21}] = [\text{м/сек}]$ .

Для обеспечения проскальзывания сопряженных поверхностей червячной фрезы и винтовой предлагается эмпирическая зависимость, связывающая наружные диаметры этих поверхностей:

$$d_{a2} \approx (1,5 \dots 2,0) \cdot d_{a1} \quad (4)$$

### **3. Исследование режимов резания при резьбофрезеровании.**

Расчетная формула для определения скорости резания (3):

$$V_{21} = \frac{\pi \cdot n_1}{60} \cdot [(d_{a2} - H) \cdot Z_1 - d_1].$$

При исследовании режимов резания, полагая диаметр червячной фрезы  $d_{a2} = \text{пост.}$ , это же выражение в общем виде можно представить как функцию

$$V_{21} = V_{21}(n_1, Z_1, R_1) \quad (5)$$

т.е. скорость резания при наружном резьбофрезеровании зависит от вращения  $n_1$  (об./мин.), числа заходов резьбы  $Z_1$  и среднего радиуса  $R_1 = d_1/2$  резьбовой поверхности. и требует специального исследования, особенно при фрезеровании червячной фрезой с остроконечным незатылованным по профилю зубом методом огибания.

Рекомендуется в первом приближении определять скорость резания  $V_{21}$  из соответствующих таблиц, приведенных в [2]. После этого определять числа оборотов  $n_1$  заготовки под резьбу.

Вращательные движения заготовки под резьбу ( $n_1$ ) и червячной фрезы ( $n_2$ ) кинематически связаны передаточным отношением

$$i_{12} = \frac{n_1}{n_2} = \frac{Z_2}{Z_1} = \frac{1}{Z_1}, \text{ т.к. } Z_2 = 1$$

### **Список литературы:**

1. Лоцманенко В.В. Способ нарезания резьбы. Авт. свид. СССР № 380409. Опубликовано 15.03.73, Бюлл. № 21. МКл. В. 23  $\partial 1/00$  (23 $\partial 1/32$ )
2. Справочник технолога-машиностроителя: в 2-х т. Том II / Под ред. В.Н. Кована. – М.: Машгиз, 1968. – С. 586.

## ПОЛУЧЕНИЕ ОКСИДА ЦИНКА ИЗ СЕРНОКИСЛОТНОГО РАСТВОРА АВТОКЛАВНОГО ВЫЩЕЛАЧИВАНИЯ ЦИНКСОДЕРЖАЩИХ ОТХОДОВ

© **Жунусова Г.Ж.\***, **Алтайбаев Б.Т.\***, **Кальянова О.А.†**

Казахский национальный технический университет имени К.И. Сатпаева,  
Республика Казахстан, г. Алматы

В статье приведены результаты получения оксида цинка из сернокислотных растворов автоклавного выщелачивания цинксодеждающих отходов Ридерского металлургического комплекса ТОО «Казцинк» – свинцового кека. Из раствора автоклавного выщелачивания свинцового кека получен оксид цинка с его содержанием 99,0 %. Выход цинка в оксид составил 80,7 %.

**Ключевые слова:** свинцовый кек, гидролитическая очистка, цементация, карбонизация.

Обработка основных источников переработки рудных пластов и снижение запасов минералогического сырья определяют задачу более полного использования цинксодеждающих отходов с низким содержанием основного металла. При разработке технологии утилизации цинксодеждающих отходов металлургической промышленности, а именно свинцового кека ТОО «Казцинк» Ридерского металлургического комплекса (РМК), с получением оксида цинка была разработана сернокислотная автоклавная технология [1-2]. Свинцовый кек содержит достаточное количество цинка (табл. 1) и может быть использован для получения товарного продукта – оксида цинка.

*Таблица 1*

**Количественный химический состав свинцового кека**

проба	Массовая доля определяемых элементов и соединений, %						
	Pb	Zn	Cd	Cu	Fe	Mn	As
кек	13,57	8,92	0,52	1,62	7,43	2,32	0,002

*Продолжение таблицы 1*

проба	Массовая доля определяемых элементов и соединений, %					
	Bi	SiO <sub>2</sub>	S <sub>общ</sub>	Sn	Sb	Te
кек	0,025	9,61	8,22	0,003	0,22	0,014

*Продолжение таблицы 1*

проба	Массовая доля определяемых элементов и соединений, %					
	Se	Ba	Co	Ni	Ca	Mg
кек	0,012	0,78	0,004	0,029	0,18	0,07

\* Директор департамента Науки и инновации, кандидат технических наук.

† Ph.D. докторант кафедры «Металлургия цветных металлов», магистр технических наук.

‡ Старший научный сотрудник.



Автоклавное сернокислотное выщелачивание свинцового кека выполняли на укрупненно-лабораторной автоклавной установке, смонтированной в научно-учебной лаборатории Научного центра инноваций и коммерциализации технологий КазНТУ имени К.И. Сатпаева. При разработке технологии были определены оптимальные параметры автоклавного выщелачивания цинка в раствор: температура процесса – 180 °С, концентрация  $H_2SO_4$  – 100 г/дм<sup>3</sup>, продолжительность выщелачивания – 3 часа, Т:Ж = 1:3, давление  $P(O_2) = 0,2$  МПа. При данных технологических параметрах основная масса свинца, оксида кремния, железа концентрируется в кеке автоклавного выщелачивания. Максимальное извлечение цинка в раствор равно 94 % и содержание цинка и элементов примесей в растворе приведено в табл. 2.

Таблица 2

**Химический состав раствора автоклавного  
выщелачивания свинцового кека**

Проба	Содержание элементов, г/дм <sup>3</sup>							
	pH	Zn	Cu	Cd	Fe <sub>общ</sub>	Fe <sup>2+</sup>	S <sub>общ</sub>	SiO <sub>2</sub>
раствор	1,30	39,5	3,0	1,84	10,3	6,6	11,39	4,87

*Продолжение таблицы 2*

Проба	Содержание элементов, мг/дм <sup>3</sup>							
	Pb	As	Sb	Mn	Te	Se	Co	Ni
раствор	1,89	6,0	0,89	7,83	0,04	0,05	14,32	93,22

В растворах автоклавного выщелачивания свинцового кека была проведена двухстадийная гидролитическая очистка от примесей железа, мышьяка, сурьмы и кремния. При этом переход компонентов в кек составил, %: железа – 99,97, меди – до 73,58, кадмия – 66,46, мышьяка – 99,66, сурьмы – 92,58, кремния – 98,77. Потери цинка составили всего 8,6 %.

Фильтрат после двухстадийной очистки от примесей цинксодержащих сульфатных растворов от автоклавного выщелачивания свинцовых кеков содержал, г/дм<sup>3</sup>: 36,09 Zn; 0,0038 Fe; 0,959 Cu; 0,74 Cd; 12,86 мг/дм<sup>3</sup> Co и 91,01 мг/дм<sup>3</sup> Ni.

После гидролитической очистки в растворах была проведена очистка от примесей меди, кадмия, никеля и кобальта методом цементации цинковой пылью. Химический состав очищенных от примесей растворов сульфата цинка автоклавного выщелачивания свинцового кека приведены в табл. 3 [3-4].

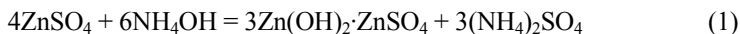
Таблица 3

**Химический состав очищенных от примесей растворов сульфата  
цинка автоклавного выщелачивания свинцового кека**

Проба	Содержание элементов, мг/дм <sup>3</sup>						
	Zn, г/дм <sup>3</sup>	Fe	Cu	Cd	Co	Ni	Sb
раствор	43,98	3,8	0,04	0,6	0,3	0,4	0,079

При получении оксида цинка из очищенного от примесей раствора сульфата цинка автоклавного выщелачивания свинцового кека были выполнены следующие работы по известным методикам [5-6]:

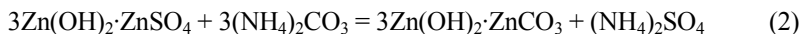
На 1 этапе 1 дм<sup>3</sup> полученного раствора нейтрализовали 0,166 дм<sup>3</sup> 25 % водным раствором аммиака для осаждения гидроксида цинка по реакции (1):



Эксперименты проводили в стеклянных стаканах. Нагрев растворов осуществляли на электрической плите, контроль температуры вели лабораторным стеклянным термометром ТЛС-2, перемешивание осуществлялось лабораторной мешалкой БП-8000 с регулируемой частотой вращения, при  $n = 700^{-1}$ . Процесс осаждения осуществляли при температуре – 40 °С, продолжительности осаждения гидроксида цинка – 30 мин.

На 2 этапе полученный осадок фильтровали, 3 раза отмывали катионированной водой при Ж:Т = 7:1.

На 3 этапе влажный осадок взвешивали (вес влажного осадка составлял 63,36 г) и подвергали карбонизации по реакции (2):



Процесс карбонизации осуществляли обработкой осадка гидроксида цинка раствором карбоната аммония концентрацией 60 г/дм<sup>3</sup>, при соотношении Ж:Т = 3:1, температуре процесса – 40 °С, продолжительности карбонизации – 30 минут. Полученный кек фильтровали на вакуум-фильтре, влажный кек подавали на сушку. Просушенный кек взвешивали (вес высушенного кека составил 52,86 г) и подвергали термическому разложению в муфельной электропечи сопротивления при температуре 750 °С с целью получения оксида цинка. Полученный оксид цинка в количестве 37,5 г анализировали на содержания цинка и примесей. Содержание цинка в полученном продукте составляло 79,4 % (табл. 4), что в пересчете на оксид цинка составляет 99,0 % оксида цинка. В целом, выход цинка в оксид цинка составил 80,7 %.

Таблица 4

**Результаты химического и атомно-абсорбционного анализа оксида цинка, полученного при технологической переработке свинцового кека**

Проба	Массовая доля определяемых элементов и соединений, %									
	Zn	Cu	Cd	Fe	Pb	Mn	As	Sb	Co	Ni
ZnO	79,4	<0,001	<0,001	<0,001	0,0012	0,002	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001

На рис. 1 приведена дифрактограмма полученного оксида цинка. Результаты полуколичественного рентгенофазового анализа подтверждают что, в полученном образце цинк, в основном, присутствует в виде оксида (98,7 %).

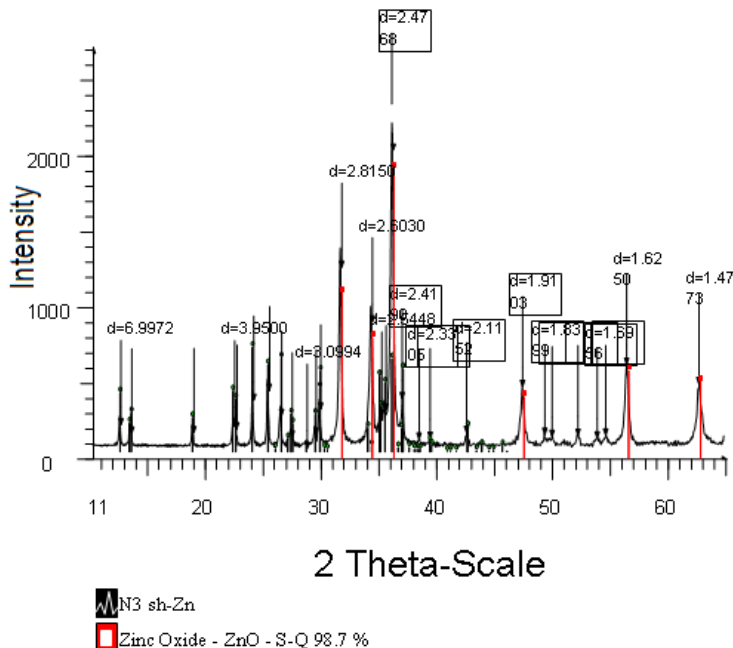


Рис. 1. Дифрактограмма оксида Zn, полученного из свинцового кека

По результатам анализов полученный оксид цинка соответствует марке «Оксид Цинка 2011» (CAS №1314-13-2/EINECS №215-222-5) [5].

Данная научно-исследовательская работа выполнена в рамках научного гранта «Разработка гидрометаллургической технологии получения оксида цинка из цинксодержащих отходов металлургической промышленности», выполняемого в 2012-2014 годы и финансируемого из государственного бюджета Республики Казахстан через Министерство образования и науки Республики Казахстан.

### Список литературы:

1. Еденбаев С.С., Жунусова Г.Ж., Кальянова О.А., Устемиров Х.С., Серкебаева С.К. Переработка цинксодержащих свинцовых кеков цинкового производства в автоклаве // Промышленность Казахстана. – 2013. – № 3 (78). – С. 41-46.
2. Набойченко С.С., Болатбаев К.И. Автоклавное серноокислотное выщелачивание цинковых концентратов // Цветные металлы. – 1987. – С. 23-25.
3. Жунусова Г.Ж., Кальянова О.А., Алтайбаев Б.Т. Очистка от примесей меди и кадмия сульфатных растворов цинка от автоклавного выщелачива-

ния цинксодержащих отходов // Приоритетные научные направления: от теории к практике. – 2013. – № 8. – С. 129-136.

4. Жунусова Г.Ж., Кальянова О.А., Алтайбаев Б.Т. и др. Цементация меди, кадмия, кобальта и никеля из цинксодержащих сульфатных растворов от автоклавного выщелачивания цинксодержащих отходов // Сборник докладов 5-й Международной научно-практической конференции «Наука и общество». – Лондон, 25-26 ноября 2013 г.

5. Снурников А.П. Гидрометаллургия цинка. – М.: Металлургия, 1981. – 384 с.

6. Патент № 2389810, RU. Способ получения оксида цинка из слабоконцентрированных растворов / Л.Г. Баратов, Л.А. Воропанова, Ю.И. Кондратьев, К.К. Хулелидзе. – Опубл. 20.05.2010 г.

## АНАЛИЗ НЕКОТОРЫХ МЕТОДОВ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ЭЛЕКТРОНАВИГАЦИИ

© Калюжный А.Т.\*

Новосибирский государственный аграрный университет, г. Новосибирск

Выполнен анализ дальномерного и разностно-дальномерного методов определения взаимного положения трактора-лидера и трактора-дублера электромеханическими и индукционными средствами. Показана необходимость измерения угла бокового скольжения трактора как при дублирном, так и при автономном автоматическом вождении.

**Ключевые слова:** сельскохозяйственная электронавигация, автоматизация тракторных агрегатов, линия возможного положения, интервал, дистанция.

Современные достижения микроэлектроники позволяют успешно автоматизировать не только стационарные, но и мобильные технологические процессы, выполняемые транспортно-технологическими машинами. Среди которых важное место принадлежит сельскохозяйственным машинно-тракторным агрегатам и комбайнам (МТА), выполняющим операции почвообработки, ухода за растениями и уборки урожая. Но если автоматизация и коснулась этих процессов, то лишь в незначительной степени, что объясняется сложностью автоматизации управления движением. Что, в свою очередь, является следствием отсутствия сельскохозяйственной навигации, как науки об инструментальных методах и технических средствах определения места нахождения, пространственной ориентации и параметров движения МТА в

---

\* Доцент кафедры Электрификации и автоматизации сельского хозяйства, кандидат технических наук.

процессе выполнения ими полевых работ. Поэтому формирование теории сельскохозяйственной навигации является актуальной задачей, решать которую удобно путем исследования взаимной навигации МТА при дублирном вождении.

Взаимное положение лидера и дублера характеризуется интервалом, т.е. взаимным боковым смещением, и дистанцией. А также взаимными углами курса (рыскания), крена и галопирования (в авиации – тангажа), измеряемыми между одноименными осями тракторов. Главной является задача определения отклонения интервала от требуемого значения с точностью до сотых долей метра, что необходимо для обеспечения надлежащего качества выполнения полевых работ.

Дистанция и интервал измеряются по взаимно перпендикулярным направлениям, поэтому могут быть измерены в прямоугольной системе координат XOY, оси OX и OY которой параллельны поперечной и продольной осям одного из тракторов.

Прямоугольную систему координат можно задать на плоскости с помощью двух точек A и B, расположенных на оси OX на расстоянии  $2a$  друг от друга, рис. 1.

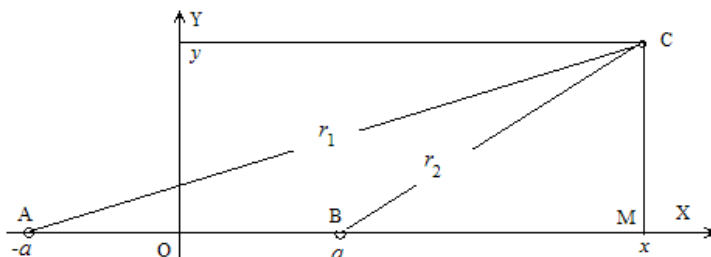


Рис. 1. Вычисление координат точки C в прямоугольной системе координатами XOY

Значение координаты  $x$  точки C можно определить по величине расстояний  $r_1$  и  $r_2$ . Действительно, для прямоугольных треугольников ACM и BCM можно записать:

$$\begin{aligned} y^2 &= r_1^2 - (x + a)^2 = r_1^2 - x^2 - 2ax - a^2; \\ y^2 &= r_2^2 - (x - a)^2 = r_2^2 - x^2 + 2ax - a^2. \end{aligned}$$

Вычтя из первого уравнения второе, получим [1, с. 197]:

$$x = \frac{r_1^2 - r_2^2}{4a}. \quad (1)$$

Для реализации алгоритма (1) требуется как минимум два измерителя расстояний  $r_1$  и  $r_2$ , которые являются навигационными параметрами  $p$  этих устройств:

$$p_1 = r_1; p_2 = r_2.$$

Алгоритм вычисления координаты  $x$  по измеренным значениям расстояний:

$$x = K(p_1^2 - p_2^2)$$

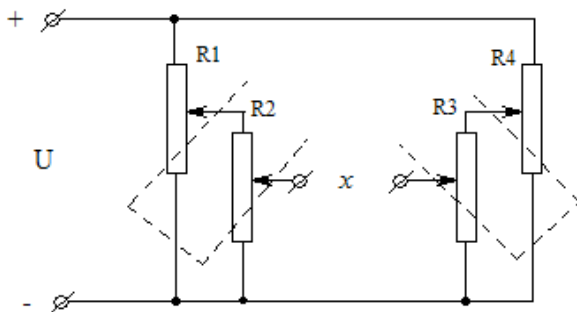


Рис. 2. Электрическая схема аналогового электромеханического навигационного устройства измерения координаты  $x$

Для измерения расстояний могут использоваться различные физические явления. Так, алгоритм (1) можно реализовать электромеханическим навигационным устройством, электрическая схема которого приведена на рис. 2. Здесь расстояния  $r_1$  и  $r_2$  измеряются при помощи гибкой нити и линейных потенциометров R1 и R4, а квадраты расстояний вычисляются потенциометрами R2 и R3, находящимися на одной оси с потенциометрами R1 и R4. Математическая операция вычитания реализуется определением координаты  $x$  по разности потенциалов средних движков R2 и R3.

Определенным недостатком прямоугольной системы координат является отсутствие информации о знаке координаты  $y$ :

$$y = \sqrt{r_1^2 - (x+a)^2} = \sqrt{r_2^2 - (x-a)^2}.$$

Этот недостаток отсутствует в полярной системы координат, которая может быть задана одной точкой на продольной оси лидера или дублера, и направлением этой оси:

$$x = r \sin \alpha, y = r \cos \alpha.$$

Реализация этого алгоритма также возможна аналоговыми электромеханическими средствами. Так, полярные координаты можно измерять при помощи гибкой нити и линейного и синусно-косинусного вращающихся трансформаторов, последовательное включение которых позволяет реализовать операцию умножения [2]. Применение цифровых энкодеров позволяет решать эту задачу электронными средствами.

Достоинством электромеханических устройств взаимной навигации МТА является предельная простота, низкая цена, высокая точность и надежность, ремонтпригодность, а недостатком – снижение маневренности и некоторая трудоемкость комплектования группы МТА. От этого недостатка свободны электронные дальномеры, не требующие механической связи между лидером и дублером. Например – оптические (лазерные) или радиотехнические, но особенности применения таких устройств для взаимной навигации МТА исследованы недостаточно.

Бесконтактным способом расстояния между МТА можно измерять с помощью переменного магнитного поля. Так, в точке С можно расположить источник навигационного магнитного поля в виде круговой рамки с током, и измерять напряженность Н этого поля в точках А и В; по измеренным значениям можно вычислять расстояния  $r_1$  и  $r_2$  [3, с. 207]:

$$r = \sqrt[3]{\frac{M}{H}} \cdot \sqrt{1 + 3 \cos^2 \theta},$$

где М – магнитный момент рамки;

$\theta$  – зенитный угол между осью рамки и направлением на точку измерения напряженности магнитного поля.

При горизонтальном расположении рамки  $\cos \theta = 0$ , поэтому (1) принимает вид [4]:

$$x = \frac{M^{2/3} (H_1^{-2/3} - H_2^{-2/3})}{4a}.$$

При реализации этого алгоритма источниками погрешности являются нестабильность магнитного момента рамки и коэффициента передачи индукционных измерителей напряженности, внешние электромагнитные поля, влияние почвы и близлежащих металлических предметов, акустические шумы и вибрация. Количественный анализ влияния всех возмущающих воздействий на точность местоопределения дублера требует проведения дополнительных исследований, поэтому здесь ограничимся качественным рассмотрением вопроса.

Магнитный момент рамки  $M = IWS/4\pi$ , где I – ток рамки, W – количество витков, S – площадь среднего витка рамки. И если количество витков – величина постоянная, то этого нельзя сказать о токе или площади рамки, электрическое сопротивление и геометрические размеры которой зависят от температуры окружающей среды.

Напряженность магнитного поля в точке измерения зависит от вторичных магнитных полей, создаваемых токами индукции в почве и близлежащих проводящих телах. Возмущением являются не сами по себе вторичные магнитные поля, а их нестабильность – погрешность может быть вызвана

существенным локальным изменением проводимости грунта или проезжающим вблизи сторонним транспортным средством.

Отрицательное влияние нестабильности магнитного момента рамки и вторичных магнитных помех можно сравнительно легко устранить при помощи обратной связи в цепи питания рамки. При этом в качестве сигнала обратной связи следует использовать напряженность магнитного поля в фиксированной относительно рамки точке.

Напряженность магнитного поля Земли в сотни и тысячи раз превышает напряженность полезного сигнала в точке измерения. Будучи постоянным, оно не создает электрической помехи, однако в некоторых случаях может изменять магнитную проницаемость сердечника и коэффициент передачи индукционных преобразователей (датчиков напряженности).

Основными источниками внешних электромагнитных полей являются электрооборудование самоходных машин, линии электропередач, вибрация индукционного преобразователя в магнитном поле Земли. Эффективным средством борьбы с такими помехами являются полосовые электрические фильтры.

Ориентационные помехи обусловлены креном рамки и отклонением угла  $\theta$  от  $90^\circ$ . При этом значение напряженности в точке измерения возрастет на величину

$$\Delta H = \sqrt{1 + 3(\sin \Delta \theta)^2}.$$

Так, если  $\Delta \theta = 3^\circ$ , то напряженность возрастет на 0,4 %, а вычисленные значения расстояний  $r_1$ ,  $r_2$  и координат  $x$ ,  $y$  – на 0,13 %.

Вышесказанное справедливо при измерении модуля вектора напряженности. Однако на практике может найти применение измерение проекции вектора напряженности на вертикальную ось. В этом случае измеряемой величиной будет тангенциальная составляющая вектора напряженности:

$$H_0 = M \sin \theta / r^3,$$

и крен рамки, например, на  $3^\circ$  уменьшит значение напряженности  $H_0$  на 0,14 %; аналогичное влияние окажет и крен датчика напряженности.

Перепад высот рамки и датчиков напряженности не создает помех при измерении модуля вектора напряженности; при измерении проекции вектора напряженности величина погрешности определится фактическим значением зенитного угла  $\theta$ .

Рамку можно расположить на дублере, а напряженность измерять на лидере, но в этом случае потребуются дополнительный канал связи между ними для передачи навигационной информации на дублер. Кроме того, изменится реакция дублера на рыскание лидера и характер движения по криволинейным траекториям. Так, если при расположении рамки на лидере траектория дублера сглаживает искривления траектории лидера, то при рас-



положении рамки на дублере его траектория будет усиливать все искривление траектории лидера при его рыскании [5, с. 35]. Поэтому расположение рамки на дублере может быть оправдано только при переездах, так как снижает вероятность столкновения дублера с объезжаемым препятствием.

При движении агрегатов колонной выполняется условие  $r_1 \approx r_2$ , поэтому представляется возможным формировать сигнал траекторного рассогласования непосредственно по разности расстояний. Так как о величине расстояния однозначно свидетельствует напряженность магнитного поля, то сигнал рассогласования можно формировать непосредственно по разности напряженностей в точках А и В, что позволяет создавать предельно простые устройства взаимной навигации:

$$\delta = H_1 - H_2.$$

Выразив значения напряженностей через координаты  $x$  и  $y$ , получим:

$$\delta = \frac{M}{\sqrt{(y^2 + (a-x)^2)^3}} - \frac{M}{\sqrt{(y^2 + (a+x)^2)^3}}.$$

Чувствительность  $K$  навигационных устройств равна отношению приращения сигнала рассогласования  $\delta$  к вызвавшему его приращению измеряемой координаты  $x$ :

$$K = \frac{d\delta}{dx} = 3M \left( \frac{a-x}{\sqrt{y^2 + (a-x)^2}^5} + \frac{a+x}{\sqrt{y^2 + (a+x)^2}^5} \right).$$

Если  $x \ll a$ , что обычно имеет место, выражение для чувствительности индукционных навигационных устройств принимает вид:

$$K = 6M \frac{a}{\sqrt{y^2 + a^2}^5}.$$

Отсюда следует, что при  $y = 0$  чувствительность обратно пропорциональна четвертой степени базы измерения  $2a$ . При  $a \ll y$  чувствительность обратно пропорциональна  $y$  в пятой степени. Поэтому изменение дистанции в два раза изменит чувствительность и ширину зоны нечувствительности системы траекторного управления в 32 раза. Это требует корректировки коэффициента усиления сигнала рассогласования в зависимости от дистанции [6].

При полной идентичности каналов измерения напряженности в точках А и В условию  $\delta = 0$  удовлетворяет прямая, совпадающая с осью ОУ. Но в действительности коэффициенты передачи датчиков напряженности могут различаться в  $N$  раз:  $H_2 = NH_1$ . При этом условию  $\delta = 0$  соответствует:

$$N = \sqrt{\frac{y^2 + (a+x)^2}{y^2 + (a-x)^2}}.$$

После возведения обеих частей этого равенства в степень  $2/3$  и преобразования получим:

$$x^2 + y^2 - 2ax \frac{N^{2/3} + 1}{N^{2/3} - 1} + a^2 = 0.$$

Геометрическим местом точек, координаты которых удовлетворяют этому уравнению, является окружность. Координаты центра и радиус окружности:

$$y = 0; x = a \frac{N^{2/3} + 1}{N^{2/3} - 1}; R = 2a \frac{N^{1/3}}{N^{2/3} - 1}.$$

Так, если  $2a = 2$  м и  $N = 1,01$ , то центр окружности лежит на расстоянии  $x = 301,4986$  м от начала системы координат, а радиус  $R = 301,497$  м. Поэтому при изменении дистанции от 3-х до 10 м отклонение дублера от оси ОУ возрастет с 0,015 м до 0,166 м.

Навигационное устройство может обладать дрейфом нуля, в результате которого фактический алгоритм формирования сигнала траекторного управления принимает вид:

$$\delta = H_1 - H_2 + H_0. \quad (2)$$

Численное решение (2) при  $H_0 = H_1 / 100$  при  $y = 10$  м приведено на рис. 3.

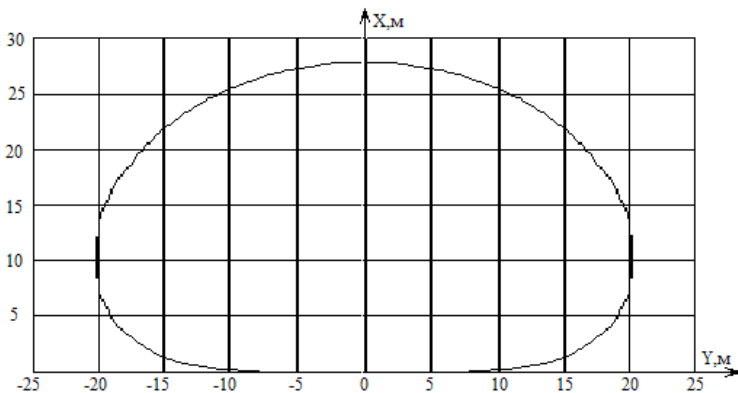


Рис. 3. Линия возможного положения рамки в системе координат OXY при наличии аддитивной погрешности, равной 1 % от значения напряженности при  $y = 10$  м, и базе измерения  $2a = 2$  м

Как видно, аддитивная погрешность превращает линию возможного положения рамки из бесконечной прямой в замкнутую кривую каплевидной формы на несмачиваемой поверхности; в этом примере линия возможного положения проходит через точку с координатами  $x = 0,17$  м;  $y = 10$  м.

Так как сигнал траекторного рассогласования зависит от пространственной ориентации осей системы координат, то важное значение приобретает точность установки измерительной базы  $2a$  (точек А и В, рис.1) на тракторе. Так, если дистанция  $y$  изменяется на 6 м в диапазоне 3...9 м, а допустимая дополнительная погрешность вследствие изменения дистанции не должна превышать 0,03 м, то погрешность установки базы не должна превышать  $0,03 / 6 = 0,005$  радиан, или 0,3 углового градуса. При длине базы  $2a = 2$  м это соответствует продольному смещению одного из датчиков напряженности относительно второго на  $0,005 \cdot 2 = 0,01$  м.

Выше предполагалось, что вектор скорости трактора, на котором расположено начало системы координат, совпадает с его продольной осью. В действительности это не так – направление вектора скорости «плавает», образуя с продольной осью некоторый угол  $\beta$  бокового скольжения. Величина этого угла зависит от бокового увода шин колесного трактора, износа движителей гусеничного трактора, макрорельефа, асимметричности тягового сопротивления нагрузки трактора и других причин, достигая одного градуса и более. Поэтому для обеспечения требуемой точности автоматического управления траекторией движения систему координат следует привязывать не к конструктивным осям, а к вектору скорости трактора [7]. Это требование справедливо в равной мере как при дублирном, так и при автономном автоматическом вождении, если точка «визирования», т.е. отслеживания плановой траектории, смещена вперед относительно точки прицепа нагрузки трактора на расстояние до 10 м и более.

Несмотря на определенные недостатки индукционных устройств взаимной навигации МТА, их достоинством является работоспособность в магнитном поле как рамки, так и длинного подземного проводника с током. Это позволяет использовать такие устройства для управления движением не только при групповом переезде автоматических МТА с одного участка на другой, но и при их автономной, независимой друг от друга, работе на поле.

### Список литературы:

1. Справочник по радиолокации / Под ред. М. Скольника; пер. с англ. под общей ред. К.Н. Трофимова. Том 4. Радиолокационные станции и системы / Под ред. М.М. Вейсбейна. – М.: «Сов. Радио», 1978. – 376 с.
2. А.с. СССР №751344, опубл. 30.07.1980 г., БИ № 28.
3. Калужный А.Т. Теория индукционной сельхознавигации: магнитное поле круговой рамки // Новое слово в науке: перспективы развития: материалы науч.-практ. конф. (Чебоксары, 10 сент. 2014 г.) / редкол.: О.Н. Широков и др. – Чебоксары: ЦНС «Интерактив плюс», 2014. – 364 с.

4. А.с. СССР № 1246911, опубли. 30.07.1986 г., Б.И. № 28.
5. Калужный А.Т. Точность автоматического вождения самоходных машин // Механизация и электрификация сельского х-ва. – 1981. – № 11.
6. А.с. СССР № 835320, опубли. 07.06.1981 г., БИ № 21.
7. А.с. СССР № 1233828, опубли. 30.5.1986 г., БИ № 20.

## АРТЕФАКТЫ СИСТЕМЫ КОСМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

© Коваленко Г.Д.\*

Сибирский государственный аэрокосмический университет  
имени академика М.Ф. Решетнева, г. Красноярск

Даются результаты изучения следов направленного термического воздействия из дальнего космоса на месте предполагаемого древнего центра космической связи вблизи озера Утичье-3 на территории Ширинского района республики Хакасия.

**Ключевые слова:** мегалитические сооружения, импактиды, Утичье-3, брекции, ретранслятор.

Ранее нами показано, что на территории Хакасии обнаружены артефакты, идентифицированные как следы космической деятельности внеземных цивилизаций [1]. К ним отнесены: мегалитические сооружения, места заготовки строительных материалов для них, петроглифы с изображениями космических кораблей и генетической селекции диких обитателей Сибири. По содержанию стронция в донных отложениях 700-летней давности, наличию импактидов в береговых грунтах озера Ширы и других признаков было высказано предположение о нанесении ядерных ударов из космоса со стороны внеземных цивилизаций [2].

В самостоятельной экспедиции 2014 года при участии сотрудников СибГАУ исследовались новые артефакты на озере Утичье-3, расположенного восточнее озера Ширы. Цель исследования – выявление признаков, связанных с древними техногенными разрушениями в окрестностях указанных озер.

Внимание уделялось: поиску возможных остатков мегалитических сооружений на прибрежных ландшафтах; содержанию импактных частиц, признакам остаточной радиации, степени намагниченности береговых грунтовых проб.

Область поиска однозначно определилась по присутствию на юго-западном побережье озера, в подножье горы Белокаменной, характерных камен-

---

\* Доцент кафедры «Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей», кандидат технических наук, доцент.

ных конкреций из белого брекчиеобразного материала с явно оплавленными очертаниями. Указанные объекты резко выделяются от основного темно-серого скального массива горы. На удалении от него подножье воспринимается как строения «Белокаменного города», так его называют местные обитатели. Вблизи весь комплекс выглядит сильно разрушенной цитаделью, над которой возвышается шарообразный каменный объект, диаметром около 8 метров, лежащий на основании из крупных частично разрушенных блоков (рис. 1). Возникшие альтернативы древнего болида, упавшего с большой высоты, или геологических процессов, сформировавших редкую форму среди многообразия обломков, были явно не состоятельны. По состоянию каменных блоков основания можно полагать, что указанный объект перевалился с высоты в нескольких метрах, например с поддерживающего пилона, При этом сферическая поверхность вызвала концентрацию напряжений, расколовшую на несколько частей плоское основание. Рассмотренное предположение наиболее вероятное в объяснении механизма «щадящего» разрушения каменной платформы. Следовательно, техногенный вариант появления мегалита имеет место.

О функциональном назначении подобного сооружения трудно судить, так как дождь, ветер и время уничтожили поверхностный слой, на котором могли быть петроглифы. Но в сохранившейся конфигурации сферическая форма соответствовала основанию мегалита, а верх имел явно пирамидальный облик (рис. 1 б; в). Таким образом, исходная форма представляла собой массивную фигуру в сочетании пирамиды и сферы. Подобные конструкции характерны для церковных куполов, где колокольня завершается «маковицей». Можно полагать, что купола выполняют функцию резонатора и остались от прошедших времен как эффективное средство распространения колокольного звона на большие расстояния. По-видимому, аналоги куполов появились как подобие антенных устройств – ретрансляторов, передававших сигналы в космос из центра космической связи цивилизации, экспансировавшей древнюю территорию Хакасии [2]. Для этого могли применяться материалы со специальными свойствами. Белая каменная масса Шара до ее оплавления, возможно, обладала генерирующей и воспринимающей функцией для обмена информацией с дальним космосом. Подобное назначение присуще тщательно скрываемым техническим сооружениям, большей частью военного применения. Именно этим обстоятельством можно объяснить мотивы разрушения и оплавления Белокаменного города на берегу озера Утичь-3 в «войне Богов» [2]. Отсюда следует, что рассматриваемые следы в виде раздробленных и оплавленных брекчиеобразных камней могут являться остатками важного стратегического центра, уничтоженного из космоса воздействием подобному ядерному удару.

Признаки мощного взрыва были выявлены по наличию импактных оплавленных частиц с высокой степенью намагниченности в составе береговых проб грунта. Пробы брались с глубины 25 см на травянистой поверхно-

сти. Весовое соотношение магнитной фракции к весу взятой пробы составило 72 %. Подобная намагниченность может свидетельствовать о мощном облучении взрывного облака над данной местностью. Взятые пробы на озере Утичье-3 содержат в три раза больше магнитных включений, чем на близлежащих озерах Шира, Шунет, Матарак, где, по-видимому, облучение было слабее [3].

Сотрудниками Томского государственного университета и Томского института курортологии и физиотерапии приводятся данные физико-химического состава прибрежных грунтов [4]. Установлено, что на юго-западном берегу оз. Утичье-3 у подножья Белокаменной горы в почве содержатся элементы стронция, ванадия, бария с превышением ПДК в 2-3 раза. Они – неизменные следы ядерного взрыва. По толщине плодородного слоя более десяти сантиметров, можно оценить, что взрыв был несколько тысяч лет назад.

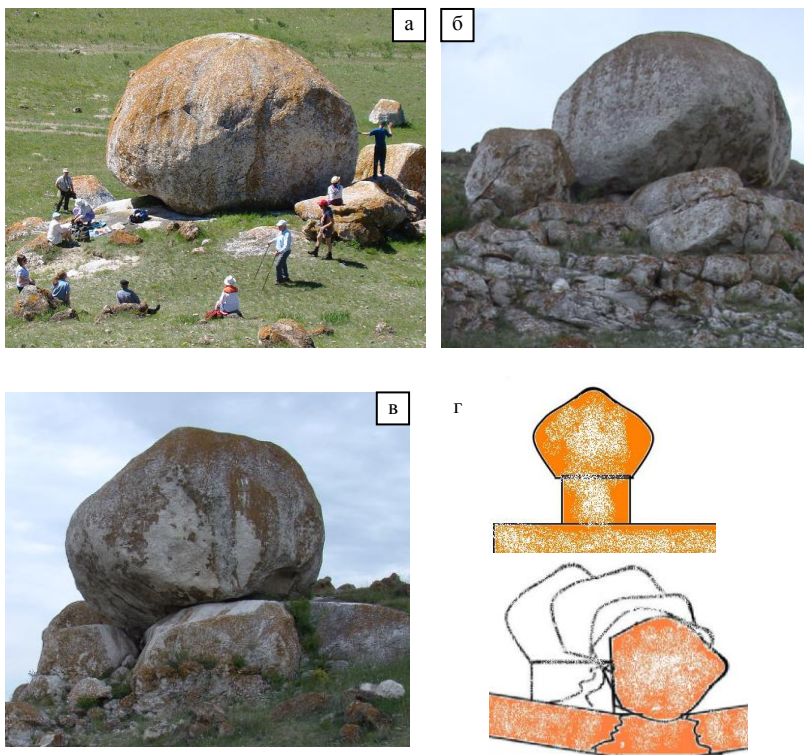


Рис. 1. Каменный объект у западного подножья горы Белокаменной на южной стороне озера Утичье-3. Вид: с востока – а; с запада – б; с юга – в. Реконструкция разрушения – г. (фото автора).

Реконструкция, предполагаемого нами, разрушения показана на рис. 1 г. Массивное тело «сползло», с размягченного в облучении, каменного пилона, и проломило, так же размягченное, основание. Исходя из этого, можно предполагать, что ударная волна была незначительная, чтобы отбросить объект. Главное воздействие, по всей видимости, было связано с мощным направленным термическим излучением, вызвавшим оплавление каменных строений (рис. 2), так что невозможно восстановить их исходную форму.

Таким образом, вблизи оз. Утичье-3 обнаружены последствия мощного термического облучения, возможно из дальнего космоса, произведенного несколько тысяч лет назад и разрушившего космические ретрансляторы у подножья горы Белокаменной. Пока это предварительные представления о существовании системы защиты древней цивилизации на Земле от агрессии космической экспансии.



*Рис. 2. Характерная форма каменных конкреций (а), текстура оплавленной породы (б) у подножья Белокаменной горы близ озера Утичье 3. (фото автора)*

#### **Список литературы:**

1. Коваленко Г.Д. Древние следы Палеокосмической трассы [Электронный ресурс]. – Красноярск: ИПК СФУ, 2008. – С. 191-213. – Режим доступа: <http://conf.krasu.ru/uploads/KovalenkoGD.doc>.
2. Коваленко Г.Д. «Война Богов» в отображении древних артефактов Хакасии // Материалы междунар. научно-практ. конф. / Отв. ред. М.Г. Сухова. – Г.-Алтайск: РИО ГАГУ, 2013. – С. 161-166.
3. Коваленко Г.Д. Древняя космическая катастрофа на озере Шира // Известия Алтайского республ. отд. Русского географ. Общ. Выпуск 3. – Г.-Алтайск: РИО ГАГУ, 2012. – С. 115-124.
4. Архипова Н.В. Эколого-геохимическое состояние оз. Утичье-3 и его окрестностей (республика Хакасия) / Н.В. Архипова, В.П. Парначев, Н.А. Маркаренко, Н.Г. Клопотова // Наука о земле. – Томск, 8.06.2012. – С. 166-172.

## АВТОМАТИЗИРОВАННОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ СОПЛОВЫХ АППАРАТОВ С ОСЕСИММЕТРИЧНЫМИ СОПЛАМИ МАЛОРАСХОДНЫХ ТУРБОПРИВОДОВ<sup>1</sup>

© Морозова Н.Т.\*, Попович В.В.♦, Луценко В.А.♥

Дальневосточный федеральный университет, г. Владивосток

Повышение эффективности разработки малорасходных турбоприводов с помощью автоматизации процесса проектирования отдельных узлов и всего малорасходного турбопривода в целом с использованием интегрированных САПР – это одна из наиболее актуальных задач при совершенствовании малорасходных осевых турбин с осесимметричными соплами с полным и парциальным подводом рабочего тела.

**Ключевые слова:** автоматизация проектирования, малорасходные турбоприводы, сопловые аппараты, САПР, сопла.

В условиях роста цен на энергоресурсы проблема создания высокоэффективных двигателей представляет собой задачу повышенной актуальности. Это относится к малорасходным турбоприводам (МРТП), которые широко применяются в судостроении как вспомогательные двигатели, а также в качестве главных двигателей автономных морских подводных аппаратов. Кроме того, МРТП используются в тех областях техники, где жесткое требование мобильности и массогабаритные показатели ограничивают расход рабочего тела (РТ). Область применения турбоприводов предопределяет необходимость получения высоких удельных мощностей при ограниченных массогабаритных показателях турбоагрегата, что требует больших перепадов энтальпий при сравнительно малых расходах РТ. При таких параметрах, как правило, используются сверхзвуковые малорасходные турбины (МРТ) с полным и парциальным подводом рабочего тела. Использование таких МРТ предъявляет повышенные требования к сопловому аппарату (СА), так как его эффективность оказывает наибольшее влияние на КПД ступени. В настоящее время одна из наиболее актуальных задач – это совершенствование малорасходных осевых турбин с осесимметричными соплами, которые обладают рядом преимуществ перед турбинами с лопаточным направляющим аппаратом с точки зрения их экономичности и технологичности.

Решение задач повышения эффективности турбоприводов требует использования современных достижений науки и техники в судовой энергетике

<sup>1</sup> Исследования выполнены при поддержке Программы «Научный фонд» ДВФУ, № 12-08-13005-03/13.

\* Доцент кафедры «Технологий промышленного производства» Инженерной школы ДВФУ, кандидат технических наук.

♦ Магистрант кафедры «Технологий промышленного производства» Инженерной школы ДВФУ.

♥ Магистрант кафедры «Технологий промышленного производства» Инженерной школы ДВФУ.



и широкого внедрения результатов исследований в практику конструкторских бюро и заводов. Лидирующее направление в области проектирования новых сложных объектов занимают системы автоматизация проектирования (САПР). Традиционные методы проектирования и расчетов не достаточно обеспечивают полное соответствие условиям эксплуатации, ограничивают применение методов оптимизации и способов повышения надежности [1].

Энергетические установки представляют сложную систему, состоящую из многих агрегатов, аппаратов и систем, связанных одним процессом – преобразованием химической энергии топлива в механическую. Поэтому оптимизация энергетической установки базируется на принципах системного подхода, который предполагает исследование характеристик двигателя совместно с характеристиками его элементов и рассмотрение их как единой системы.

Процесс создания новых турбоприводов требует значительных затрат средств, труда и времени. Поэтому закономерно стремление ускорить и удешевить этот процесс за счет автоматизации процесса проектирования. Проблема автоматизации процесса проектирования должна рассматриваться комплексно. Одним из перспективных способов повышения эффективности разработки судовых МРТП является автоматизация процесса проектирования отдельных узлов и всего МРТП в целом с использованием интегрированных САПР (CAD/CAM/CAE-системы) на основе разработанных проблемно-ориентированных программных комплексов. Поэтому разработка как самой САПР МРТП, так и отдельных ее элементов: математической модели рабочего процесса, оптимизационной и геометрической модели, части конструкторско-чертежной документации, на базе специализированных сред инженерного проектирования является актуальной задачей [1, 2, 3].

Использование САПР при создании нового турбопривода позволяет решить многие задачи. Основной функцией САПР является автоматизированное проектирование технических объектов и их составных частей на основе применения математических и иных моделей, автоматизированных проектных процедур и средств вычислительной техники. Выбор той или иной САПР в каждом конкретном случае определяется потребностями предприятия, особенностями подготовки и выпуска продукции; опытом и квалификацией сотрудников и другими факторами. В настоящее время задачи проектирования турбоприводов могут быть решены на качественно новом уровне с использованием интегрированных САПР (CAD/CAM/CAE-системы) [2].

В настоящее время в сверхзвуковых малорасходных турбинах применяются сопловые аппараты двух типов: сопловые аппараты, составленные из осесимметричных круглых и прямоугольных сопел. Сопловой аппарат в структуре малоразмерных осевых ступеней занимает особое место, так как именно в сопловом аппарате скорость рабочего тела достигает своего максимального значения, соответствующего перепаду энтальпий на турбину, и значительно превосходит относительную его скорость в рабочем колесе. От

совершенства сверхзвукового соплового аппарата в значительной степени зависит эффективность работы сверхзвуковой турбинной ступени. Сопловые аппараты малоразмерных ступеней, как правило, выполняются с осесимметричными соплами, что значительно уменьшает трудоемкость их изготовления, так как сопла могут быть выполнены сверлением. Эффективность таких аппаратов сравнима с эффективностью лопаточных направляющих аппаратов, а при числе  $M_{1t} > 1,5$  явно превосходят их. Преимущество сопловых аппаратов данного типа можно объяснить отсутствием поворота потока в проточной части сопла, следовательно, поток на выходе из сопла более равномерный и на расчетных режимах, и режимах, близких к ним. Волновые потери в осесимметричных соплах отсутствуют, так как истечение происходит без скачков уплотнения. Теоретический анализ течения сверхзвукового потока в осесимметричных соплах и методы профилирования проточной части сопловых аппаратов с осесимметричными соплами основаны на широком использовании опыта, накопленного при изучении процессов течения в соплах Лаваля [4, 5]. Теоретические исследования параметров пространственных течений основаны на решении уравнений газовой динамики.

Потери в осесимметричных соплах существенно зависят и от конфигурации каналов сопловых аппаратов, подводящих рабочее тело к соплам. Анализ конструкций аппаратов с соплами, выполненными сверлением, показывает, что существуют различные формы каналов подвода рабочего тела к соплам. Потери в сопловых аппаратах значительно зависят от потерь в его дозвуковой части. С вопросом рациональной организации потока на входе в сопловые аппараты тесно связан вообще вопрос оптимизации входных устройств. Для подвода рабочего тела к турбинным ступеням часто используются входные устройства с тангенциальным движением рабочего тела вдоль дуги впуска. Минимальные значения угла установки сверхзвукового сопла следует выбирать в пределах  $\alpha_{1t} = 14^\circ - 17^\circ$ , так как дальнейшее уменьшение угла не приводит к существенному возрастанию эффективности турбины, а трудности, связанные с размещением сопел, увеличиваются.

Эффективность соплового аппарата существенно зависит и от способа компоновки сопел в сегменте, которые могут располагаться с различным шагом. Вопрос компоновки осесимметричных сопел в сегменте соплового аппарата тесно связан и с эффективностью турбинной ступени в целом. Многими авторами отмечается [3, 4, 5, 7], что для парциальных турбин более существенными являются не функциональные признаки, а конструктивные, определяющие тип и основные геометрические параметры турбины.

Специалистами [3-7] обобщены результаты исследований одиночных осесимметричных круглых сопел с косым срезом и сопловых аппаратов с осесимметричными каналами для определения потерь кинетической энергии на этапе многорежимной оптимизации МРТ. Сложность и неоднозначность поставленной задачи очевидна, так как минимум исходной информации о

геометрических характеристиках сопловых аппаратов с осесимметричными соплами на этом этапе проектирования и высокие требования к достоверности при расчете потерь энергии находятся в явном противоречии друг с другом. Коэффициент потерь кинетической энергии в сопловых аппаратах с осесимметричными соплами является сложной функцией многих параметров:

$$\zeta_{ca} = \zeta_{ca}(f_c, \alpha_{1k}, d_{kp}, \Theta, n_{bx}, R / r_{kp}, l_{bx} / r_{kp}, \tau, M_{1t}, Re, \Gamma),$$

где  $f_c$  – геометрическая степень расширения;

$\alpha_{1k}$  – угол наклона оси сопла;

$d_{kp}$  – диаметр минимального сечения сопла;

$\Theta$  – угол раскрытия сверхзвуковой части сопла;

$n_{bx}$  – степень поджатия потока дозвуковой части сопла;

$R$  – радиус скругления стенки сопла в окрестности критического сечения;

$l_{bx}$  – длина дозвуковой части сопла;

$r_{kp}$  – радиус критического сечения сопла;

$\tau$  – степень перерезывания;

$\Gamma$  – множество параметров, имеющих конструктивно-типовой характер (формы профилей дозвуковой и сверхзвуковой частей сопла, конфигурации каналов, подводящих рабочее тело к соплам, форма косого среза и т.д.).

САПР следует рассматривать как постоянно развивающуюся (эволюционную) систему. Здесь наблюдается определенная аналогия между сложными техническими и биологическими системами. Одним из проявлений этого развития является передача опыта и интуиции проектировщика машинной среде. При этом создается определенная модель процесса проектирования, а сам человек под воздействием информационно-программной среды САПР повышает свой интеллектуальный уровень.

Возрастание сложности проектируемых судовых турбоприводов привело к формированию концепции и методологии автоматизации проектирования, в которых моделирование является одним из основных методов обеспечения проектных работ. Поэтому САПР основана на регулярном применении современных математических методов и средств вычислительной техники в процессе принятия проектных решений, в организации и управлении проектированием.

Дальнейшее совершенствование сопловых аппаратов с осесимметричными соплами малорасходных турбоприводов основано на детальном изучении специфики происходящих в турбоприводе процессов и требует решения задачи оптимизации параметров турбопривода с использованием математического моделирования и применения интегрированных САПР.

### Список литературы:

1. Алферов А.В. Механизация и автоматизация проектно-конструкторских работ. – М.: Машиностроение, 1973. – 192 с.

2. Морозова Н.Т. Компьютерная геометрическая модель соплового аппарата с осесимметричными соплами // Справочник. Инженерный журнал. – ООО «Издательский дом «СПЕКТР», 2014. – № 9. – С. 24-31.
3. Фершалов Ю.Я. Методика физического моделирования газодинамических процессов в проточной части турбомашин // Известия высших учебных заведений. Авиационная техника. – 2012. – № 4. – С. 71-74.
4. Кириллов И.И. Теория турбомашин. – Л.: Машиностроение, 1972. – 536 с.
5. Родин К.Г., Носов В.В., Раков Г.Л. Газодинамические характеристики сопловых аппаратов с цилиндрическими соплами парциальных сверхзвуковых турбин // Изв. ВУЗов. Энергетика. – 1981. – № 4. – С. 106-109.
6. Пассар А.В., Лашко В.А. Выбор геометрических параметров и построение проточной части радиально-осевой турбины как проблемы реализации комплексного метода расчета // Справочник. Инженерный журнал. – 2013. – № 7. – С. 14-18.
7. Сироткин Я.А. Поверочный расчет многоступенчатых паровых турбин // Теплоэнергетика. – 1982. – № 12. – С. 21-24.

**Секция 12**

***ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ  
НАУКИ***

# ЧИСЛЕННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ И ИССЛЕДОВАНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ПОЛЯ КАТОДНОЙ ЗАЩИТЫ ОТ КОРРОЗИИ ТРУБОПРОВОДА С НЕОДНОРОДНОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ

© Болотнов А.М.\*, Галиахметова Р.Р.♦

Башкирский государственный университет, г. Уфа

На основе метода фиктивных источников разработан алгоритм решения краевой задачи для потенциала электрического поля катодной защиты подземного трубопровода с неоднородной изоляцией. Представлены результаты расчетов, подтверждающие эффективность предложенного подхода.

**Ключевые слова:** электрическое поле, катодная защита, трубопровод, поврежденная изоляция, метод фиктивных источников.

**Введение.** Катодная защита (КЗ) является важнейшим средством prolongации срока службы подземных металлических конструкций, в том числе нефте- и газопроводов. КЗ основана на смещении электрического потенциала защищаемого объекта в отрицательную область относительно потенциала грунта. Электрическое поле в системе «анод – грунт – защищаемое сооружение» создается катодной станцией с помощью анодных заземлителей, погруженных в грунт. Для обеспечения эффективной защиты от коррозии необходимо, чтобы потенциал металла трубы находился в заданном интервале: при его сдвиге в положительную сторону эффективность КЗ снижается; при смещении в отрицательную сторону возникает «эффект перезащиты», что приводит к повышенному расходу электроэнергии, усиленному газообразованию, отслоению и преждевременному износу изоляции трубопровода [1]. Локальные повреждения (дефекты) в изоляции трубопровода возникают от механических повреждений при первичной укладке трубы, а также при осадке, промерзании и оттаивании грунта.

Целью данной работы является разработка математической модели, алгоритма и программы для компьютерного исследования электрических полей в системах КЗ трубопроводов с поврежденной изоляцией.

**Математическая модель электрического поля.** Пусть участок длины  $2L_t$  горизонтального трубопровода защищен вертикальным глубинным анодом длины  $L_a$ , расположенным на расстоянии  $L_{at}$  от средней точки ( $x = 0$ ) защищаемого участка трубы. Тогда потенциал  $u(p)$  постоянного электрического поля в области

---

\* Профессор, заведующий кафедрой Информационных технологий, доктор физико-математических наук, доцент.

♦ Магистрант.

$$\Omega = \{p \mid p = (x, y, z), x \in [0, L_t], y \in (-\infty, \infty), z \in [0, \infty)\},$$

удовлетворяет уравнению эллиптического типа [2]:

$$\mathbf{div}(\sigma(p) \mathbf{grad} u(p)) = 0; p \in \Omega, \quad (1)$$

где  $\sigma(p)$  – удельная электропроводность среды (См/м).

К границам-изоляторам ( $S_i$ ) отнесем поверхность грунта ( $z = 0$ ), вертикальные плоскости симметрии в грунте ( $x = 0, x = L_t$ ) и нижнюю границу анод-грунт ( $z = L_a$ ), для которых потребуем выполнения краевых условий:

$$\left. \frac{\partial u}{\partial n} \right|_{S_i} = 0, \quad (2)$$

где  $n$  – вектор нормали к границе.

На границах *анод-грунт* ( $S_a$ ) и *грунт-труба* ( $S_t$ ) должны выполняться краевые условия третьего рода:

$$\left( u \pm c_e \sigma \frac{\partial u}{\partial n} \right) \Big|_{S_e} = u_{em}, \quad e = a, t, \quad (3)$$

где  $u$  – потенциал в грунте (В);  $c_a, c_t$  – удельные сопротивления оболочки анода и изоляции трубы (Ом×м<sup>2</sup>);  $\sigma$  – электропроводность грунта (См/м);  $u_{am}, u_{tm}$  – потенциалы металлов анода и трубы (В); здесь и далее индекс «а» относится к аноду, «t» – к трубе.

Параметр  $c_t$  зависит от координат точки трубы ( $c_t = c_t(x)$ ) при наличии неоднородностей изоляции, что является необходимым условием в задаче моделирования КЗ трубопровода с дефектами в изоляции.

Так как длины анода и трубы на несколько порядков превышают их диаметры, потенциалы металлов полагаем постоянными в сечениях, т.е. зависящими только от продольной координаты:  $u_{am} = u_{am}(z), u_{tm} = u_{tm}(x)$ .

Точка подключения анода к катодной станции находится в сечении  $z = 0$ , а точка подключения трубы в сечении  $x = 0$ ; в качестве краевых условий в указанных сечениях примем:

$$\left. \frac{du_{am}}{dz} \right|_{z=0} = \frac{I_0}{\sigma_a S_{am}}; \quad \left. \frac{du_{tm}}{dx} \right|_{x=0} = -\frac{I_0}{2\sigma_t S_{tm}}, \quad (4)$$

где  $\sigma_a, \sigma_t$  – удельные электропроводности металлов анода и трубы;  $S_{am}, S_{tm}$  – площади их *металлических* сечений (м<sup>2</sup>);  $I_0$  – ток катодной станции (А).

Участок трубы, защищаемый анодом, симметричен относительно плоскости YOZ; расчеты проводятся для половины этого участка ( $0 \leq x \leq L_t$ ), поэтому в знаменателе второй формулы (4) стоит коэффициент «2».

Условием

$$(u - u_m) \Big|_{x=L_t} = u_{protect} \quad (5)$$

обеспечивается значение защитного потенциала  $u_{protect}$  в сечение трубопровода, наиболее удаленном от анода.

Алгоритм решения задачи (1)-(5) состоит из двух этапов. На первом этапе решается трехмерная задача, в которой отыскивается распределение потенциала и плотности тока вдоль трубопровода с учетом имеющихся отдельных дефектов в изоляции (участков с пониженным сопротивлением). На втором этапе алгоритма решается двумерная задача в нормальном сечении к трубопроводу на участке поврежденной изоляции, в которой моделируется электрическое поле с учетом углового расположения дефекта по окружности трубы.

**Алгоритм решения трехмерной задачи.** Для решения задачи (1)-(5) использован метод фиктивных источников, который применялся в расчетах электрических полей параллельных протяженных электродов без учета неоднородностей [3]. Аналогичный подход ранее применялся в [4].

Для перехода от непрерывной модели к дискретной представим глубинный вертикальный анод в виде  $N$  конечных объемных элементов (КОЭ) длины  $L_a / N$ , а защищаемый участок горизонтального трубопровода условно разобьем на  $M$  элементов длины  $L_t / M$ . Далее для каждого КОЭ будем оперировать *средними значениями* неизвестных параметров:

$U_m$  – потенциал в металле КОЭ анода или трубы;

$U_g$  – потенциал в грунте, граничащим с КОЭ;

$I_p$  – продольный ток в металле между соседними КОЭ;

$I_b$  – ток, протекающий через боковую поверхность КОЭ.

При построении алгоритма каждый КОЭ будем ассоциировать с фиктивным источником (или стоком), расположенным в геометрическом центре КОЭ. Применяя 1-й закон Кирхгофа к каждому КОЭ, с учетом (2), сформируем первый блок уравнений:

$$\begin{aligned} I_0 - I_{p,1} - I_{b,1} &= 0, \\ I_{p,i} - I_{p,i+1} - I_{b,i+1} &= 0; \quad i = 1, \dots, N + M - 2, \\ I_{p,N-1} - I_{b,N} &= 0. \end{aligned} \quad (6)$$

Из условий (3) сформируем второй блок уравнений:

$$U_{g,i} \pm c_{e,i} \frac{I_{b,i}}{S_{e,i}} = U_{m,i}; \quad i = 1, \dots, N + M, \quad (7)$$

где  $S_{e,i}$ ,  $c_{e,i}$  – площадь и сопротивление боковой поверхности  $i$ -го КОЭ.

Третий блок уравнений формируется на основе закона Ома:



$$U_{m,i} - U_{m,i+1} = \rho_m I_{p_i}; \quad i = 1, \dots, N + M - 2, \quad (8)$$

где  $\rho_m$  – продольные сопротивления металла анода или трубы между соседними фиктивными источниками.

Следующий блок уравнений связывает потенциалы в грунте на границах КОЭ с интенсивностями фиктивных источников (стоков):

$$4\pi\sigma U_{g,i} = \sum_{k=1}^{N+M} \frac{I_{g,k}}{R(p_i, p_k)}; \quad i = 1, \dots, N + M, \quad (9)$$

где  $R(p_i, p_k)$  – расстояние от точки  $p_i$ , в которой определяется потенциал, до точки  $p_k$ , в которой находится фиктивный источник (сток).

Из условия (5) имеем последнее уравнение:

$$U_{g,M} - U_{m,M} = u_{protect}. \quad (10)$$

Таким образом, сформирована система линейных алгебраических уравнений (6)-(10), в которой число уравнений и число неизвестных равно  $4 \times (N + M)$ .

**Моделирование дефектных участков изоляции трубы.** Определим *неплошность* изоляции трубопровода на КОЭ ( $\eta_{iso}$ ) и коэффициент остаточного сопротивления дефектов ( $K_{ost}$ ):

$$\eta_{iso} = S_{def} / S_{all}; \quad K_{ost} = C_{def} / C_{iso}, \quad (11)$$

где  $S_{def}$  – суммарная площадь дефектов в изоляции КОЭ;  $S_{all} = \pi \times d_t \times L_t / M$  – площадь боковой поверхности КОЭ трубы;  $S_{iso} = S_{all} - S_{def}$  – площадь изоляции КОЭ без дефектов;  $C_{def}$  – среднее удельное сопротивление дефектов;  $C_{iso}$  – удельное сопротивление изоляции.

Безразмерный коэффициент ( $0 < K_{ost} \leq 1$ ) при некоторых упрощающих предположениях можно трактовать как отношение средней толщины дефектной изоляции к толщине изоляции без дефектов.

Учитывая, что сопротивление изоляции без дефектов ( $R_{iso}$ ) и суммарное сопротивление дефектов на КОЭ ( $R_{def}$ ) определяются как

$$R_{iso} = C_{iso} / S_{iso}, \quad R_{def} = C_{def} / S_{def}, \quad (12)$$

из соотношения для сопротивлений параллельных проводников [2] получим полное сопротивление боковой поверхности КОЭ:

$$R_{all} = 1 / (1/R_{iso} + 1/R_{def}). \quad (13)$$

**Численные результаты решения трехмерной задачи.** Приведем пример расчета электрического поля КЗ трубопровода с тремя дефектами в изо-

ляции на различных расстояниях от точки подключения катодной станции. В таблице приведены значения основных параметров.

Таблица 1

### Значения основных параметров

Параметр	Значение
Длина защищаемого участка трубы (1/2), км	4
Внешний диаметр трубы, м	1.22
Толщина стенки трубы, мм	22
Уд. сопротивление стали, Ом×м	$2.45 \times 10^{-7}$
Сопротивление изоляции трубы, Ом×м <sup>2</sup>	40000
Коэффициенты $K_{от}$ для трех дефектов	0.17; 0.16; 0.15
Расстояние между анодом и трубой, м	200
Длина анода, м	24
Диаметр стального сердечника анода, мм	25

На рис. 1, 2 представлены графики распределения потенциала «трубопровод-грунт» и потенциала в грунте над осью трубы при удельном сопротивлении грунта, Ом×м: **1** – 50; **2** – 120; **3** – 200; и расстояниях от точки подключения до дефектов, км: **1** – 1.0, 2.0, 3.0; **2** – 1.2, 2.2, 3.2; **3** – 1.4, 2.4, 3.4.

Из рисунков видно, что при защитном потенциале 0,3 В (в точке  $x = 4$  км) на участках трубопровода с дефектной изоляцией значения защитного потенциала значительно ниже минимального, что является причиной усиленной коррозии.

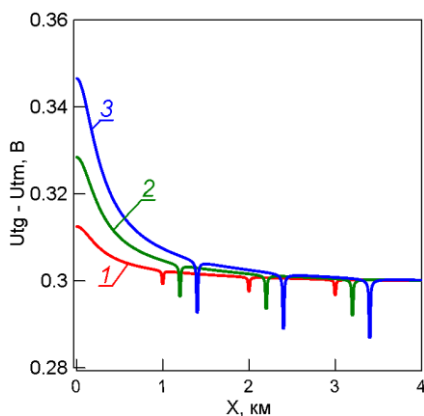


Рис. 1. Разность потенциалов «грунт-трубопровод»

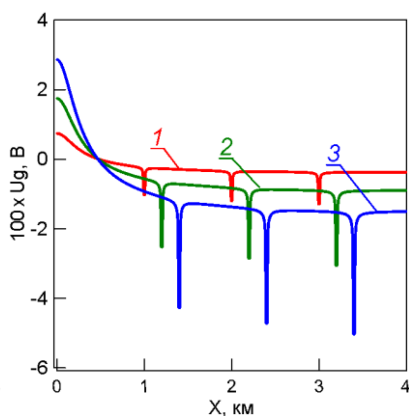


Рис. 2. Потенциал в верхнем слое грунта над осью трубы

**Алгоритм решения двумерной задачи.** Для решения задачи в двумерном сечении, нормальном к оси трубопровода, применяется метод граничных элементов [5]. Для построения граничного интегрального уравнения

применяется основная интегральная формула Грина. Интегральное уравнение решается методом конечных сумм [6-9].

На рис. 3, 4 представлены распределения потенциала при угловых расположениях дефектов 90, 180 и 270 град; коэффициенте дефектности 0.001 и удельном сопротивлении грунта, Ом×м: 1 – 500; 2 – 600; 3 – 700.

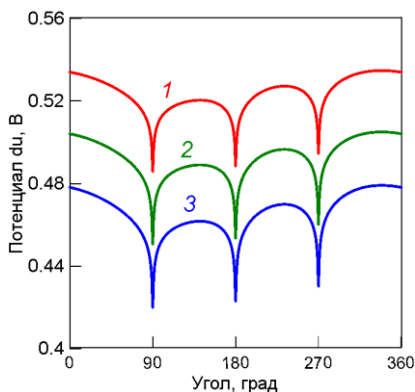


Рис. 3. Разность потенциалов «грунт-трубопровод»

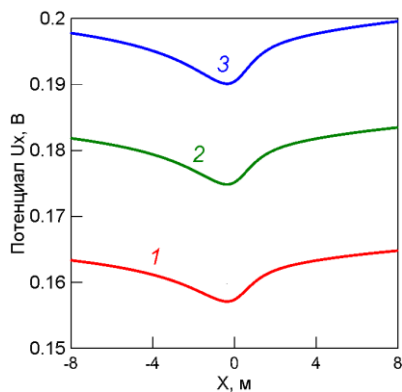


Рис. 4. Потенциал в верхнем слое грунта в нормальном сечении к оси трубы

**Заключение.** Предложена математическая модель электрического поля в системе катодной защиты трубопровода с повреждениями в изоляции. На основе метода фиктивных источников реализован алгоритм расчета потенциала в трехмерной постановке. Уточнение углового расположения дефекта на окружности трубы осуществлено методом граничных элементов. Приведены примеры численных результатов.

#### Список литературы:

1. Улиг Г.Г., Ревя Р.У. Коррозия и борьба с ней. Введение в коррозионную науку и технику: пер. с англ. – Л.: Химия, 1989. – 445 с.
2. Шимони К. Теоретическая электротехника. – М.: Мир, 1964. – 773 с.
3. Болотнов А.М., Глазов Н.Н., Глазов Н.П., Шамшетдинов К.Л., Киселев В.Д. Математическая модель и алгоритм расчета электрического поля катодной защиты трубопровода протяженными анодами // Физикохимия поверхности и защита материалов. – 2008. – Т. 44, № 4. – С. 438-441.
4. Ткаченко В.Н. Анализ поля токов катодной защиты трубопроводной сети // Защита металлов. – 2006. – Т. 42, № 5. – С. 132-135.
5. Бенерджи П., Баттерфилд Р. Методы граничных элементов в прикладных науках. – М.: Мир, 1984. – 490 с.

6. Иванов В.Т., Болотнов А.М. Автоматизированная система научных исследований электрических полей в сложных электрохимических системах на основе вычислительного эксперимента // Электрохимия. – 1991. – Т. 27, № 3. – С. 324-331.

7. Иванов В.Т., Болотнов А.М. Пакет прикладных программ для численного исследования электрических полей в неоднородных электрохимических системах // Известия высших учебных заведений. Электромеханика. – 1991. – № 6. – С. 21-28.

8. Ivanov V.T., Makarov V.A., Bolotnov A.M. Electric field numerical models for anodic protection systems in heat-exchange equipment // Физикохимия поверхности и защита материалов. – 1992. – Т. 28, № 6. – С. 955-960.

9. Болотнов А.М., Зенцов В.Н., Исламов Р.Р., Мурасов Т.Т. Компьютерное моделирование электрических полей катодной защиты трубопроводов глубинными анодами [Электронный ресурс] // Современные проблемы науки и образования. – 2012. – № 6. – С. 596. – Режим доступа: [www.science-education.ru/106-7548](http://www.science-education.ru/106-7548) (дата обращения: 27.11.2012).

A decorative border resembling a scroll, with rounded corners and a small circular element at the top-left and bottom-left corners.

**Секция 13**

***ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ***

# МЕХАНИЗМЫ ФОРМИРОВАНИЯ ПОНЯТИЙ

© Песина С.А.\*, Юсупова Л.Г.♦

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

Башкирский государственный университет, г. Уфа

Поскольку в литературе по аналитической философии и психолингвистике на данном этапе развития Когнитивный подход к осмыслению понятий предполагает творческий характер их образования, при этом особую важность приобретает мотивация: только при возникновении известной потребности в понятии и только в процессе осмысленной целенаправленной деятельности, например, при решении определенной задачи, может оформиться понятие.

**Ключевые слова:** понятие, мышление, сознание, когнитивная лингвистика.

Поскольку процесс образования понятий предполагает осмысленное поведение, то развивается, начиная с подросткового возраста. Первой ступенью является образование неоформленного и неупорядоченного множества, когда значения ряда предметов объединяются без достаточного категориального сходства, и индивид зачастую руководствуется субъективными связями, подсказанными собственным восприятием. На этой стадии он может еще не понимать, что определенное слово относится ко всем аналогичным объектам, то есть обобщающее содержание понятия у конкретного знака будет минимальным. По мере приобретения опыта сознание начинает расширять значение усвоенного слова и придавать ему все более широкий лингвистический и экстралингвистический контекст, соответствующий культурно-социальному значению называемых словом предметов или явлений. Таким образом возникает слово-понятие.

Одним из первых выдвинул гипотезу о двуплановом осмыслении понятий Г. Риккерт. Эта гипотеза чрезвычайно важна в понимании природы формирования понятий. Так, при актуализации какого-либо значения мы не можем обойтись без многообразия его осмысления. При попытке точно представить какое-либо слово, нашему вниманию «навязывается какое-либо индивидуальное воззрение с его бесконечным многообразием, воззрение, в котором мы представляем себе общее, которое и делает возможным действительное представление (Vorstellen). Его можно назвать задним планом (Hindergrund) понятия в противоположность находящимся на переднем пла-

---

\* Профессор кафедры Английской филологии и перевода Магнитогорского государственного технического университета им. Г.И. Носова, доктор филологических наук.

♦ Декан филологического факультета Башкирского государственного университета, кандидат филологических наук, доцент.

не общим элементам» [Риккерт, 1997]. Из современных зарубежных авторов многоплановость осмысления понятий и значений характерна, прежде всего, для гипотез Талми и Лэнкера.

Компоненты или образы переднего плана могут представлять собой схему, абрис или просто вызывать соответствующее общее состояние всего языкового сознания, под которым мы понимаем совместную деятельность мозга, высшей нервной системы, функционирование тела, которые можно коротко характеризовать, как «я знаю» [Песина, 1998, 2003, 2005, 2006]. Фоновый план возникает при всякой попытке отчетливо представить себе содержание значений и при всякой попытке отделения слова от значения; причем в обыденном использовании значений фоновый план может отсутствовать. При этом в равной степени бывает трудно удержать в сознании картинку как обоих планов, как и передать содержание переднего плана.

В первоначальных (обиходных / житейских) понятиях передний план не отделен от заднего, и путем простого абстрагирования мы не в состоянии представить себе общее значение таким образом, чтобы оно действительно было бы нами зафиксированное как общее. В то же самое время многообразии содержания заднего плана, отображающее единичное, может внушить неуверенность или колебание, что является доказательством того, что всякое значение слова, содержание которого неопределенно, в значительной степени упрощает восприятие окружающего мира [Песина, 2009, 2010, 2011; Юсупова, 2008]. Однако эта неопределенность восприятия настолько привычна, что мы не воспринимаем ее и может показаться, что она вовсе отсутствует. Это многообразие плана содержания обыденных понятий с логической точки зрения является значительным препятствием на пути их научного использования. При этом чтобы понятие с первой стадии осмысления (обиходное понятие) перешло на более продвинутую стадию, соответствующую логическому понятию, необходимо избавиться от заднего плана, на котором мы не составляем себе общего восприятия и акцентировать внимание на нужной нам части значения. Для этого надо лишиться понятия многочисленных конкретных образов. Лишь таким образом можно построить совершенное логическое понятие.

Общее совершенного логического понятия должно быть, тем не менее, вполне определенным, поскольку лишь определенные понятия дают нам средство, с помощью которого мы действительно в силах преодолеть образное многообразие единичного. Мы должны привести себя в такое состояние, при котором попытка представить себе содержание значения слова не должна приводить к возникновению неопределенного многообразия конкретных образов, поскольку понятие должно быть общим и вместе с тем определенным.

Но при попытке создать такие логические представления, которые бы характеризовались как обобщенностью, так и определенностью нас подсте-

ргает еще одна трудность: пока мы стараемся представить себе только общие элементы, нашему сознанию навязывается единичное многообразие, снова появляется задний план, а вместе с тем и служащая помехой неопределенность понятия. Данная общность связана с неопределенностью, а определенных представлений об общем в качестве состояний сознания не существует. Чтобы избавиться от многообразия конкретных образов сознание использует определенные приемы. Так, логически совершенное понятие может быть получено путем замены единичного представления множеством актов мышления, а именно, некоторым числом следующих друг за другом суждений. В таком случае образное многообразие не сможет служить помехой, и передний план будет отделен от заднего. По всей видимости, при формировании логически непротиворечивого понятия необходимо многократное преобразование представлений в подобного рода мыслительные акты. Таким образом, логически совершенное понятие никогда не является единичным представлением, но всегда последовательностью представлений, включающих ряд предложений или положений [Песина, 2013, 2014; Солончак, 2014]. Но и это не гарантирует того, что мы будем в состоянии образовывать такие понятия, которые имели бы вполне определенное содержание, и что эти понятия преодолют образное многообразие.

Переходя далее в область качества понятия, можно констатировать, что абсолютная определенность понятий не является необходимой для большинства областей научных исследований. Можно ограничиться только тем, что понятие должно гарантировать надежность его использования в определенных целях. В действительности, мы должны уметь придавать понятиям лишь большую определенность по сравнению с психологически усвоенными значениями слов, что не требует абсолютной определенности.

Итак, формирование понятия происходит путем вычленения сущности из всех знаний об объекте или явлении (из концепта) с использованием врожденных механизмов выделения общего и частного значений, концептуализации и категоризации, индуктивного и дедуктивного способов мышления. Процесс их образования включает элементы анализа, синтеза, абстракции, отхода от непосредственного созерцания и обобщения. При этом само по себе заучивание слов и связывание их с предметами и другими понятиями не приводит к образованию понятий, т.к. нужно, чтобы возникла задача, которая не может быть решена иначе, как с помощью понятий. Поэтому процесс формирования понятий носит всегда продуктивный, а не репродуктивный характер и напрямую связан с рефлексией.

### **Список литературы:**

1. Песина С.А. Лексический прототип в семантической структуре слова: дисс. ... канд. филол. наук. – СПб.: РГПУ, 1998.



2. Песина С.А. Лексический прототип как содержательное ядро многозначного слова (на материале английских существительных лексико-семантической группы «Тело человека»): учеб. пособие; М-во образования Рос. Федерации. – Магнитогорск: Изд-во МГТУ, 2003.

3. Песина С.А. Исследование семантической структуры слова на основе прототипической семантики (на материале английских существительных): дисс. ... доктора филологических наук. – Санкт-Петербург, 2005.

4. Песина С.А. Инвариант многозначного слова в свете прототипической семантики // Вестник Оренбургского гос. ун-та. Приложение «Гуманитарные науки». – 2005. – № 2. – С. 57-63.

5. Песина С.А. Методика определения содержательного ядра многозначного существительного современного английского языка // Известия Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена. – 2005. – Т. 5 (11). – С. 51-59.

6. Песина С.А. От инварианта многозначного слова к лексическому прототипу // Вопросы когнитивной лингвистики. – Тамбов: Изд-во ТГУ, 2006. – № 2. – С. 53-61.

7. Песина С.А. Разграничение языка и речи в свете прототипической семантики // Вестник Томского гос. ун-та. – 2006. – № 291. – С. 177-182.

8. Песина С.А. Прототипический подход к осмыслению структуры словаря // Проблемы истории, филологии, культуры. – М.; Магнитогорск; Новосибирск: МаГУ, 2009. – № 2 (24): апрель-май-июнь. – С. 570-575.

9. Песина С.А. Когнитивный подход к взаимодействию языка и мышления // Вестник Оренбургского гос. ун-та. Проблемы онтологии, теории познания и философской антропологии. – 2009. – № 7 (101). – С. 178-180.

10. Песина С.А. Репрезентация слов в лексиконе // Международный конгресс: сб. материалов; МОиН РФ, Ин-т языкознания РАН, Тамбовск. гос. ун-т, Рос. ассоциация лингвистов-когнитологов. – Тамбов: Изд. дом ТГУ, 2010. – С. 121-123.

11. Песина С.А. Сознание и языковой организм // И вновь продолжается бой...: науч. ст., посвященный юбилею д-ра филол. наук, проф. С.Г. Шулежковой. – Магнитогорск: МаГУ, 2010. – С. 201-206.

12. Песина С.А. Специфика философского и лингвистического подхода к основным проблемам языка // Вестник Адыгейского гос. ун-та. Серия «Регионоведение: философия, история, социология, юриспруденция, политология, культурология». – Майкоп: Изд-во АГУ, 2011. – № 4. – С. 12-16.

13. Песина С.А. Когнитивные механизмы профилирования профессионального знания: формирование понятий // Вестник Челябинского гос. ун-та. Филология и искусствоведение. – Челябинск: Изд-во ЧелГУ, 2011. – № 24 (239). – С. 43-45.

14. Песина С.А. Функционирование слова в процессах мышления и коммуникации // Когнитивные исследования языка. – М.: Ин-т языкознания

РАН; Тамбов: изд. дом ТГУ им. Г.Р. Державина, 2011. – Вып. VIII. Проблемы языкового сознания. – С. 79-81.

15. Песина С.А. Слово в понимании философии языка и лингвистики // Вестник Воронежского гос. ун-та. Сер. «Философия». – 2011. – № 2. – С. 122-139.

16. Песина С.А. Структурирование концепта и концептуальное ядро // European Social Science Journal («Европейский журнал социальных наук»). – Рига; М., 2011. – С. 24-31.

17. Песина С.А. Когнитивные механизмы профилирования профессионального знания: формирование понятий // Вестник Челябинского гос. ун-та. Филология и искусствоведение. – Челябинск: Изд-во ЧелГУ, 2011. – № 24 (239). – С. 43-45.

18. Песина С.А. Философия языка: учеб. пособие. – М.: ФЛИНТА: Наука, 2013.

19. Песина С.А. Инвариантность в когнитивной лингвистике и философии языка: учеб. пособие для магистрантов и аспирантов / С.А. Песина. – М.: ФЛИНТА: Наука, 2013.

20. Песина С.А., Латушкина О.Л. Лексический инвариант как содержательное ядро полисеманта // Вопросы когнитивной лингвистики. – 2014. – № 1 (038). – С. 105-108.

21. Песина С.А. Образность при осмыслении значений многозначного слова // Достижения вузовской науки. – 2014. – № 9. – С. 168-173.

22. Песина С.А. Составление толкового словаря на основе теории инвариантов // Достижения вузовской науки. – 2014. – № 9. – С. 145-150.

23. Песина С.А., Юсупова Л.Г. Язык и мышление как основное направление исследований в когнитивной лингвистике // Достижения вузовской науки. – 2014. – № 9. – С. 159-163.

24. Риккерт Г. Границы естественнонаучного образования понятий. Логическое введение в исторические науки / Г. Риккерт; пер. с нем. А. Водена. – СПб.: Типо-литография А. Лейферта, 1903.

25. Солончак Т.Ю., Песина С.А. Образность при осмыслении значений многозначного слова // Достижения вузовской науки. – 2014. – № 9. – С. 168-172.

26. Юсупова Л.Г. Развитие готовности студентов неязыковых специальностей вуза к межкультурной коммуникации: дисс. ... кандидата педагогич. наук. – Челябинск: Южно-уральский государственный университет, 2008.

27. Юсупова Л.Г. Развитие готовности студентов неязыковых специальностей вуза к межкультурной коммуникации: автореф. дисс. ... кандидата педагогич. наук. – Челябинск: Южно-уральский государственный университет, 2008.

## КОНЦЕПТ КАК КВАНТ СТРУКТУРИРОВАННОГО ЗНАНИЯ

© Юсупова Л.Г.\*, Песина С.А.♦

Магнитогорский государственный технический университет  
им. Г.И. Носова, г. Магнитогорск  
Башкирский государственный университет, г. Уфа

Исследования в области концептуальной деятельности относительно того, как язык структурирует внеязыковую реальность, опирается на концептуальный анализ, исследования в области моделей памяти (гештальтов, фреймов, пропозиций, когнитивных образов и др.), выявляя то, как организованы понятия, сложившиеся у конкретного народа в ходе его познавательной, социальной и трудовой деятельности.

**Ключевые слова:** язык, мышление, сознание, концепт, когнитивная лингвистика.

Поскольку в литературе по аналитической философии и психолингвистике на данном этапе развития когнитивистики представлен анализ наиболее сложных, ярких и интересных концептов, то складывается мнение о том, что концепты передают не любые понятия, а лишь наиболее сложные, без которых нельзя представить данную культуру (например, *воля* или *авось* для русских, *порядок* для немцев и др.). Среди исследователей концептов до сих пор нет единства по этому поводу. Многие концепты первоначально возникают на предметно-образной, чувственной основе – как определенный эмпирический образ предмета или явления (образ дома, парка, деревни) в контексте коллективной деятельности. Эти образы и впоследствии (после того, как первоначальное содержание концепта усложняется за счет знаний, полученных в результате других видов познавательной деятельности) сохраняют за собой функцию наиболее наглядного представителя данного концепта в сознании человека.

Концепты формируются из непосредственного сенсорного опыта человека – восприятия действительности органами чувств, из непосредственных операций с другими, существующими в сознании концептами, из межличностного общения, из самостоятельного познания значений языковых единиц. Последний способ формирования концептов требует пояснения: во-первых, подобное формирование концептов предполагает уже имеющийся концептуальный опыт, без которого словарь в принципе не может быть ис-

---

\* Декан филологического факультета Башкирского государственного университета, кандидат филологических наук, доцент.

♦ Профессор кафедры Английской филологии и перевода Магнитогорского государственного технического университета им. Г.И. Носова, доктор филологических наук.

точником знаний, во-вторых, даже если предположить, что какие-то виды концептов могут подобным образом возникать, нечасто человек смотрит толкование неизвестного для него слова родного языка в словаре и посредством этого знакомится с соответствующим концептом. Чаще всего новый концепт возникает как образ и, вербализуясь, по мере использования в речи может кодироваться как абстракция либо как абрис (например, если он входит в систему многозначного слова). Наряду с чувственным опытом, наглядностью и предметной деятельностью, одним из важнейших способов формирования концептов в сознании человека, несомненно, является язык: концепт возникает как результат усвоения слова [Песина, 1998, 2003, 2005, 2006].

С увеличением числа закрепленных за концептом признаков, с возрастанием уровня абстрактности, концепт постепенно превращается из чувственного образа в собственно мыслительный. Тот общеизвестный факт, что на стадии усвоения абстракций лучше приводить примеры, свидетельствует об образной природе большинства концептов. Но эта образность и чувственность сосуществует наряду с языковой природой (примеры могут быть выражены в языке). Образность является часто наиболее оптимальным и экономным средством доступа и актуализации того или иного значения в процессе коммуникации.

Следует отметить, что часто содержание концептов, как и их границы, очень неопределенны. Стохастический характер концепта обусловлен вероятностной природой отражаемого им мира. В содержательном плане концепты представляют собой структурированные совокупности признаков разной степени сложности – свойств и отношений, которые являются характерными для сущностей данного класса – от обязательных до нехарактерных или несовместимых.

Относительно содержания концепта следует заметить, что он включает как существенные, так и несущественные признаки. Объем и содержание концепта зависят от индивидуального когнитивного опыта индивида и во многом определяются условиями жизни, национально-культурными особенностями, субъективными предпочтениями и т.п., поэтому они могут быть общенациональными, культурными, личностными, возрастными и т.д. Кроме того, концепты могут быть научными (например, лук как род лилии) и обиходные (горький овощ, который мы кладем в салат). Строго говоря, неличных концептов нет, поскольку вне индивидуального сознания они не существуют и думать иначе значит признать существование мыслящих ноэм или быть сторонником радикальных синергетических теорий о существовании мыслящих субстанций. Термин «общенациональный» концепт в нашем понимании сводится к той содержательной части индивидуального концепта (например, моего, т.к. о содержании концепта другого индивида я могу судить только в процессе его вербализации), которым, как мне представляется, должны владеть также и другие носители данного языка.

С момента рождения человек познает окружающий мир, учится узнавать предметы, соотносить их друг с другом, делать обобщения. Восприятие мира и окружающих предметов, в том числе у детей, происходит в виде конкретных целостных образов, а концепты, как было сказано выше, часто возникают на предметно-образной, чувственной основе. В процессе анализа, синтеза, сравнения, категоризации формируются новые концепты и претерпевают изменения старые. По мере усложнения выражаемых смыслов возникает необходимость активизации дополнительных концептов. Через аккумуляцию и осмысление этого опыта человек входит в более абстрактные сферы и строит свои представления о ненаблюдаемом. В результате у человека формируются концепты абстрактного общего характера, которые затем объединяются в систему знаний о мире. Совокупность ядерного слоя и дополнительных когнитивных признаков и когнитивных слоев (основных и периферийных) составляют объем концепта. Личностный опыт, отраженный в содержании концепта, придает последнему индивидуализированный характер, поскольку концепт – это единица знания, которая включает результаты не только общественного, теоретического, но и обыденного познания [Песина, 2009, 2010, 2011; Юсупова, 2008].

Усвоить концепт означает построить некоторую структуру. Каждая структура – это, как известно, не простой набор элементов, а целостность, образованная взаимосвязанными элементами таким образом, что каждый из них зависит от других и может быть тем, чем он является благодаря отношениям с другими элементами. Однако следует сразу оговориться, что всякое структурирование часто не отражает реальное положение дел, являясь лишь удобным средством для исследователя, поскольку служит средством упрощения изучаемого объекта. Усвоение концептов возможно лишь в результате сочетания разных способов восприятия: из непосредственного чувственного опыта – восприятие мира органами чувств, предметной деятельности, мыслительных операций с уже существующими в сознании концептами, языкового общения, сознательного познания языковых единиц, созерцания [Песина, 2013, 2014; Солончак, 2014].

Итак, концепт – это явление мыслительного порядка, которое является основной формой выражения мыслительных процессов, то есть представляют собой тот фонд, из которого выбираются единицы для осуществления речемыслительного процесса. Содержание концепта шире значения, поскольку концепты сохраняют свою структуру, не теряют включенные в эту структуру признаки на всем протяжении истории народа. Структура концептов только пополняется за счет выделения дополнительных признаков. Такое пополнение зависит от развития материальной и духовной культуры народа. Формы для выражения того или иного признака концепта могут устаревать, сами признаки не устаревают и не исчезают. Содержание концепта включает не только актуальные для сознания смысловые компоненты,

но и информацию, отражающую общую информационную базу человека, его энциклопедические знания о предмете или явлении, которые могут и не обнаруживаться в его речи.

### **Список литературы:**

1. Песина С.А. Лексический прототип в семантической структуре слова: дисс. ... канд. филол. наук. – СПб.: РГПУ, 1998.

2. Песина С.А. Лексический прототип как содержательное ядро многозначного слова (на материале английских существительных лексико-семантической группы «Тело человека»): учеб. пособие; М-во образования Рос. Федерации. – Магнитогорск: Изд-во МГТУ, 2003.

3. Песина С.А. Исследование семантической структуры слова на основе прототипической семантики (на материале английских существительных): дисс. ... доктора филологических наук. – Санкт-Петербург, 2005.

4. Песина С.А. Инвариант многозначного слова в свете прототипической семантики // Вестник Оренбургского гос. ун-та. Приложение «Гуманитарные науки». – 2005. – № 2. – С. 57-63.

5. Песина С.А. Методика определения содержательного ядра многозначного существительного современного английского языка // Известия Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена. – 2005. – Т. 5 (11). – С. 51-59.

6. Песина С.А. От инварианта многозначного слова к лексическому прототипу // Вопросы когнитивной лингвистики. – Тамбов: Изд-во ТГУ, 2006. № 2. – С. 53-61.

7. Песина С.А. Разграничение языка и речи в свете прототипической семантики // Вестник Томского гос. ун-та. – 2006. – № 291. – С. 177-182.

8. Песина С.А. Прототипический подход к осмыслению структуры словаря // Проблемы истории, филологии, культуры. – М.; Магнитогорск; Новосибирск: МаГУ. – 2009. – № 2 (24): апрель-май-июнь. – С. 570-575.

9. Песина С.А. Когнитивный подход к взаимодействию языка и мышления // Вестник Оренбургского гос. ун-та. Проблемы онтологии, теории познания и философской антропологии. – 2009. – № 7 (101). – С. 178-180.

10. Песина С.А. Репрезентация слов в лексиконе // Международный конгресс: сб. материалов; МОиН РФ, Ин-т языкознания РАН, Тамбовск. гос. ун-т, Рос. ассоциация лингвистов-когнитологов. – Тамбов: Изд. дом ТГУ, 2010. – С. 121-123.

11. Песина С.А. Сознание и языковой организм // И вновь продолжается бой...: науч. ст., посвященный юбилею д-ра филол. наук, проф. С.Г. Шулежковой. – Магнитогорск: МаГУ, 2010. – С. 201-206.

12. Песина С.А. Специфика философского и лингвистического подхода к основным проблемам языка // Вестник Адыгейского гос. ун-та. Серия «Регионоведение: философия, история, социология, юриспруденция, политология, культурология». – Майкоп: Изд-во АГУ, 2011. – № 4. – С. 12-16.

13. Песина С.А. Когнитивные механизмы профилирования профессионального знания: формирование понятий // Вестник Челябинского гос. ун-та. Филология и искусствоведение. – Челябинск: Изд-во ЧелГУ, 2011. – № 24 (239). – С. 43-45.

14. Песина С.А. Функционирование слова в процессах мышления и коммуникации // Когнитивные исследования языка. – М.: Ин-т языкознания РАН; Тамбов: изд. дом ТГУ им. Г.Р. Державина, 2011. – Вып. VIII. Проблемы языкового сознания. – С. 79-81.

15. Песина С.А. Слово в понимании философии языка и лингвистики // Вестник Воронежского гос. ун-та. Сер. «Философия». – 2011. – № 2. – С. 122-139.

16. Песина С.А. Структурирование концепта и концептуальное ядро // European Social Science Journal («Европейский журнал социальных наук»). – Рига; М., 2011. – С. 24-31.

17. Песина С.А. Когнитивные механизмы профилирования профессионального знания: формирование понятий // Вестник Челябинского гос. ун-та. Филология и искусствоведение. – Челябинск: Изд-во ЧелГУ, 2011. – № 24 (239). – С. 43-45.

18. Песина С.А. Философия языка: учеб. пособие. – М.: ФЛИНТА: Наука, 2013.

19. Песина С.А. Инвариантность в когнитивной лингвистике и философии языка: учеб. пособие для магистрантов и аспирантов / С.А. Песина. – М.: ФЛИНТА: Наука, 2013.

20. Песина С.А., Латушкина О.Л. Лексический инвариант как содержательное ядро полисеманта // Вопросы когнитивной лингвистики. – 2014. – № 1 (038). – С. 105-108.

21. Песина С.А. Образность при осмыслении значений многозначного слова // Достижения вузовской науки. – 2014. – № 9. – С. 168-173.

22. Песина С.А. Составление толкового словаря на основе теории инвариантов // Достижения вузовской науки. – 2014. – № 9. – С. 145-150.

23. Песина С.А., Юсупова Л.Г. Язык и мышление как основное направление исследований в когнитивной лингвистике // Достижения вузовской науки. – 2014. – № 9. – С. 159-163.

24. Солончак Т.Ю., Песина С.А. Образность при осмыслении значений многозначного слова // Достижения вузовской науки. – 2014. – № 9. – С. 168-172.

25. Юсупова Л.Г. Развитие готовности студентов неязыковых специальностей вуза к межкультурной коммуникации: дисс. ... кандидата педагогич. наук. – Челябинск: Южно-уральский государственный университет, 2008.

26. Юсупова Л.Г. Развитие готовности студентов неязыковых специальностей вуза к межкультурной коммуникации: автореф. дисс. ... канд. педагогич. наук. – Челябинск: Южно-уральский государственный университет, 2008.

**Секция 14**

***ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ***



# ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЭКЗОТЕРМИЧЕСКИХ РЕАКЦИЙ ДЛЯ ХИМИЧЕСКОЙ ГЕНЕРАЦИИ ТЕПЛА

© Махов С.В.<sup>\*</sup>, Бичурина И.А., Решетов В.А.

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

Определен теоретический и экспериментальный анализ экзотермических реакций. Рассчитаны физико-химические характеристики реакций, такие как тепловой эффект химической реакции и влияние удельной поверхности и теплоизоляции на тепловой эффект.

**Ключевые слова:** химическая генерация тепла, тепловой эффект реакции, негашеная известь, алюминий ультрадисперсный, алюминиевая пудра, удельная поверхность, теплоизоляция.

В холодное или зимнее время главным аспектом выживания человека является поддержание нормальной температуры тела. Если она опустится на пару градусов, то вы подвергнетесь переохлаждению со всеми вытекающими отсюда последствиями. Находясь в автономных условиях, когда под боком нет отопительной батареи, необходимо развести костер, но это не всегда возможно по различным техническим причинам (охотники, рыболовы, туристы, военные). Либо другая ситуация – на зимней ночевке, когда температура окружающей среды резко упала, и вы в спальнике начинаете замерзать. В общем, во всех непредвиденных ситуациях, когда становится холодно, и нет возможности согреться, вас спасет автономный источник тепла [1].

Экологи всего мира называют множество факторов, технологических процессов, разрушающих природу. Но все сходятся во мнении, что наиболее сильное воздействие на окружающую среду оказывает сжигание твердого, жидкого и газообразного топлива с КПД 20-30 % в производстве тепла и 35-40 % в производстве электроэнергии [2]. Ежегодно в мире сжигается примерно 9-10 млрд. т условного топлива. При этом в атмосферу выбрасывается более 20 млрд. т углекислого газа, токсичных ( $\text{SO}_2$ ,  $\text{SO}_3$ ,  $\text{NO}_2$ ,  $\text{N}_2\text{O}_5$ ,  $\text{H}_2\text{SO}_4$ ,  $\text{HNO}_3$ ,  $\text{HPO}_3$ ,  $\text{P}_2\text{O}_5$  и т.д.), 700 млн. т пыли и парообразных соединений. Расходуется более 13 млрд. т кислорода. От 60 до 80 % условного топлива сгорает без пользы, а большая часть, выделенного при сгорании тепла, уходит в атмосферу. Эту экологическую проблему можно решить с использованием химического генератора тепла. В этом случае теплота выделяется из замкнутой системы с экологической чистотой, и передается к нагревающим элементам (сетка, стакан, кастрюля).

---

<sup>\*</sup> Студент Института химии.

На основании литературных источников нами были предложены следующие реакции [3] и проведен термодинамический расчет теплового эффекта реакции (табл. 1).

Таблица 1

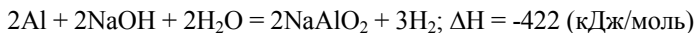
### Расчет стандартной энтальпии образования экзотермических реакций

	$\Delta H_f$ , кДж/моль
CaO + H <sub>2</sub> O = Ca(OH) <sub>2</sub> Без теплоизоляции	-64,7
CaO + H <sub>2</sub> O = Ca(OH) <sub>2</sub> С теплоизоляцией	
2Al + 2NaOH + 6H <sub>2</sub> O = 2Na [Al(OH) <sub>4</sub> ] + 3H <sub>2</sub>	-744

Как видно из табл. 1, реакции предложенные реакции протекают самопроизвольно [4]. Значение энтальпии образования меньше нуля. Следовательно, реакция сопровождается выделением теплоты, что позволяет использовать данные примеры в качестве реакционной смеси генерации тепла.

### Влияние удельной поверхности на тепловой эффект реакции

#### Взаимодействие алюминиевой пудры со щелочью:



Алюминий – активный металл, однако из-за прочной оксидной пленки его активность мало заметна. Алюминий не реагирует с водой, на поверхности металла – плотная оксидная пленка. Пленку оксида можно удалить щелочью. Когда пленка растворяется, металл начинает бурно реагировать со щелочью, выделяется водород.

На значение теплового эффекта реакции влияет размер частиц и удельная поверхность. В ходе эксперимента использовали алюминиевую пудру и ультрадисперсную алюминиевую пудру. Данные об удельной поверхности представлены в табл. 2.

Таблица 2

### Удельная поверхность алюминиевой пудры

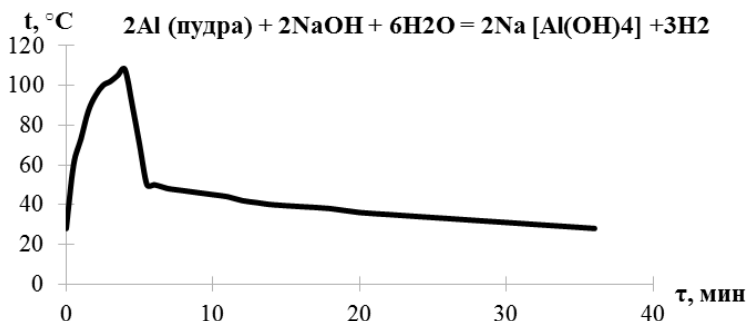
	Удельная поверхность, $S_{уд}$ , м <sup>2</sup> /г
Алюминиевая пудра	6,0
Ультрадисперсный порошок алюминия	9,3

Таблица 3

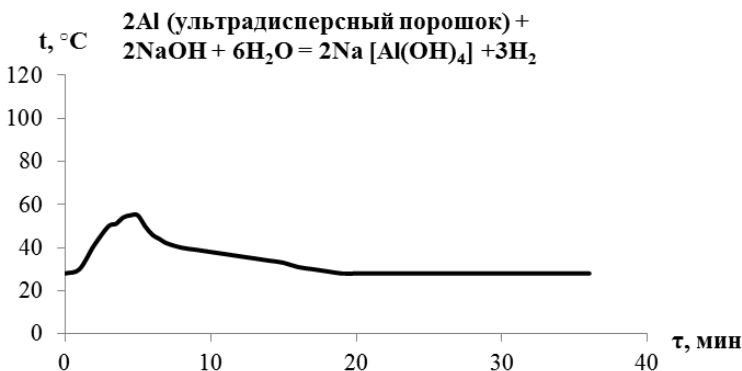
### Термодинамические расчеты исследуемых реакций на основе алюминиевой пудры

	$Q_p$ , Дж/г
а) 2Al + 2NaOH + 6H <sub>2</sub> O = 2Na [Al(OH) <sub>4</sub> ] + 3H <sub>2</sub> (алюминиевая пудра)	8,80
б) 2Al + 2NaOH + 6H <sub>2</sub> O = 2Na [Al(OH) <sub>4</sub> ] + 3H <sub>2</sub> (Ультрадисперсный порошок алюминия)	6,25

- а) С использованием ультрадисперсной алюминиевой пудры максимальная температура реакционной смеси  $56\text{ }^{\circ}\text{C}$  достигается за 18 минут. Удельный тепловой эффект (табл. 3) равен  $8,8\text{ Дж/г}$  (рис. 1).
- б) С использованием алюминиевой пудры максимальная температура реакционной смеси  $108\text{ }^{\circ}\text{C}$  достигается за 30 минут. Тепловой эффект (табл. 3) равен  $6,25\text{ Дж/г}$  (рис. 2).



*Рис. 1.* Зависимость температуры нагрева от времени смеси на основе алюминиевой пудры



*Рис. 2.* Зависимость температуры нагрева от времени смеси на основе ультрадисперсной алюминиевой пудры

### **Влияние теплоизоляции на тепловой эффект реакции**

Процесс гашения представляет собой взаимодействие негашеной извести с водой:  $\text{CaO} + \text{H}_2\text{O} = \text{Ca(OH)}_2$   $\Delta\text{H} = -64,7\text{ (кДж/моль)}$ .

При гашении извести выделяется значительное количество теплоты, составляющее  $65\text{ кДж/моль}$  или  $1160\text{ кДж}$  на  $1\text{ кг}$  оксида кальция. При этом температура гасящейся извести может достигать таких значений, при которых возможно не только кипение воды, но и возгорание дерева.

Таблица 4

**Термодинамические расчеты исследуемых реакций  
на основе гашеной извести**

	$Q_p$ , Дж/г
$\text{CaO} + \text{H}_2\text{O} = \text{Ca}(\text{OH})_2$ Без теплоизоляции	8,82
$\text{CaO} + \text{H}_2\text{O} = \text{Ca}(\text{OH})_2$ С теплоизоляцией	6,25

В табл. 4 представлены расчетные данные теплового эффекта для реакционной смеси с изоляцией и без неё. Теплоизоляция увеличивает тепловой эффект химической реакции.



Рис. 3. Зависимость температуры нагрева от времени смеси на основе гашеной извести в теплоизоляции



Рис. 4. Зависимость температуры нагрева от времени смеси на основе гашеной извести без теплоизоляции

1. На основе литературных и патентных источников информации, по вопросу производства альтернативных химических источников генерации тепла, выбрали для экспериментов следующие химические реакции:

- $\text{CaO} + \text{H}_2\text{O} = \text{Ca}(\text{OH})_2$
- $2\text{Al} + 2\text{NaOH} + 6\text{H}_2\text{O} = 2[\text{Al}(\text{OH})_4] + 3\text{H}_2$
- $2\text{Al} + 2\text{KOH} + 6\text{H}_2\text{O} = 2[\text{Al}(\text{OH})_4] + 3\text{H}_2$

2. Термодинамическим методом была рассчитана убыль энтальпии выбранных реакций. Показано, что эффективными процессами являются:

- Гашение извести водой  
( $\Delta H^{\circ}_1 = -64$  кДж/моль);
- Взаимодействие алюминия с раствором щелочи  
( $\Delta H^{\circ}_2 = -387$  кДж/моль).

3. Экспериментально доказано, что из исследуемых химических реакций, большой тепловой эффект имеют реакции:

- $2Al + 2NaOH + 6H_2O = 2[Al(OH)_4] + 3H_2$
- $CaO + H_2O = Ca(OH)_2$

4. Установлено, что теплоизоляция реакционного сосуда на примере гашения извести водой влияет на подъем температуры по ходу движения химической реакции.

Подтверждено, что введение реагентов в дисперсном состоянии тепловой эффект увеличивается.

#### **Список литературы:**

1. Общая экология: учеб. для вузов / С.И. Розанов. – СПб.: Лань, 2001. – 288 с.
2. Основы современной энергетики: учебник для вузов: в 2-х т. Т. 2: Современная электроэнергетика / Под ред. Е.В. Аметистова, А.П. Бурмана, В.А. Строева. – М.: Изд-во: МЭИ, 2010.
3. Справочник химических реактивов и лабораторного оборудования Алдрич, Россия, Евро 2003-2004. – С. 1084.
4. Современная термодинамика / И. Пригожин, Т. Кондекудн. – М.: «Мир», 2002. – С. 451.

**Секция 15**

***ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ***

# О НЕОБХОДИМОСТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ НОРМАТИВНО-ПРАВОВОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКСПЕРТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В НАУЧНОЙ И НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ СФЕРАХ

© Дивуева Н.А.\*, Куркина И.П.♦, Фесуненко Л.Л.♥

Научно-исследовательский институт – Республиканский  
исследовательский научно-консультационный центр экспертизы,  
г. Москва

В статье представлен краткий аналитический обзор существующей нормативно-правовой базы, регламентирующей вопросы организации экспертной деятельности в научной и научно-технической сферах. Представлены некоторые предложения по совершенствованию законодательного и нормативного обеспечения в данной области.

**Ключевые слова:** нормативно-правовая база, экспертная деятельность, экспертиза, научная и научно-техническая деятельность, модельные законы, сертификация экспертной деятельности, технологический процесс экспертизы.

Основы нормативно-правового обеспечения государственной системы экспертизы и экспертной деятельности в научной сфере в настоящее время сформированы.

Исследование данного вопроса показало, что экспертиза в научной и научно-технической сферах регламентируется несколькими уровнями нормативно-правовых документов.

Первый уровень – Федеральный закон «О науке и государственной научно-технической политике» от 23.08.1996 г. № 127-ФЗ (ст. 14 «Организация и проведение экспертиз научной и научно-технической деятельности») [1].

В 1995-1999 гг. были разработаны проекты двух федеральных законов «О государственной экспертизе в Российской Федерации» и «О научной и научно-технической экспертизе». Проекты федеральных законов были направлены на рассмотрение в Государственную Думу РФ. После многократного рассмотрения (чтения и доработки) проекты законов были отложены. Также было предложено вернуться к их рассмотрению в будущем. Основные положения проектов этих законов были использованы при разработке аналогичных модельных законов, принятых Межпарламентской Ассамблеей СНГ соответственно 07.12.2002 г. и 15.11.2003 г. [2].

---

\* Начальник отдела.

♦ Старший научный сотрудник.

♥ Старший научный сотрудник.

Необходимо отметить, что на основе модельных законов Украиной, Белоруссией и Казахстаном были разработаны и введены в действие указанные документы соответствующими национальными законами.

К первому уровню, также следует отнести Указ Президента Российской Федерации от 12 мая 2009 г. № 536 «Об основах стратегического планирования в Российской Федерации», которым определено, что в рамках стратегического планирования осуществляется экспертно-аналитическая поддержка концепций, доктрин, стратегий, основ, а также программ фундаментальных и прикладных исследований [3].

Второй уровень – постановление Совета Министров РСФСР от 01.04.1991 г. № 182 «О введении государственной экспертизы в сфере науки» [2].

Этим постановлением признано целесообразным ведение государственной экспертизы научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в сфере фундаментальной и прикладной науки, а также создан Республиканский исследовательский научно-консультационный центр экспертизы (далее – РИНКЦЭ), как головная организация в России по проведению государственной экспертизы в сфере науки.

Документом второго уровня исследуемой нормативно-правовой базы также является Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 8 декабря 2011 г. № 2227-р, в которой указано, что «наиболее значимыми механизмами координации усилий между государством и организациями гражданского общества станут постоянно действующие экспертные организации». Там же отмечается, что они будут созданы при федеральных органах исполнительной власти и должны способствовать разработке и экспертизе государственных программ в сфере научной, технической и инновационной деятельности, а также «независимой оценке исследований, проводимых научными организациями государственных академий наук, которая будет обеспечиваться с привлечением зарубежных экспертов и ученых из вузовского и отраслевого секторов науки» [4].

К третьему уровню относятся следующие нормативные акты:

- «Положение об экспертизе в сфере научной деятельности учебных заведений и организаций Государственного комитета Российской Федерации по высшему образованию», принятое приказом Госкомвуза от 17.08.1994 г. № 841;
- «Положение об экспертизе в системе Миннауки России проектов, имеющих своей целью коммерциализацию результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ», принятое приказом Миннауки России от 05.10.1999 г. № 175;
- приказ Миннауки России от 19.03.1996 г. № 42 «О создании Федерального реестра экспертов научно-технической сферы» с правилами его ведения;



- «Положение об управлении реализацией федеральной целевой программы «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2014-2020 годы» (утверждено приказом Минобрнауки России от 8 октября 2013 г. № 1126);
- «Порядок проведения экспертизы заявок, представляемых на конкурс на получение грантов Правительства Российской Федерации для государственной поддержки научных исследований, проводимых под руководством ведущих ученых в российских образовательных учреждениях высшего профессионального образования» (утвержден приказом Минобрнауки России от 26 мая 2010 г. № 568);
- «Порядок проведения экспертизы заявок, представляемых на конкурс на право получения субсидий на реализацию комплексных проектов по созданию высокотехнологичного производства» (утвержден приказом Минобрнауки России от 15 июня 2010 г. № 605);
- ряд других методических документов по экспертизе программ (разработанных по заданиям федеральных органов исполнительной власти).

Четвертый уровень – это национальные стандарты. Используя накопленный опыт разработки нормативных документов и отработанную технологию экспертизы программ и проектов в научной и научно-технической сферах, РИНКЦЭ приступил к разработке национальных стандартов на экспертизу программ и проектов в научной и научно-технической сферах. Для разработки национальных стандартов по инициативе Миннауки России и Госкомвуза приказом Госстандарта от 25.06.1996 г. № 214 на базе РИНКЦЭ и ВНИИСтандарта был создан технический комитет по стандартизации ТК 390 «Услуги в научно-технической сфере» с пятью подкомитетами (в том числе ПК 1 «Экспертные услуги в научно-технической сфере»). Так в период 2000-2001 гг. рабочей группой ПК 1 были разработаны проекты следующих национальных стандартов:

- «Экспертиза научных и научно-технических программ и проектов. Основные положения»;
- «Экспертиза научных и научно-технических программ и проектов. Термины и определения»;
- «Экспертиза научных и научно-технических программ и проектов. Порядок проведения».

Проекты национальных стандартов были приняты всеми членами ПК 1, согласованы с заинтересованными органами исполнительной власти (Минобрнауки России, Миннауки России, Минэкономразвития России), получили положительные отзывы институтов-экспертов Госстандарта (ВНИИ-Сертификации, ВНИИМетрологии, ВНИИСтандартизации, Издательства стандартов) и были переданы на утверждение в Госстандарт России (2002 г.).

Следует отметить, что по определенным причинам стандарты не были утверждены.

Пятый уровень – это стандарты организации. В 1993 г. РИНКЦЭ были разработаны и введены в действие 7 стандартов предприятия (организации) по экспертизе программ и проектов в научной и научно-технической сферах. В дальнейшем стандарты организации неоднократно актуализировались (последняя редакция 2006 г.).

Как показал анализ существующей нормативно-правовой базы государственной системы научно-технической экспертизы, ее состояние в настоящее время носит частичный характер при наличии значительных правовых пробелов, а именно, отсутствует общее регулирование научно-технической экспертизы на федеральном уровне. При этом государства СНГ уже ввели в свои правовые системы законы об экспертизе. Успешный опыт этих государств показывает пригодность основных положений модельных законов для реализации научно-технической экспертизы. Кроме того, региональный законодатель России также воспользовался модельными законами СНГ и ввел в свои субъектовые нормативные базы законы об экспертизе.

Государственное нормативно-правовое регулирование в сфере научной и научно-технической экспертизы должно быть направлено прежде всего на определение порядка формирования единой системы государственной экспертизы в научной и научно-технической сфере, предусматривающего:

- создание нормативно-методической базы государственной экспертизы;
- оказание всесторонней поддержки формированию экспертного сообщества РФ;
- определение форм и правил ресурсного (финансового, материального, информационного) обеспечения государственной экспертизы;
- координацию и контроль экспертной деятельности экспертных сообществ;
- осуществление иных полномочий в соответствии с действующим законодательством.

В этой связи первостепенное значение приобретает разработка концепции нормативного акта о государственном регулировании в сфере научной и научно-технической экспертизы. При совершенствовании нормативной базы государственной экспертизы в сфере науки необходимо опираться на уже имеющиеся нормативные документы.

Прежде всего, следует разрабатывать нормативно-правовое обеспечение, в частности, включающее в себя:

- единые требования к кругу лиц, участвующих в организации и проведении экспертизы;
- единые права и обязанности заказчиков, организаторов экспертизы и экспертов;

- определение общих норм, регулирующих порядок предоставления необходимой для экспертизы информации;
- единые права и ответственность экспертов и должностных лиц различного уровня при организации, проведении и рассмотрении результатов экспертизы;
- единые, стандарты типового технологического процесса экспертизы, обеспечивающие качество ее организации и проведения.

При осуществлении деятельности в рамках формирования и реализации государственной научно-технической политики экспертиза может рассматриваться как функция соответствующего государственного органа. Экспертиза как госфункция предполагает нормативное определение: сертификации (соответствие качества) экспертной деятельности, аттестации и аккредитации экспертов.

Работы по организации и проведению экспертизы, в соответствии с модельным законом «О научной и научно-технической экспертизе» [2], должны осуществлять исполнители экспертизы (эксперты и экспертные организации), прошедшие процедуры сертификации, аттестации и аккредитации. В свою очередь, организация работы с экспертами и квалификационные требования к ним могут быть отражены в рамках методических рекомендаций, определяющих порядок аккредитации, квалификационные требования к экспертам, и взаимодействие с экспертным сообществом, в качестве элементов нормативной базы государственной системы научно-технической экспертизы с целью определения единого порядка подбора экспертов.

Для установления возможности экспертной организации принять и внедрить типовой технологический процесс экспертизы согласно российскому законодательству (федеральному закону от 27.12.2002 № 184-ФЗ «О техническом регулировании») следует использовать процедуру сертификации.

Сертификация – форма осуществляемого органом по сертификации подтверждения соответствия объектов установленным требованиям. Объектом сертификации экспертной деятельности является процесс организации и проведения экспертизы в научно-технической сфере. Оценка соответствия экспертной деятельности установленным требованиям предусматривает: оценку непосредственно самого процесса экспертизы (у заявителя), нормативных документов, в которых установлены требования и порядок осуществления процесса экспертизы, а также оценку компетентности исполнителей процесса экспертизы (у заявителя) и результатов деятельности заявителя в области экспертизы за определенный период.

Для определения основных положений сертификации экспертной деятельности, включая цели, задачи, принципы, состав участников, а также порядок проведения работ, целесообразно разработать и ввести в действие документ в виде положения о сертификации экспертной деятельности в сфере науки.

Задачи установки единых правил для всех субъектов экспертизы в научно-технической сфере, упорядочения взаимоотношений между ее заказчи-

ками и исполнителями, а также обеспечения сопоставимости и признания результатов экспертизы, повышения ее эффективности могут быть решены путем применения всеми исполнителями экспертизы единой технологии ее организации и проведения, то есть единого состава процедур и единых требований к их выполнению – технологического регламента. Основываясь на положениях международных стандартов ИСО, рекомендующих рассматривать любой вид деятельности, направленный на создание продукции, использующий ресурсы и управляемый с целью преобразования «входов» в «выходы», как процесс, технология организации и проведения экспертизы должна быть реализована в виде типового технологического процесса экспертизы.

Из изложенного выше следует, что в настоящее время объективно сформировалась потребность в доработке и дополнении нормативной базы в целом, а также в законодательном акте федерального уровня, однозначно трактуемом используемые при проведении экспертизы понятия, классификацию видов экспертизы, регламентирующем процедуры организации и проведения научно-технической экспертизы.

Разработка данного закона позволит установить требования к научно-технической экспертизе, а также определить основные положения, определяющие статус этого вида деятельности в современных условиях.

#### **Список литературы:**

1. Федеральный закон от 23.08.1996 г. № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике».
2. Дивуева Н.А. Нормативно-правовые основы организации оказания экспертных услуг в научной сфере // Инноватика и экспертиза: науч. тр. – М.: ФГБНУ НИИ РИНКЦЭ. – 2012. – Вып. 1 (8).
3. Указ Президента РФ от 12 мая 2009 г. № 536 «Об основах стратегического планирования в Российской Федерации».
4. Распоряжение Правительства РФ от 08.12.2011 г. № 2227-р «Об утверждении Стратегии инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года».

## **МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОСНОВНЫХ СРЕДСТВ**

**© Хамидуллин З.З.\***

Институт экономики и финансов Казанского федерального университета,  
г. Казань

Особенности функционирования сельского хозяйства в рыночных условиях требуют разработки адекватного методологического аппарата

---

\* Студент.

для анализа состояния основных средств, оценки влияния их качественных характеристик на уровень эффективности сельскохозяйственного производства.

**Ключевые слова:** основные средства, сельское хозяйство, эффективность основных средств.

Сельское хозяйство – основа экономики любой страны. Даже самые развитые промышленные страны вкладывают очень большие средства в развитие отечественного сельского хозяйства. Оно дает жизненно необходимую человеку продукцию – основные продукты питания и сырье для выработки предметов потребления. Сельское хозяйство производит свыше 12 % валового общественного продукта и более 15 % национального дохода России, сосредоточивает 15,7 % производственных основных фондов. На сегодняшний день, мы можем наблюдать, как сельское хозяйство России постепенно выходит из затяжного экономического и финансового кризиса. За последние годы в аграрной политике России произошли серьезные изменения, благодаря тому, что сельское хозяйство отнесено к приоритетным отраслям [2].

Экономическую сущность функционирования предприятий всех отраслей хозяйства изменило развитие рыночных отношений, в том числе и в сельском хозяйстве.

В сельском хозяйстве требуются разработки методологического аппарата для анализа состояния основных средств и оценки влияния их характеристик на эффективность сельскохозяйственного производства.

Задачами анализа использования основных средств являются определение состоятельности хозяйства и его структурных подразделений основными средствами и уровень их использования по обобщающим и личным показателям, а также установление причин их трансформации [1].

В условиях увеличения воспроизводства темпы роста фондовооруженности сельскохозяйственного труда должны обсакивать темпы уменьшения численности работающих. В этих условиях увеличение производительности труда сможет возместить отток рабочей силы из сельского хозяйства при одновременном повышении производства сельскохозяйственной продукции.

Рост инфляции и обострение диспаритета цен, а также реформирование собственности и организационно-правовых форм хозяйствования привели к острому повышению балансовой стоимости основных средств. Эти факторы привели к уменьшению объема производства продукции на единицу стоимости основных средств, понижению уровня использования земли, труда и материальных ресурсов и превращению прибыльных и рентабельных хозяйств в убыточные [3].

Принимая участие в процессе производства продолжительный период, основные производственные фонды нуждаются в неизменном улучшении и обновлении. К сожалению, в ходе аграрной реформы сельскохозяйственных предприятий не получилось сформировать крупного собственника на селе,

заинтересованного в обеспечении производства современной техникой, позволяющей вести производство по инновационным технологиям. В связи с этим наблюдается устаревание основных фондов.

*Таблица 1*

**Средний возраст имеющихся на конец года машин, оборудования и транспортных средств в Российской Федерации [5]**

	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Машины и оборудование по всем отраслям экономики, в т.ч.	11,2	11,2	11,1	11,2	11,5	11,2
Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство	9,7	9,5	9,5	9,5	9,5	9,3

Для технических сельскохозяйственных культур, таких, в частности, как лен и хлопок, характерен ступенчатый характер производства готовой продукции, что предопределяет использование для них поперечного метода калькулирования себестоимости. Сущность метода заключается в том, что прямые производственные затраты аккумулируются не по видам продукции, а по технологическим стадиям ее обработки, которые и выступают в качестве объектов учета.

Повышение эффективности использования основных средств сельскохозяйственного производства предполагает наличие долгосрочного плана действий, устремленного на увеличение материально-технического состава и улучшение структуры основных фондов области, рост рентабельности их использования. Для этого необходимо определить масштабы, темпы, пропорции воспроизводства, обращенные на повышение эффективности эксплуатации основных средств, методов нахождения источников и резервов для их расширения и роста [4].

С ростом обеспеченности хозяйств фондами увеличивается эффективность не только материальных ресурсов, а также земельных и трудовых. Методологическая база повышения эффективности использования основных средств должна основываться не только на разнообразных показателях, но и устанавливать уровень обеспеченности ими, при котором эффективность достигла бы максимума.

**Список литературы:**

1. Адеева С.П. Распределяем расходы между разными видами деятельности // Учет в сельском хозяйстве. – 2012. – № 1. – С. 38-41.
2. Бурмистрова А.А., Родионова Н.К., Кондрашова И.С. Состояние и возможности развития сельского хозяйства в России // Проблемы современной экономики. – 2013. – № 3. – С. 424-423.
3. Коваленко Н.Я. Экономика сельского хозяйства. – Альфа-М, 2012. – № 7. – С. 288-290.
4. Силаева Л., Дидык А. Роль материально-технического обеспечения сельского хозяйства в увеличении производительности труда // Экономика сельского хозяйства. – 2014. – № 8. – С. 43-52.

5. Средний возраст имеющихся на конец года машин, оборудования и транспортных средств на период 2008-2013 [Электронный ресурс] // Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики РФ. – Режим доступа: <http://www.gks.ru>.

## ИННОВАЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ЭКОНОМИКИ ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ

© Хильченко Г.В.\*, Счисляева Е.Р.♦

Санкт-Петербургский государственный политехнический университет,  
г. Санкт-Петербург

Построение в России инновационной экономики обуславливают актуальность задачи совершенствования процесса обращения с отходами, без которой невозможно сохранить трудовой потенциал в региональном и в национальном масштабе. В статье исследуется инновационный потенциал совершенствования процесса обращения с отходами (на этапах сортировки и переработки) как эффективного направления вложения капитала переработку отходов путем организации экономически эффективного замкнутого цикла использования бытовых и промышленных отходов. Рассмотрена апробация теоретических положений совершенствования процессов сортировки и переработки при вводе в эксплуатацию сортировочного комплекса в Санкт-Петербурге.

**Ключевые слова:** инновационная экономика, обращение с отходами, совершенствование процессов сортировки и переработки бытовых и промышленных отходов.

Актуальность задачи совершенствования процесса обращения с отходами обусловлена задачами развития инновационной экономики в России, превращением инновационных факторов в основной источник экономического роста и повышением эффективности человеческого капитала, предусмотренных в разделе III Энергетической стратегии России на период до 2030 г. [1]. В разделе 2 Государственной программы Санкт-Петербурга «Экономическое развитие и экономика знаний в Санкт-Петербурге» на 2015-2020 годы», утвержденной постановлением Правительства Санкт-Петербурга № 496 от 23 июня 2014 г., заложена концепция механизма реализации потенциала инновационного развития экономики на основе формирования

---

\* Аспирант школы «Международная высшая школа управления» Инженерно-экономического института Санкт-Петербургского государственного политехнического университета.

♦ Директор школы «Международная высшая школа управления» Инженерно-экономического института Санкт-Петербургского государственного политехнического университета, доктор экономических наук, профессор.

региональной инновационной системы и развития системы генерации знаний [2]. В Санкт-Петербургских институтах РАН количество научных сотрудников составляет 4,6 тыс. чел. Объем инновационных услуг, оказанных в Санкт-Петербурге, составляет 5,2 % от общего объема таких услуг по Российской Федерации, используется 6 539 передовых производственных технологий. Однако наметилось отставание Санкт-Петербурга по числу используемых передовых производственных технологий (5 122 в 2011 году) не только от Москвы (17 205 в 2011 году), но и от Московской области (15 159), Нижегородской области (12 781), Свердловской (10 337) и Самарской (6 870) областей. Можно проследить тенденцию к сокращению числа работников, занятых в сфере научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок, за 8 лет число работников, занятых в сфере НИОКР, сократилось на 6,9 тыс. чел.

Инновационный подход к процессу обращения с отходами основан на понятии отходов как активов, генерирующих доходы от использования отходов как вторичных ресурсов в замкнутом цикле производства благ, начиная с отбора наиболее экономически эффективных на этапе процесса сортировки отходов. Инвестиционный потенциал совершенствования процесса обращения с отходами (на этапах сортировки и переработки) основан на росте эффективности вложения капитала в переработку отходов по мере увеличения вложения интеллекта в процесс организации замкнутого цикла использования бытовых и промышленных отходов, экономическая эффективность которого обусловлена потребностями общества в источнике повышения уровня жизни в масштабе региона за счет превращения отходов в энергетический ресурс для обеспечения тепло и электроэнергией региона, создания дополнительных рабочих мест. Совершенствование процесса обращения с отходами влияет на здоровье нации и на трудовой потенциал региона, поэтому внедрение инноваций в переработке отходов вместо хранения приводит к положительному социальному эффекту (наиболее актуального для региона с избытком экономически активного населения [3]). Таким образом, совершенствование процесса обращения с отходами обладает значительным инновационным потенциалом и предоставляет широкие возможности для построения экономики знаний, рассмотренной на примере корпорации в [4, 5].

Можно показать, что понятие отходов более близко к понятию оборотных средств, чем к понятию основного капитала и отходы представляют собой капитал разной степени ликвидности. Отходы промышленные и бытовые могут быть переработаны, а с позиции управления запасами сам процесс переработки можно сравнить с использованием запасов товарно-материальных ценностей в производстве. Можно рассматривать концепцию управления запасами отходов по аналогии с управлением денежными и материальными запасами, рассматриваемыми в теории логистики [6, 7]. Следует



отметить, что отношение к отходам как к активам с нулевой ценностью приводит к стремлению избавиться от отходов путем их захоронения или переработки с незначительным экономическим эффектом. Комплексное рассмотрение отходов с позиции формирования запасов, часть из которых может быть отобрана как наиболее ликвидная и, тем самым, выведена из состава неиспользуемых запасов, позволяет построить классификацию отходов по степени ликвидности и разработать концепцию планирования переработки отходов в системе моделирования инновационного развития национальной экономики. Всестороннее рассмотрение проблемы переработки отходов предполагает разработку стратегии инвестирования в обращение с отходами по аналогии с инвестиционной стратегией развития регионального энергетического комплекса, рассмотренной с системных позиций в [8].

Рассмотрим апробацию теоретических положений реализации инновационного потенциала совершенствования процесса сортировки и переработки отходов на примере мусоро-сортировочного комплекса в Ленинградской области, введенного в эксплуатацию российско-австрийской компанией Grünburg (Grünburg в переводе с немецкого «Зеленый город»). Раздельный сбор является одним из важных звеньев в процессе обращения с отходами, особенно в условиях надвигающейся мусорной катастрофы, когда мощности полигонов твердых бытовых отходов (ТБО) уже практически исчерпаны, а количество несанкционированных свалок не поддается исчислению, раздельный сбор является одним из важнейших решений этой масштабной проблемы.

Проблема заключается в том, что на рынке обращения с отходами, когда вывоз отходов на полигон является менее затратным, чем его переработка, крайне сложно донести до всех участников рынка необходимость внедрения раздельного сбора отходов и их дальнейшей переработки. Тем не менее, несмотря на все сложности и несовершенство законодательной системы, решением рассматриваемой проблемы заключается в комплексном обращении с отходами. Именно поэтому они готовы заключать долгосрочные контракты с открытыми ценами на разные виды услуг от экологического сопровождения и вывоза отходов до их утилизации. Одним из важных этапов этой цепи является раздельный сбор отходов.

Активное внедрение раздельного сбора в Ленинградской области началось летом 2014 года с запуска социально-экологического проекта «Вернется все», которым предусмотрено открытие пунктов приема вторичного сырья и опасных отходов. Позднее компанией Grünburg в Ленинградской области был открыт первый пункт приема вторичного сырья (ППВС) всех основных видов: различного пластика, стекла, металла, макулатуры, картона и опасных отходов. При этом существенную поддержку в организации пункта оказала администрация Сиверского городского поселения, что является опытом сотрудничества бизнеса и власти на благо общества в деле переработки отходов.

В течение нескольких месяцев после запуска первого пилотного проекта в Сиверском поселении не только местные жители, но и жители других районов Ленинградской области постоянно привозили вторсырье, в среднем в течение месяца в пункт приема 15 т вторичного сырья. Денежное вознаграждение за 1 кг пластиковых бутылок составляет 10 руб.

23 сентября 2014 г. при содействии администрации Кировского района Ленинградской области открылся второй пункт раздельного приема, где помимо основных видов вторичного сырья также можно сдать опасные отходы (батарейки, ртутьсодержащие лампы и градусники). В Кировском районе состоялось открытие первой очереди мусоросортировочного завода, где с помощью современного оборудования производится сортировка твердых бытовых отходов. Все смешанные ТБО направляются в цех для дальнейшей сортировки, что позволит извлечь значительную часть полезного вторичного сырья и сократит объемы захоронения отходов на полигонах ТБО. Повышение эффективности извлечения вторичных ресурсов из смешанных отходов требует раздельного сбора, по причине того, что на линию сортировки попадает большое количество сильно загрязненного мусора, не подлежащего вторичной переработке. Кировский район – самый густонаселенный в Ленинградской области за счет расположенных здесь дачных участков и садовых товариществ. Общая численность постоянно проживающего населения составляет около 80 тыс. чел., а объем образующихся отходов варьируется от 400 тыс. до 1 млн. м<sup>3</sup> в год и зависит от сезона. Запущенная сортировочная линия позволяет отделить от поступающих за сутки 100 т ТБО около 20 т вторичного сырья при односменной работе. Каждая смена обеспечивает работой 32 человека. К концу ноября планируется организовать двухсменную работу линии, 64 рабочих места. В этом случае количество вторсырья возрастет до 75 тыс. т в год. На наш взгляд, примерно через три-четыре года объем отходов, образующихся в Кировском районе, составит около 150-170 тыс. т. Рыночная ниша сортировки и переработки отходов не заполнена в настоящее время. Из 250-300 тыс. т отходов, за месяц образующихся в Санкт-Петербурге и Ленинградской области, перерабатывается не более 2 тыс. т, то есть менее 1 %. С 18 октября 2014 года в Ленинградской области организованы мобильные пункты раздельного сбора. На первом этапе маршрут мобильных пунктов проходит в девяти районах Ленинградской области, захватывая 20 населенных пунктов, на втором этапе планируется организовать маршруты в Санкт-Петербурге.

Долгосрочными ориентирами развития процессов сортировки и переработки мусора в регионе являются:

1. расширение сети стационарных пунктов приема вторичного сырья;
2. установка специальных сетчатых баков для сбора ПЭТФ;
3. расширение сети мусоросортировочных комплексов;
4. запуск предприятий по переработке вторичных ресурсов;
5. запуск производства SRF-топлива из отходов.

Комплексный подход к проблеме переработки отходов может опираться на принципы внедрения организационных инноваций в различных отраслях экономики России [9]. Можно показать, что организация процесса переработки отходов представляет собой организационно-управленческую инновацию, для внедрения которой может потребоваться создание единой информационной системы, обеспечивающей взаимодействие поставщиков и потребителей отходов по специально разработанным правилам участия в торгах.

### Список литературы:

1. Распоряжение Правительства РФ «Об Энергетической стратегии России на период до 2030 года» № 1715-р от 13 ноября 2009 г.
2. Постановление Правительства Санкт-Петербурга «О государственной программе Санкт-Петербурга «Экономическое развитие и экономика знаний в Санкт-Петербурге» на 2015-2020 годы» № 496 от 23 июня 2014 г.
3. Глухов В.В., Барыкин С.Е., Экономика электроэнергетического комплекса: учеб. пособие. – СПб.: Изд-во СПбГТУ, 2003. – 206 с.
4. Константинов И.И., Счисляева Е.Р., Барыкин С.Е., Домников А.Ю. Модель комплексного планирования деятельности строительной компании с учетом диагностики рисков [Текст] / И.И. Константинов, Е.Р. Счисляева, С.Е. Барыкин, А.Ю. Домников // Аудит и финансовый анализ. – 2014. – № 3. – С. 174-179.
5. Константинов И.И. и др. Прикладные аспекты формирования системы управления корпоративными структурами на базе экономики знаний [Текст] / И.И. Константинов, С.Е. Барыкин, А.Ю. Домников, С.Г. Ермаков // Аудит и финансовый анализ. – 2014. – № 1. – С. 261-268.
6. Карпунин С.А. Модели управления запасами на основе интеграции финансового и материального потоков в цепях поставок [Текст] / С.А. Карпунин, С.Е. Барыкин, В.В. Лукинский // Аудит и финансовый анализ. – 2012. – № 1. – С. 103-113.
7. Барыкин С.Е. Теория и методология управления материальными и сопутствующими потоками в микрологистической системе: автореф. дис. ... д-ра экон. наук / С.Е. Барыкин; Санкт-Петербургский госуд. инженерно-экон. ун-т. – СПб., 2009.
8. Барыкин С.Е. Инвестиционная стратегия регионального электроэнергетического комплекса [Текст] / С.Е. Барыкин; М-во энергетики РФ; Петерб. энергет. ин-т повышения квалификации руководящих работников и специалистов. – СПб., 2003.
9. Константинов И.И. Организация инноваций на основе саморегулирования и разработки моделей оценки финансового риска [Текст] / И.И. Константинов, С.Е. Барыкин, А.Ю. Домников, С.Г. Ермаков // Аудит и финансовый анализ. – 2014. – № 2. – С. 255-259.

**Секция 16**

***ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ***

# ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ВОПРОСОВ ПРИМЕНЕНИЯ БРАЧНОГО ДОГОВОРА В МЕЖДУНАРОДНОМ ЧАСТНОМ ПРАВЕ

© Аксенова Д.В.\*

Владимирский юридический институт ФСИН России, г. Владимир

В настоящей статье исследуются основные коллизии института брачного договора в контексте сравнительного правоведения различных материальных национальных норм. Автором анализируются взаимосвязь материального метода, основанного на национальных нормах отдельно взятого государства и коллизионного метода, основанного на применении отсылочной функции коллизионной нормы.

**Ключевые слова:** брачный договор, правовой режим имущества, коллизионная норма, российские коллизионные правила, имущественные отношения супругов, международные отношения.

Увеличение количества браков, заключаемых между лицами с разным гражданством, усиление международной мобильности населения, когда семейные пары по профессиональным или иным причинам уезжают за рубеж, а также участвовавшие случаи приобретения имущества за границей приводят к постоянному росту в судебной практике семейных дел с внешним, иностранным элементом. Такого рода ситуации порождают коллизии различных правопорядков, прежде всего, в области имущественных отношений супругов.

В юридической литературе, как правило, различают 2 вида законного режима имущества супругов – законного и договорного [1].

## 1. Законный режим имущества супругов.

В сфере международных отношений, поскольку имущественные отношения супругов связаны с правовыми нормами сразу нескольких государств, приходится сталкиваться с проблемой *определения применимого права и сферы его действия*, которые порождают на практике известное количество *практических вопросов* [2].

Рассмотрим данные аспекты.

*Определение применимого права.*

Если супруги не заключили между собой брачного договора, их имущественные отношения определяются законом. Однако, когда в супружеские отношения вкрадывается иностранный элемент, возникает обязательный в таких случаях вопрос: материальным законом какого именно государства регулируются имущественные отношения супругов? В зависимости от источника используемых коллизионных норм – во внутреннем или междуна-

---

\* Студент факультета Внебюджетного образования.

родном праве – можно выделить два порядка определения применимого к режиму имущества супругов права:

1. общий;
2. договорной.

*Некоторые практические вопросы.*

Использование российских коллизионных привязок при определении права, применимого к законному режиму имущества супругов, может вызывать следующие практические затруднения:

- во-первых, это проблема определения совместного места жительства супругов;
- во-вторых, это сложности, связанные с разделением режима имущества супругов в зависимости от его вида – движимого или недвижимого;
- в-третьих, это проблема обратной отсылки;
- в-четвертых, это вопросы, связанные с изменением коллизионных привязок во времени.

*1. Определение совместного места жительства супругов.*

Определение места жительства является одной из распространенных проблем в практике ведения международных семейных и наследственных дел. В соответствии со статьей 20 Гражданского кодекса РФ местом жительства признается место, где гражданин постоянно или преимущественно проживает. Как следует из текста закона, определение места жительства гражданина никак не связывается с фактом его регистрации по месту жительства. Однако на практике и с учетом действующих административных требований, именно регистрация по определенному адресу, как правило, кладется в основание вывода о проживании лица в определенном месте. Международные договоры РФ с иностранными государствами в отличие от некоторых международных конвенций не содержат какой-либо универсальной дефиниции понятия «место жительства». Тем не менее в ходе работы Экономического суда СНГ были выработаны некоторые общие рекомендации к толкованию данного понятия на практике, которые могут применяться как минимум в отношениях государств СНГ. В частности, в Решении от 15.01.2002 г. № 01-1/3-2001 суд указывает на два основных критерия, которые надлежит использовать в международных отношениях для определения места жительства конкретного лица:

1. легальный статус;
2. фактическое постоянное или преимущественное проживание на территории определенных государств.

В некоторых государствах распространенным способом определения места жительства является его выбор супругами при регистрации брака или в дальнейшем (*élection du domicile*) [2].

2. *Деление режима имущества супругов для движимых и недвижимых вещей.*

Российские коллизионные правила ведут в большинстве случаев к выбору только одного национального законодательства, компетентного урегулировать имущественные права и обязанности супругов независимо от места нахождения их имущества.

### 3. *Мобильный конфликт.*

Что происходит с режимом имущества супругов в случае изменения ими места жительства и / или гражданства – основных коллизионных привязок, используемых в этой области для определения применимого права?

Последующие изменения совместного места жительства и / или гражданства супругов никак не влияют на режим их имущества и выбор применимого права.

## 2. **Договорной режим имущества супругов.**

### *Возможность заключения брачного договора.*

Как и законодательство многих государств, российское семейное право предоставляет супругам возможность определить их имущественные права и обязанности в специальном соглашении – брачном договоре (статья 40 Семейного кодекса РФ). Но в семейных отношениях с иностранным элементом нотариус должен проверить возможность заключения брачного договора с супругами, являющимися гражданами иностранного государства, а также между супругами, имущественные права и обязанности которых уже урегулированы компетентным иностранным правом (законный режим).

Общее правило определения права, применимого к правам и обязанностям сторон по брачному договору, сформулировано в пункте 2 статьи 161 СК РФ. На основании данной нормы используется автономный статут, когда применимое право определяется по соглашению сторон [2]. Для этого достаточно, чтобы супруги имели различное гражданство или проживали раздельно на территории разных государств.

Важное практическое значение имеет выбор законодательства страны по месту нахождения недвижимого имущества.

### *Сфера действия применимого права.*

С учетом действия принципа автономии воли супруги самостоятельно при заключении брачного договора определяют свои имущественные права и обязанности, заменяя соответствующие положения закона. Закон предусматривает определенные рамки реализации супругами своей воли. Так, в соответствии с применимым правом определяются:

- предмет брачного договора и его ограничения;
- иные существенные условия брачного договора;
- вступление брачного договора в силу;
- порядок изменения, расторжения, а также признания недействительным брачного договора.

В заключении необходимо сделать следующие выводы:

Традиционной целью заключения брачного договора является решение возможных коллизионных вопросов в семейно-брачной сфере, поэтому грамотная унификация национальных правовых норм способствует процессу гармонизации правовой системы государства в целом.

#### **Список литературы:**

1. Леанович Е.Б. Журнал международного права и международных отношений. – 2006. – № 1.
2. Брачный договор в международном частном праве: правовое регулирование в России и ЕС / Н.И.Марышева, О.В. Муратова // Журнал российского права. – 2014. – № 6.
3. Семейный кодекс Российской Федерации: принят Государственной Думой 8 дек. 1995 г.: текст Кодекса по состоянию на 25.11.2013 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/popular/family/>; «КонсультантПлюс» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_126898/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_126898/).
4. Конвенция о правовой помощи и правовых отношениях по гражданским, семейным и уголовным делам (Минск, 22 января 1993 года).
5. Конвенция о правовой помощи и правовых отношениях по гражданским, семейным и уголовным делам (Кишинев, 7 октября 2002 года).

## **ОБ ОПТИМИЗАЦИИ АДМИНИСТРАТИВНО-ДЕЛИКТНОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**© Долгих И.П. \*, Супонина Е.А. ♦**

Воронежский институт МВД России, г. Воронеж

В статье авторами анализируются реалии современного правотворчества. По их мнению, нечеткость закона не лучшим образом сказывается на практике его применения: ученые теоретики и правоприменители вынуждены искать объяснения погрешностям закона, предлагая свое видение решения вопроса, иногда достаточно дискуссионное.

**Ключевые слова:** Кодекс РФ об административных правонарушениях, неоконченный административный деликт, административное расследование, административный штраф.

Несмотря на то, что за последние годы в нашей стране претворен в жизнь целый комплекс мер по оптимизации административно-деликтного законо-

---

\* Заместитель начальника кафедры Административного права.

♦ Старший преподаватель кафедры Административной деятельности ОВД.



дательства, говорить о его совершенстве и безукоризненности, увы, не приходится. Реалии сегодняшнего дня, выражающиеся, в первую очередь, в безудержном росте числа административных правонарушений, свидетельствуют об отставании законотворческих процедур от потребностей общества. Неслучайно все громче звучат голоса в поддержку идеи создания нового кодифицированного административно-деликтного закона. Причем, инициатива в этом вопросе исходит не только от ученых-административистов, но и от практиков и законодателей.

О несовершенстве Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях красноречиво свидетельствует тот факт, что за сравнительно небольшой период действия этого кодифицированного закона рассмотрено или находится на рассмотрении свыше одной тысячи законопроектов. Из них принято более трех с половиной сотен законодательных актов и около пятисот было отклонено. По нашему мнению, даже своевременно отслеживать ежемесячно вносимые в КоАП РФ изменения и простому обывателю, и профессионалу юристу весьма сложно. Что уж говорить об их осмыслении и применении на практике.

Нам кажется, что постоянные, зачастую не до конца проработанные правовые инновации не способствуют повышению уровня административно-деликтного законодательства, а по сути – дискредитируют его. Если нынешняя тенденция сохранится, то уже в самое ближайшее время КоАП РФ превратится в многотомник.

Во многом сегодняшние проблемы административно-деликтного законодательства были заложены ещё в начале «нулевых» годов, когда КоАП РФ принимался. К сожалению, законодатель не прислушался к мнению ученых-юристов, ратовавших за нормативное разделение закона на Кодекс об административной ответственности (Кодекс об административных правонарушениях) и Административно-деликтный процессуальный кодекс (Административно-процессуальный кодекс). Первый должен был закрепить общие положения административной ответственности, а также содержать перечень противоправных деяний, которые на федеральном уровне являются административными правонарушениями. Второй – определять процедуру производства по делам об административных правонарушениях.

Описанная идея существовала не один десяток лет, а о способах ее воплощения в жизнь говорили не только ученые-административисты, но и представители других научных отраслей [1, с. 28]. Тем не менее, здравая мысль о раздельном, самостоятельном существовании кодифицированных материальных и процессуально-правовых норм так и осталась не реализованной. Однако даже в нынешнем виде КоАП РФ может быть вполне работоспособным и не вызывать столь массовых нареканий со стороны гражданского общества при условии его существенной оптимизации.

Показателем недостаточно выверенной юридической техники является и наличие в Кодексе статей, имеющих более десяти частей. Например, в

ст. 7.30 КоАП РФ на сегодняшний день действует 19 (!) частей. Кроме того, к упомянутой статье имеется два примечания. Насколько оправдана подобная дифференциация составов? Вопрос, думается, риторический.

Законодательно следует отказаться от практики расточительного использования нормативного материала, приводящей к необоснованному увеличению специальных норм Особенной части Кодекса. К примеру, три десятка частей в статье 19.5 КоАП РФ абсолютно не изменяют содержание правового запрета, закрепленного в части первой упомянутой статьи, а лишь указывают на тот или иной контрольно-надзорный орган, за невыполнение законного предписания которого предусмотрена административная ответственность.

Большую озабоченность у должностных лиц, реализующих административно-правовые нормы на практике, вызывает отсутствие в действующем административном законе института «неоконченного административного правонарушения». Подобный пробел в законодательстве способствует тому, что лица, совершившие правонарушения, но не сумевшие довести их до конца по независящим от собственной воли причинам, уходят от ответственности, что в конечном итоге не способствует достижению целей административной деятельности органов исполнительной власти. Так, на практике не редки случаи, когда правонарушитель, пытаясь совершить хищение на сумму, не превышающую одну тысячу рублей (то есть мелкое хищение), не успевает вынести незаконно изъятый товар за пределы предприятия или организации и обратить его в свою собственность.

Как известно, хищение чужого имущества является противоправным деянием с материальным составом, в объективную сторону которого в качестве обязательного признака входят общественно вредные (или общественно опасные) последствия. Они выражаются в причинении вреда общественным отношениям собственности, то есть общественным отношениям, существующим по поводу владения, пользования и распоряжения тем или иным имуществом. И в теории, и на практике хищение (и мелкое хищение – в том числе) признаётся окончанным деликтом с момента фактического изъятия чужого имущества и наличия у виновного реальной возможности пользоваться или распоряжаться им по своему усмотрению как своим собственным. Отсутствие же у субъекта реальной возможности пользоваться или распоряжаться изъятим имуществом не образует состав окончанного хищения.

В уголовном законе существует институт «неоконченного преступления», позволяющий в подобных случаях квалифицировать преступные действия виновного как покушение на хищение чужого имущества [2]. Подобная норма в Кодексе Российской Федерации об административных правонарушениях, как уже было сказано выше, на сегодняшний день отсутствует. На невозможность привлечения при таких обстоятельствах виновного лица к ответственности за незавершенный административный деликт указывал в своем постановлении и Верховный Суд Российской Федерации [3]. Существует единст-

венно возможный вариант решения указанной проблемы – безотлагательное принятие закона, вносящего изменения в КоАП РФ, позволяющие привлекать к ответственности лиц, противоправная деятельность которых прервана на стадии покушения на административное правонарушение. Подобная норма известна законодательствам об административных правонарушениях ряда европейских стран и на практике доказала свою состоятельность.

Ещё одной проблемой отечественного законодательства об административных правонарушениях является несовершенство института административного расследования. На сегодняшний день, в соответствии с нормами, содержащимися в статье 28.7. КоАП РФ, административное расследование проводится в случаях, когда после выявления административного правонарушения в области антимонопольного, патентного законодательства, законодательства о естественных монополиях, законодательства о рекламе и ряда других осуществляются экспертиза или иные процессуальные действия, требующие значительных временных затрат. Таким образом, законодатель ограничил перечень объектов административно-правовой охраны, в случае посягательства на которые возможно проведение административного расследования. Этот перечень является исчерпывающим и расширительному толкованию не подлежит.

Необходимо закрепить в КоАП РФ норму, позволяющую привлекать к ответственности лиц, противоправная деятельность которых прервана на стадии покушения на административное правонарушение [4], что позволит существенным образом сократить количество субъектов, совершивших правонарушение, но не сумевших довести его до конца по независящим от собственной воли причинам.

Требуют существенной корректировки положения Кодекса, указывающие на возможность привлечения к ответственности лиц, в отношении которых протоколы по делам об административных правонарушениях не составлялись, как не в полной мере отвечающие требованиям законности при осуществлении административных производств [5, с. 97].

В свое время доктор юридических наук, профессор Алексей Прокофьевич Корнев охарактеризовал административный штраф как материальное воздействие на нарушителя, которое выражается в денежном взыскании за неправомерный поступок [6, с. 33]. То есть в понимании отечественных административистов советского периода штраф должен выступать, в первую очередь, способом профилактического воздействия на правонарушителя в целях недопущения совершения им новых правонарушений. Аналогичным образом сформулирована цель административного наказания в нынешнем кодифицированном административном законе (ч. 1 ст. 3.1 КоАП РФ).

Однако характер изменений, вносимых в изрядном количестве в последние годы в КоАП РФ, заставляет ученых и практиков усомниться в правдивости декларируемых законодателем целей. Если проанализировать материалы, в которых органы исполнительной власти отчитываются по резуль-

татам своей работы, без особого труда можно заметить, что суммы взыскиваемых административных штрафов в большинстве случаев имеют гораздо более существенное значение, чем всевозможные иные показатели.

Создается впечатление, что, к примеру, Федеральная служба Российской Федерации по контролю за оборотом наркотиков создана не для того, чтобы сократить количество наркоманов в стране, а исключительно в целях собирания штрафов за правонарушения в сфере оборота наркотических средств и психотропных веществ. Возникает резонный вопрос: заинтересованы ли вообще должностные лица органов, осуществляющих производство по делам об административных правонарушениях, в улучшении правопорядка и законности? Ответ на этот кощунственный вопрос лежит на поверхности. Нет, не заинтересованы. Ведь, чем меньше правонарушений, тем меньше штрафов, а, значит, меньше поступлений в бюджет. Какая уж тут законность?!

Подобный волонтаристский подход к нормам административно-деликтного права дискредитирует всю отрасль и явно не способствует поддержанию ее авторитета среди рядовых граждан страны. А без этого говорить об уважении со стороны населения России к праву в целом и законодательству об административных правонарушениях в частности не приходится. Конечно, это всего лишь маленькая толика возможных изменений, цель которых ликвидировать бессистемность формирования законодательства об административных правонарушениях и приблизить его к насущным потребностям государства и общества.

### **Список литературы:**

1. Дугенец А.С. Проект российского административно-процессуального кодекса заслуживает внимания // Проблемы укрепления законности и правопорядка: наука, практика, тенденции. – 2009. – № 2. – С. 27-34.

2. Уголовный кодекс Российской Федерации: федер. закон от 13 июня 1996 года № 63-ФЗ // Собрание законодательства РФ. – 1996. – № 25. – Ст. 2954.

3. Постановление Верховного Суда РФ от 09.02.2006 г. № 38-ад05-1 [Электронный ресурс] – Режим доступа: [www.base.consultant.ru](http://www.base.consultant.ru) (дата обращения: 21.10.2014).

4. Долгих И.П., Черняев Г.М. Крупные проблемы мелкого хищения // *Universum: Экономика и юриспруденция: электрон. научн. журн.* – 2014. – № 1 (2). – Режим доступа: <http://7universum.com/ru/economy/archive/item/828> (дата обращения: 21.10.2014).

5. Долгих И.П. К вопросу о содержании протокола об административном правонарушении и процессуальных сроках его составления // *Фундаментальные и прикладные исследования в современном мире.* – 2013. – Т. 3. № 04 (04). – С. 96-99.

6. Корнев А.П. Убеждение и принуждение в деятельности советской милиции // *Труды Высшей школы МООП РСФСР.* – М., 1965. – Вып. 11.

## АДМИНИСТРАТИВНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ РУКОВОДИТЕЛЕЙ ОРГАНИЗАЦИЙ ЗА НАРУШЕНИЕ НАЛОГОВОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА

© Дрынкина Ю.А.

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации,  
г. Москва

В данной статье проанализирована правовая природа административных правонарушений при нарушении налогового законодательства, а так же проблемы административной ответственности организаций и их руководителей за налоговые правонарушения, связанные с административной ответственностью руководителя организации.

**Ключевые слова:** административная ответственность, налоговые правонарушения, ответственность руководителя организации.

Руководитель организации – это лицо, которое регулирует текущую хозяйственную деятельность организации. Быть руководителем организации – это преимущество, но вместе с этим и большая ответственность. Уинстон Черчилль говорил, что «ответственность – это та цена, которую мы платим за власть». Руководитель организации может быть привлечен к уголовной ответственности за совершение налоговых преступлений. Так же существует и административная ответственность, которая предусмотрена Кодексом об административных правонарушениях Российской Федерации (далее – КоАП РФ). В соответствии с п. 1, ст. 2.1. КоАП РФ, административным правонарушением признается противоправное, виновное действие (бездействие) физического или юридического лица, за которые КоАП или законами субъектов РФ об административных правонарушениях установлена административная ответственность [1].

Неразвитость рыночных отношений привела к тому, что неисполнение финансовых обязательств стало, скорее, правилом, нежели исключением. Организации не расплачиваются друг с другом, не платят налоги [4].

Одним из главных вопросов является разграничение административной ответственности организации (юридического лица) от административной ответственности руководителя за налоговые правонарушения. В каком случае и кто будет нести административную ответственность?

В настоящее время этот вопрос четко не урегулирован нормами права, поэтому для решения указанной проблемы необходимо провести анализ не только норм КоАП РФ, но и судебной практики.

В соответствии с Законом «О бухгалтерском учете», ответственность за организацию бухгалтерского и налогового учета, а также за правильность начисления и уплаты налогов, несет руководитель. Он отвечает за всю бух-

галтерскую, налоговую и кадровую документацию в компании [3]. Он несет ответственность, например, за искажение отчета, составленного главным бухгалтером либо каким-то иным лицом. Анализ КоАП РФ позволил определить ряд норм, регулирующих ответственность руководителя за налоговые правонарушения [5]. Стоит отметить, что административную ответственность будет нести руководитель даже в том случае, если он передал в силу своих полномочий вести те или иные налоговые операции третьему лицу. Если этим лицом будет допущена ошибка, то нести ответственность за нее будет руководитель, а не лицо, выполнявшее налоговые операции. Поэтому это ведет не к упрошению работы руководителя, а наоборот, создает больший риск.

Итак, рассмотрим положения КоАП РФ, в которых предусмотрена административная ответственность руководителей за налоговые правонарушения. В соответствии со ст. 15.11, руководители и учредители подвергаются административному штрафу в размере от двух до трех тысяч рублей за грубое нарушение правил ведения бухгалтерской отчетности и ее представления. В судебной практике достаточно много примеров признания виновным руководителей организации за нарушение ст. 15.11 КоАП РФ. Так, постановлением ВС РФ от 08 февраля 2012 г. № 49-АД12-1, В.В. Петров (руководитель) был признан виновным в совершении административного правонарушения (как результат – исказилась сумма налога на прибыль, а так же налога на добавленную стоимость) и повергнут штрафу в размере 2 000 руб. [2].

Под грубым нарушением правил ведения бухгалтерского учета и представления бухгалтерской отчетности понимается: занижение сумм начисленных налогов и сборов не менее чем на 10 процентов вследствие искажения данных бухгалтерского учета [1]. Стоит обратить внимание на то, что непредставление документов бухгалтерской отчетности в срок может повлечь не только административную, но и налоговую ответственность. Налоговая ответственность – это разновидность административной ответственности и ей присущ ряд признаков: посягает на порядок государственного управления, не несет в себе общественной опасности (в отличие от уголовной ответственности), не влечет судимости, наступает с 16 лет.

Ст. 15.27.2 КоАП РФ устанавливает ответственность для руководителей, учредителей: за ненаправление организацией финансового рынка в уполномоченные органы или направление с нарушением установленных порядка и сроков информации о лице, на которое распространяется законодательство иностранного государства о налогообложении иностранных счетов, либо о поступлении в организацию финансового рынка запроса (дополнительного запроса) иностранного налогового органа и (или) иностранного налогового агента, уполномоченного иностранным налоговым органом на удержание иностранных налогов и сборов (далее в настоящей статье – иностранный налоговый орган), о предоставлении информации о лице, на которое распространяется законодательство иностранного государства о налогообложении

иностранных счетов [1]. Регулированию данного вопроса посвящены отдельные положения Федерального закон от 28.06.2014 N 173-ФЗ «Об особенностях осуществления финансовых операций с иностранными гражданами и юридическими лицами, о внесении изменений в Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях и признании утратившими силу отдельных положений законодательных актов Российской Федерации». Данный закон предполагает применение только в том случае, если иное не предусмотрено законом. Так же данный закон дополняет статью 15.27.2 ответственностью руководителя, учредителя за ненаправление или направления, но с нарушениями сведений об обнаруженных иностранных налогоплательщиках и предусматривает в качестве меры наказания административный штраф до 700 тыс. руб.

Следующей нормой, предусматривающей ответственность руководителей, учредителей за налоговые правонарушения является ст. 16.22.: нарушение сроков уплаты таможенных пошлин, налогов, подлежащих уплате в связи с перемещением товаров через таможенную границу Таможенного союза влечет наложение административного штрафа на граждан в размере от пятисот до двух тысяч пятисот рублей; на должностных лиц – от пяти тысяч до десяти тысяч рублей; на юридических лиц – от пятидесяти тысяч до трехсот тысяч рублей [1]. В соответствии с данной нормой имеется письмо Федеральной Таможенной Службы от 22.04.2005 № 01-06/12681 «О применении ст. 16.22 КоАП РФ», в котором раскрывается перечень налогов и сборов, относящихся к указанной статье.

Помимо указанных статей КоАП РФ, административную ответственность за налоговые правонарушения устанавливают ст. 15.3, ст. 18.15 и ст. 19.7.6 КоАП.

Что касается юридических лиц, административная ответственность за административные правонарушения предусмотрена КоАП РФ. Рассмотрим на примере эти нормы: ст. 15.15.16, 15.25, 15.27.2, 16.21, 16.22. Санкции данных статей предусматривают ответственность юридического лица или ответственность руководителя, то есть норма диспозитивная. В судебной практике административные правонарушения, предусмотренные ст. 16.22 встречаются часто. ООО «Мелон» обратилось в Арбитражный суд г. Москвы с заявлением о признании незаконным постановление Центральной акцизной таможни (ЦАТ), в связи с чем Общество было признано виновным (в соответствии с таможенным законодательством обществу подлежало выплатить таможенные платежи, однако свою обязанность Общество не выполнило) в совершении правонарушения и назначен административный штраф в размере 50 000 руб. Постановлением Девятого арбитражного апелляционного суда от 19 сентября 2014 года № 09АП-34223/2014-АК по делу № А40-14115/2014 решение оставлено без изменения, а апелляционная жалоба без удовлетворения.

Разграничение ответственности руководителя и организации за налоговые правонарушения определяются КоАП РФ, но стоит отметить, что в соответствии со ст. 2.1. КоАП РФ, назначение административного наказания юридическому лицу не освобождает от административной ответственности за данное правонарушение виновное физическое лицо, равно как и привлечение к административной или уголовной ответственности физического лица не освобождает от административной ответственности за данное правонарушение юридическое лицо [1].

Таким образом, проанализировав проблему административной ответственности должностных лиц и организаций можно сделать вывод, что суд руководствуется чаще всего тем, что организация самостоятельно несет административную ответственность, то есть санкции распространяются именно на общество, а не на руководителя. Однако штраф юридического лица всегда больше, чем штраф руководителя. Поэтому для организации это может обернуться существенными финансовыми потерями.

Проблема административной ответственности так же рассматривается не только в научных работах, диссертационных исследованиях, но и высшими судебными органами в рамках принятия постановлений по отдельным вопросам применения норм КоАП РФ в практике. Недостаточно четкое отграничение административной ответственности от принудительных налоговых санкций отрицательно влияет на правоприменительную практику [6]. Поэтому институт административной ответственности за налоговые правонарушения должен совершенствоваться и развиваться путем более детальной проработки законодателем штрафных санкций как руководителя организации, так и самой организации и более четкого отграничения от принудительных налоговых санкций.

### **Список литературы:**

1. «Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях» (КоАП РФ) от 30.12.2001 № 195-ФЗ (ред. от 21.07.2014);
2. Постановление ВС РФ от 08 февраля 2012г. № 49-АД12-1 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>.
3. Федеральный закон от 06.12.2011 № 402-ФЗ (ред. от 28.12.2013) «О бухгалтерском учете» (с изм. и доп., вступившими в силу с 01.01.2014).
4. Арсланбекова А.З. Финансово-правовые санкции в системе мер юридической ответственности: автореф. дисс. ... д.ю.н. – 2009. – 59 с.
5. 1С:БухОбслуживание [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://1cbo.ru/>.
6. Салищева Н.Г. О некоторых тенденциях развития законодательства об административной ответственности в России в современный период. – 23.12.2009.



## ЮРИДИЧЕСКИЙ СТАТУС ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ КОРПОРАЦИИ

© Маркелова Т.А.\*

Мурманский государственный технический университет, г. Мурманск

Рассмотрение законодательной базы Российской Федерации, регламентирующей гражданско-правовой статус государственной корпорации как самостоятельной организационно-правовой формы юридического лица.

**Ключевые слова:** регистрация корпорации, Федеральный закон, деятельность корпорация, тенденции развития.

В последнее время целесообразность наличия в Российской Федерации организационно-правовой формы государственной корпорации ставится под сомнение. Но даже противники ее существования признают специфичность и необходимость научного исследования правового статуса государственных корпораций.

Согласно ст. 7.1. Федерального закона от 12 января 1996 г. № 7-ФЗ «О некоммерческих организациях» (в ред. от 29 декабря 2010 года) [2] (далее – ФЗ «О некоммерческих организациях») государственная корпорация представляет собой некоммерческую организацию, учреждаемую исключительно Российской Федерацией для осуществления социальных, управленческих или иных общественно полезных функций. Характер государственных корпораций как юридических лиц, наделенных функциями, более свойственными органам государственной власти, а также осуществление ими хозяйственной деятельности, не позволяют однозначно определить их место в российской системе юридических лиц, безоговорочно отнести их к числу некоммерческих организаций. Данное положение обуславливает необходимость теоретического осмысления гражданско-правового статуса государственной корпорации, в том числе особенностей ее создания и прекращения, характера прав на имущество. Кроме того, имеющиеся недостатки в правовом регулировании статуса государственных корпораций диктуют необходимость анализа нормативных актов, регламентирующих функционирование данных организаций.

Кроме того, в течение 2009-2010 годов был принят ряд новых нормативных правовых актов, имеющих существенное значение для правового регулирования государственных корпораций, требующих детального анализа и осмысления.

На основе анализа понятия «государственная корпорация» устанавливается, что рассматриваемое лицо, исходя из принципа его организации, не

---

\* Магистрант Института дополнительного профессионального образования.

допускающего членства, не является корпорацией в том смысле, который ей придается в доктрине. В нем происходит не объединение лиц, а консолидация значительных ресурсов государства для осуществления важных социально-экономических задач. Употребление термина «корпорация» могло бы быть допустимо с позиции корпоративной теории учреждения, согласно которой учреждение представляет собой корпорацию с неопределенным числом участников (членов), к которым относятся все дестинаторы данного учреждения [3]. Проектом федерального закона о внесении изменений в ГК РФ (далее – «Проект изменений в ГК РФ»), разработанным Советом при Президенте РФ по кодификации и совершенствованию гражданского законодательства, подготовленным во исполнение Указа Президента РФ от 18 июля 2008 года № 14 «О совершенствовании гражданского законодательства» предполагается дополнение ГК РФ статьей 651. Эта статья вводит понятие корпорации как юридического лица, учредители (участники) которого обладают правом на участие в управлении его деятельностью (право членства) [4]. Таким образом, представляется необходимым переименование организационно-правовой формы государственной корпорации с учетом ее унитарного характера и тенденциями развития законодательства.

Указанные акты имеют комплексный характер, обусловленный включением в них норм права различной отраслевой принадлежности.

Особенность правового регулирования статуса государственных корпораций, состоящая в неприменении к ним норм ГК РФ о ликвидации вследствие несостоятельности, о порядке реорганизации. Кроме того, существование данных субъектов без учредительных документов, предусмотренных ГК РФ для юридических лиц, позволяет говорить о фактическом приоритете норм специальных законов о создании рассматриваемых организаций над нормами гражданского законодательства. Данное положение, указывает на противоречие, нарушающие положения п. 2 ст. 3 ГК РФ.

Основной регламентирующий правовой статус государственных корпораций, необходимо принятия отдельного федерального закона в каждом случае создания конкретной государственной корпорации, обусловленную наличием у рассматриваемых лиц отличающихся целей, функций, влияющих на объем правоспособности, содержания имущественного права. Учитывая положения Концепции развития гражданского законодательства РФ, предусматривающей закрепление в ГК РФ закрытого перечня некоммерческих организаций, а также норм, содержащих общие положения, регулирующие статус отдельных видов таких лиц, предлагается закрепить понятие государственной корпорации в норме указанного кодифицированного акта.

Регламентация деятельности государственных корпораций в определенных законах об их создании сферах осуществляется посредством локальных актов. Существует довольно широкий круг вопросов, по которым должны быть приняты такие акты, касающиеся не только организации управле-

ния, но и имущественной сферы. В связи со спецификой содержания предлагается выделять локальные акты государственных корпораций, регулирующие внутренние отношения в данных организациях, и акты, распространяющие свое действие на внешние отношения (так, к компетенции совета директоров Агентства по страхованию вкладов согласно п. 12 ст. 12, п. 7 ч. 2 ст. 15, ч. 2 ст. 19, ст. 36, Федерального закона от 23 декабря 2003 года № 177-ФЗ «О страховании вкладов физических лиц в банках Российской Федерации» (в ред. от 25 ноября 2009 года) [5] относится установление порядка конкурсного отбора банков-агентов, а также порядок взаимодействия с ними, включая нормы компенсации затрат банков-агентов, определение ставки и порядка расчета страховых взносов).

Государственным корпорациям присущи и такие черты, которые нетипичны для юридических лиц: отсутствие учредительных документов; наличие публичных функций, характерных для органов государственной власти; неприменение к ним ряда норм гражданского законодательства, регламентирующего статус юридических лиц.

Порядок государственной регистрации рассматриваемых лиц существенно отличается от порядка, предусмотренного для иных некоммерческих организаций, и может быть определен как совершаемый в исключительном режиме. Так, для их государственной регистрации не требуется представления каких-либо учредительных документов, кроме того, не требуется и проверки соответствия их содержания требованиям законодательства Российской Федерации, поскольку единственным документом об их создании является федеральный закон. Для отдельных государственных корпораций (Госкорпорация «Росатом», Внешэкономбанк, ГК «Олимпстрой») законодательно установлены особые сроки и порядок государственной регистрации.

Рассматривая нормы о реорганизации Госкорпорации «Росатом», включающие применение к ней п. 1 и 2 ст. 60 ГК РФ, закрепляющих гарантии прав кредиторов, автор указывает на целесообразность распространения данной практики в отношении всех государственных корпораций. Это обусловлено важным социальным и экономическим значением выполняемых ими общегосударственных задач и осуществлением реорганизации на основании федерального закона, подлежащего официальному опубликованию, что делает информацию о реорганизации доступной широкому кругу лиц, в том числе кредиторам.

Для обеспечения прав кредиторов государственной корпорации в работе обоснована необходимость указывать в законе о ее реорганизации сведения, аналогичные тем, которые должны содержаться в уведомлении о реорганизации иных юридических лиц. Кроме того, следует установить субсидиарную ответственность Российской Федерации перед кредиторами реорганизованной государственной корпорации по обязательствам, возникшим в период ее существования. Данное предложение обуславливается тем, что при

преобразовании государственной корпорации создаваемое в иной организационно-правовой форме юридическое лицо утратит преимущества, которые оно имело бы в такой форме (в частности, это касается порядка ведения деятельности, финансовой поддержки со стороны государства и пр.), служащие гарантией исполнения требований кредиторов.

Анализ норм Федерального закона от 27 июля 2010 года № 211-ФЗ «О реорганизации Российской корпорации нанотехнологий» [5] показывает, что они во многом схожи с нормами о преобразовании федеральных унитарных предприятий в открытые акционерные общества, сто процентов акций которых планируется передать в собственность Российской Федерации, предусмотренные Федеральным законом от 21 декабря 2001 года № 178-ФЗ «О приватизации государственного и муниципального имущества» (в ред. от 31 мая 2010 года) [5]. Несмотря на то что в силу закона Российская Федерация передает создаваемой государственной корпорации имущество в собственность, в сущности, характер возникающего на это имущество права не позволяет признать его правом собственности. Государство, принимая закон о преобразовании государственной корпорации, осуществляет тем самым распоряжение своим имуществом, как и в случае принятия решения о приватизации государственного имущества, принадлежащего унитарному предприятию. Если исходить из сохранения за государством права собственности на имущество государственных корпораций, их преобразование следует определить, как самостоятельный способ приватизации. В этом случае в п. 1 ст. 13 ФЗ «О приватизации государственного и муниципального имущества» должна быть внесена дополнительная норма, предусматривающая в качестве отдельного способа приватизации государственного имущества преобразование государственной корпорации в открытое акционерное общество. Порядок такого преобразования должен регламентироваться федеральным законом о ее реорганизации.

Критикуя существующие подходы к природе вещного права государственной корпорации с позиции права собственности на принадлежащее ей имущество, обращаем внимание на то, что объем правомочий по распоряжению имуществом у нее уже, чем у собственника имущества, но шире, чем у юридического лица, наделенного имуществом на праве хозяйственного ведения или оперативного управления. Установленные нормами федеральных законов о создании конкретных государственных корпораций ограничения во владении и пользовании имуществом, также не позволяют однозначно определить таких лиц в качестве собственников.

Тенденции развития гражданского законодательства относительно расширения правомочия распоряжения имуществом лицами, владеющими им на праве оперативного управления, а также дифференцированного подхода к содержанию данного права в зависимости от конкретного его носителя, позволяют квалифицировать право государственной корпорации на принад-

лежащее ей имущество как право оперативного управления с учетом его персонифицированного содержания. В связи с этим диссертантом предлагается внести соответствующие изменения в действующее законодательство с целью устранения противоречия между названием вещного права государственной корпорации и его сущностью.

Рассматривая основания (способы) приобретения и прекращения права государственной корпорации на принадлежащее ей имущество, приходим к выводу о том, что к основаниям (способам) приобретения ею имущественного права, помимо перечисленных в ПС РФ, следует отнести передачу имущества на основании федерального закона о создании конкретной государственной корпорации и постановлений Правительства РФ о передаче имущественного взноса. Данное основание (способ) не предусмотрено ГК РФ, и имеет публичную природу, обусловленную характером актов, в соответствии с которыми передается имущество.

Имущественное право государственной корпорации может прекращаться как в соответствии с общими основаниями прекращения права собственности, предусмотренными ГК РФ, с установленными исключениями, предопределяемыми сущностью права, на котором они владеют имуществом, так и в специальном, публичном порядке – на основании решения ее высшего органа управления о передаче имущества в собственность Российской Федерации.

#### **Список литературы:**

1. Габов А.В. Принудительное прекращение юридического лица в российском законодательстве // Вестник гражданского права. – 2010. – № 3.
2. Собрание законодательства РФ. – 1996. – № 3. – Ст. 145.
3. Собрание законодательства РФ. – 2008. – № 29 (ч. 1). – Ст. 3482.
4. Собрание законодательства РФ. – 2003. – № 52 (ч. 1). – Ст. 5029.
5. Собрание законодательства РФ. – 2010. – № 31. – Ст. 4180.
6. Собрание законодательства РФ. – 2002. – № 4. – Ст. 251.

## **ПРАВОВАЯ ОСОБЕННОСТЬ НЕДРУЖЕСТВЕННОГО ПОГЛОЩЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ**

**© Радивилко С.В.\***

Мурманский государственный технический университет, г. Мурманск

Рассматриваются правовые вопросы недружественные поглощения предприятий. Обобщается отрицательное влияния данного явления на

---

\* Магистрант Института дополнительного профессионального образования.

экономику страны и международные связи. Описываются возможные методы предотвращения этой угрозы предприятий.

**Ключевые слова:** рейдерство, недружественное поглощение, правовые акты, слияние организаций.

В настоящее время когда Россия идет по курсу развития рыночной экономики, где основанными принципами выступает признание равенства участников, неприкосновенность собственности, свобода договора, недопустимость произвольного вмешательства кого-либо в частные дела, необходимость беспрепятственного осуществления гражданских прав, обеспечения восстановления нарушенных прав, их судебная защита.

На современном этапе развития гражданская правовая система России далека от решения данных задач. В результате чего появилась большая экономическая проблема характеризующееся себя в лице недружественного поглощения предприятий.

Бесконтрольное расширение рейдерства приводит к экономической дестабилизации уже не только на микро-, но и на макроэкономическом уровне, представляя собой угрозу национальной безопасности государства. На данный факт с середины первого десятилетия нового века указывают все большее число государственных деятелей и политиков, а нынешний период в этом плане можно считать поворотным в борьбе с указанным злом. Свидетельство этому – заявления высших лиц государства, начиная с Президента РФ, политиков, общественных деятелей, не говоря уже о предпринимателях и их организациях.

В соответствии с действующим законодательством присоединяющееся общество считается реорганизованным с момента внесения в Единый государственный реестр юридических лиц записи о прекращении деятельности присоединенной организации.

Согласно п. 2 ст. 58 Гражданского кодекса Российской Федерации (далее – ГК РФ) при присоединении юридического лица к другому юридическому лицу к последнему переходят права и обязанности присоединенного юридического лица в соответствии с передаточным актом.

Присоединением общества признается прекращение деятельности одного или нескольких обществ с передачей всех их прав и обязанностей другому обществу. Общее собрание участников каждого общества, участвующего в реорганизации в форме присоединения, принимает решение о такой реорганизации, об утверждении договора о присоединении, а общее собрание участников присоединяемого общества также принимает решение об утверждении передаточного акта.

В соответствии с п. 1 и 2 ст. 59 ГК РФ передаточный акт и разделительный баланс должны содержать положения о правопреемстве по всем обязательствам реорганизованного юридического лица в отношении всех его кредиторов и должников; передаточный акт и разделительный баланс у-

верждаются учредителями (участниками) юридического лица или органом, принявшим решение о реорганизации юридических лиц, и представляются вместе с учредительными документами для государственной регистрации вновь возникших юридических лиц или внесения изменений в учредительные документы существующих юридических лиц.

Договоры о слиянии и присоединении представляют собой договоры, направленные на отчуждение имущественных комплексов, а также прекращение и возникновение юридических лиц [1].

Наблюдая за эволюцией недружественных поглощений, можно заметить, что до недавнего времени для установления контроля над акционерным обществом необходимо было провести скупку его обыкновенных акций, распределенных небольшими частями среди миноритарных акционеров. В результате реализации – этих процессов у большинства функционирующих компаний практически не осталось акционеров-физических лиц, владеющих маленькими пакетами акций. Находящиеся в реестре акционеров миноритарии, как правило, либо входят в число фактических собственников и топ-менеджеров общества, либо являются так называемыми мертвыми душами.

Следует заметить, что в России до сих пор не существует достаточной законодательной базы, направленной на использование гражданско-правовых механизмов защиты от недружественных поглощений.

Для российской практики недружественных поглощений характерны: закрытость информации о проведении сделки и применяемых механизмах; привлечение сторонней организации-специалиста по поглощениям.

Российские предприниматели, намеревающиеся продолжать заниматься бизнесом, сегодня поставлены в вынужденные условия осуществлять вложения значительных финансовых средств в организацию мер по защите от недружественных поглощений.

В российском законодательстве сделаны попытки защиты современного бизнеса от возможных недружественных поглощений. Именно этим продиктовано внесение поправок в Федеральный Закон «Об акционерных обществах», основной задачей которого, российские законодатели, в первую очередь, видят расширение арсенала механизмов защиты от недружественных поглощений. Данные проблемы в современном российском законодательстве являются сравнительно новыми и недостаточно разработанными и требуют специальных теоретических и методологических исследований.

В результате чего для борьбы с рейдерством 1 июля 2010 г. Президентом РФ Д.А. Медведевым был подписан Федеральный закон, который внес изменения в Уголовный и Уголовный процессуальный кодексы РФ. С принятием нового «антирейдерского» закона, который ужесточает меру ответственности за проведение «недружественных» поглощений хозяйственных обществ, можно говорить о том, что руководство страны стало на защиту института частной собственности.

Однако принятый 1 июля 2010 г. закон имеет ряд существенных недостатков, к которым, в частности, следует отнести то, что по сути новый закон не решает все проблемы рейдерства раз и навсегда, а охватывает лишь основные, явно противоправные действия, в то время как сегодня существуют и другие, более «цивилизованные» способы захвата имущества. К последним следует отнести атаки компании искусственными исками с целью доведения ее до банкротства и получения ее активов, использование эмиссионных инструментов и др. Формально каждое такое действие не противоречит закону, однако их направленность в целом имеет противоправные интересы.

Недружественное поглощение следует определять, как установление контроля над хозяйственным обществом через нелегитимную смену органов его управления и / или использование долговых обязательств и/или посредством приобретения прямо или косвенно активов и ценных бумаг общества вопреки воле других акционеров.

Особое внимание следует уделить институту реорганизационных сделок, направленных на возникновение и прекращение существования юридических лиц вне процедуры удовлетворения требований кредиторов, но с привлечением института универсального правопреемства. Указанные сделки представляют собой самостоятельный способ возникновения и прекращения существования обществ, отличный от иных процедур создания и ликвидации юридических лиц.

В результате поглощения одно лицо получает возможность контролировать действия компании либо приобретает ее активы. Если приобретению активов по духу наиболее соответствует реорганизация в форме присоединения, то под процедурой, по завершении которой у лица появляется возможность контролировать акционерное общество, следует понимать приобретение акций общества в достаточных для осуществления управленческого контроля пропорциях [2].

В случаях, установленных законом, добровольная реорганизация общества с ограниченной ответственностью в форме слияния и присоединения может быть осуществлена лишь с согласия уполномоченных государственных органов.

Например, в соответствии со ст. 27 Федерального закона «О защите конкуренции» с предварительного согласия антимонопольного органа осуществляются следующие действия:

- слияние коммерческих организаций (за исключением финансовых организаций), если суммарная стоимость их активов (активов их групп лиц) по бухгалтерским балансам по состоянию на последнюю отчетную дату, предшествующую дате представления ходатайства (далее также – последний баланс; в случае представления в антимонопольный орган уведомления последним балансом считается бухгалтерский баланс по состоянию на последнюю отчетную



дату, предшествующую дате представления уведомления), превышает 3 млрд. руб. или суммарная выручка таких организаций (их групп лиц) от реализации товаров за календарный год, предшествующий году слияния, превышает 6 млрд. руб., либо если одна из таких организаций включена в реестр;

- присоединение коммерческой организации (за исключением финансовой организации) к иной коммерческой организации (за исключением финансовой организации), если суммарная стоимость их активов (активов их групп лиц) по последним балансам превышает 3 млрд. руб. или суммарная выручка таких организаций (их групп лиц) от реализации товаров за календарный год, предшествующий году присоединения, превышает 6 млрд. руб., либо если одна из таких организаций включена в реестр;
- слияние финансовых организаций или присоединение финансовой организации к другой финансовой организации, если суммарная стоимость их активов по последним балансам превышает величину, установленную Правительством РФ (при слиянии или присоединении кредитных организаций такая величина устанавливается Правительством по согласованию с Центральным банком РФ).

В последние годы организациями, основной целью деятельности которых стало завладение активами другого юридического лица либо установление контроля над ним, заинтересовались и в научной среде. В публикациях по вопросам сущности, мотивов, целей этих фирм за их деятельностью закрепилось название рейдерства [3], или недружественного поглощения, однако единого мнения по поводу разграничения указанных понятий не существует. Одни специалисты рассматривают их как общее и частное, другие – как различные виды деятельности, третьи – как синонимы.

Понятие «недружественное поглощение» содержится в некоторых нормативных правовых актах, принятых федеральными и региональными органами государственной власти. Например, на федеральном уровне данный термин упоминается в Обращении Государственной Думы РФ от 11 марта 2005 г. к Председателю Правительства РФ М.Е. Фрадкову, на уровне субъекта Федерации – в постановлении Правительства города Москвы «О городской целевой программе «Комплексная программа промышленной деятельности в городе Москве на 2007-2009 годы». Однако легальное определение словосочетания «недружественное поглощение» отсутствует в российском законодательстве.

Из подзаконных актов можно назвать Указ Президента РФ «О мерах по реализации промышленной политики при приватизации государственных предприятий» [4], в котором закрепляется термин «поглощение» применительно к реализации промышленной политики при приватизации государственных предприятий. Согласно Указу поглощением одного предприятия дру-

гим признается приобретение контрольного пакета акций. Вместе с тем определение дано в широком смысле, поскольку включает и дружественное, и недружественное поглощение, следовательно, такой вариант дефиниции не позволяет подчеркнуть характерные черты недружественного поглощения.

Таким образом, легальной дефиниции «недружественного поглощения» не существует, а определения, разработанные научным сообществом, отличаются друг от друга. На практике данная ситуация приводит к различному пониманию сущности такого поглощения.

Исходя из вышеизложенного, предлагаем понимать под недружественным поглощением юридического лица – деятельность юридических и (или) физических лиц, направленную на установление полного или частичного контроля над хозяйствующим субъектом и (или) завладение его активами с применением законных (легальных) юридических, физических, финансовых и иных способов и средств вопреки воле руководителей (менеджмента) и собственников (в том числе акционеров) данного юридического лица.

#### **Список литературы:**

1. Архипов Б.П. Реорганизационные договоры о слиянии и поглощении акционерных обществ // Законодательство. – 2002. – № 10.
2. Санин К.С. Новые правила приобретения инвесторами крупных пакетов акций // Журнал Российского права. – 2006. – № 9.
3. Лопашенко Н.Д. Рейдерство // Законность. – 2007. – № 4. – С. 10.
4. Указ Президента Российской Федерации от 16 ноября 1992 г. № 1392 «О мерах по реализации промышленной политики при приватизации государственных предприятий» // Российская газета. – 1992. – № 251.

## **СУДЕБНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ**

**© Цевелева И.В.\***

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

Статья посвящена особенностям организации и проведения судебно-психологической экспертизы в процессе расследования преступлений с участием несовершеннолетних.

**Ключевые слова:** судебно-психологическая экспертиза, расследование преступлений, психические особенности несовершеннолетнего, заключение эксперта.

---

\* Доцент кафедры Уголовно-правовых дисциплин, кандидат психологических наук.

Преступность несовершеннолетних является одной из серьезнейших проблем современного общества и объектом особого внимания со стороны государства. В том числе одним из основных остается вопрос правовой защиты несовершеннолетних. Как показывают современные исследования и анализ практики в настоящее время необходимо способствовать улучшению качества расследования уголовных дел с участием несовершеннолетних.

В силу психологических, педагогических, медицинских и социальных возрастных особенностей личности несовершеннолетнего необходим особый подход при организации и проведении расследования преступлений совершенных несовершеннолетними.

Современное судопроизводство, как уголовное, так и гражданское невозможно осуществлять без применения достижений современной науки. В современном законодательстве не дано четкого определения понятия «специальные знания». Как считает большинство современных ученых – правоведов, специальные знания есть некая система теоретических знаний и практических умений, достижений в области конкретной науки, техники, приобретенных путем определенной подготовки или профессионального опыта и необходимых специалисту для решения проблем, возникающих в процессе уголовного или гражданского судопроизводства.

Существует несколько видов процессуального использования специальных знаний, основным из которых является судебная экспертиза. В современной науке данное слово используется для обозначения исследований, в ходе которых необходимы специальные знания, умения, навыки, а также специальные технические средства. В современном обществе экспертизы проводятся практически во всех сферах человеческой деятельности, в рамках данной статьи будет рассмотрена судебно-психологическая экспертиза.

Судебно-психологическая экспертиза представляет собой комплексное исследование с целью выявления различных психологических качеств психики здоровых несовершеннолетних граждан, выступающих в качестве обвиняемых, подозреваемых, свидетелей и потерпевших.

Судебно-психологическая экспертиза определяет психическое состояние несовершеннолетнего, уровень его интеллектуального и умственного развития, по результатам экспертизы дается заключение, от которого во многом зависит, будет ли несовершеннолетний привлечен к уголовной ответственности, какое понесет наказание [6].

Как правило, в отношении несовершеннолетнего обязательно проведение экспертизы, в особенности при необходимости установления возраста обвиняемого. При проведении такого исследования обстоятельствами, подлежащими установлению являются год, месяц и число рождения, условия жизни и воспитания, причины и условия, способствующие совершению преступления.

Еще одним вопросом, который входит в компетенцию судебно-психологической экспертизы является вопрос о признании несовершеннолетнего

полностью вменяемым и способным осознавать характер и последствия совершаемых им действий и руководить ими как в момент совершения преступления, так и в момент привлечения его к ответственности с учетом возраста [5].

Осознание несовершеннолетним своих действий подразумевает и понимание содержания своего поведения, осознания целей совершаемой деятельности, прогнозирование последствий совершаемых действий, оценку собственного поведения с точки зрения действующих в обществе социальных норм, в первую очередь права и морали. Способность руководить собственными действиями подразумевает свободный выбор цели деятельности и непосредственно способы (действия), с помощью которых цель реализуется. Вышеперечисленные особенности поведения приобретаются несовершеннолетним только на определенном этапе интеллектуального развития, свидетельствуют о степени зрелости личности и являются основным критерием состояния психического развития. Судебно-психологическая экспертиза выявляет данные особенности и одновременно способствует выявлению симуляции несовершеннолетнего, если таковая имеет место.

Не существует единого мнения, специалисты какого профиля должны исследовать вопрос о возрастной вменяемости. Одни исследователи считают, что в данном виде экспертиз ведущим является мнение психиатров, другие считают, что мнения психологов и психиатров равнозначны. По мнению В. Исаенко, в таких экспертизах ведущая роль должна принадлежать психологам. Как показывает практика, у психологов и психиатров нет единых подходов к оценке психического состояния несовершеннолетнего, сложность, прежде всего, в том, что не выработаны четкие критерии определения соответствия психологического развития несовершеннолетних их возрасту. Также психологи-эксперты в заключении не используют термин «вменяем» или «невменяем», они лишь перечисляют определенные психологические особенности несовершеннолетнего, которые определяют особенности его поведения, поэтому зачастую у следователей и других участников расследования возникают сложности с интерпретацией и пониманием заключения эксперта.

Одной из целей судебно-психологической экспертизы в отношении несовершеннолетних является выявление у психически здоровых лиц черт психологического недоразвития, которое может быть вызвано различными причинами: социальной, педагогической запущенностью, недоразвитием интеллектуальной, эмоционально-волевой сферы и т.п. В данном случае исследователи рекомендуют проведение комплексных психолого-педагогических или психолого-медицинских экспертиз.

Согласно УК РФ выделяются две формы отставания и отклонения в психическом развитии – связанные и не связанные с психическим расстройством. Часть 3 ст. 20 УК РФ «... несовершеннолетний ... вследствие отста-

вания в психическом развитии, не связанном с психическим расстройством, во время совершения общественно опасного деяния не мог в полной мере осознавать фактический характер и общественную опасность своих действий либо руководить ими, он не подлежит уголовной ответственности». Часть 2, ст. 22 УК РФ говорит о том, что психическое расстройство, не исключающее вменяемости, учитывается судом при назначении наказания и может служить основанием для назначения принудительных мер медицинского характера [1].

Вопросы, задаваемые экспертам, в случае если есть подозрение на отставание в развитии или психическое расстройство можно адресовать как психологам, так и психиатрам. При выяснении факта имеется ли у несовершеннолетнего обвиняемого отставание в психическом развитии, не связанное с психическим расстройством. Следует учитывать следующие факторы: социальную (педагогическую) запущенность, наличие сенсорных дефектов, не выявленных при воспитании и обучении, длительные или тяжелые соматических заболеваний, которые могут вызвать нарушение нормального психического развития.

Определение способности или неспособности несовершеннолетнего осознавать свои действия относится к компетенции психиатра, при этом результаты психологического исследования, как правило, являются вспомогательными, они конкретизируют особенности познавательных процессов и эмоционально-волевой сферы, в частности способности к критичному мышлению, произвольной регуляции (планированию) деятельности, уровня устойчивости внимания, особенностей памяти, речи и т.п. Психологическое исследование необходимо и при оценке мотивации подростка в момент совершения инкриминируемого деяния [3].

Наиболее сложна экспертиза ограниченной способности несовершеннолетнего к осознанию своих деяний. Критерии такой ограниченной способности, как правило, сводятся к диагностике задержки интеллектуального и эмоционально-волевого развития, которая проявляется в ограниченной способности к опосредованию собственных действий, инфантилизму, низкому уровню социальной адаптации, с высокой внушаемостью. С точки зрения мотивационной сферы ограниченная способность к осознанию своих действий проявляется в преобладание игровой мотивации, подражании, с минимальным проявлением собственного «Я», недостаточной опосредованности действий.

В определенных случаях предметом судебно-психологической экспертизы может стать и умственная отсталость несовершеннолетнего. При этом перед экспертом ставятся вопросы о том, мог ли несовершеннолетний осознавать полностью значение своих действий и мог ли руководить ими, а также в какой мере несовершеннолетний руководил своими действиями в ситуации совершения преступления. В целом же умственная отсталость является предметом судебно-психиатрической экспертизы.

Судебно-психологическая экспертиза может быть назначена в отношении несовершеннолетних свидетелей и потерпевших. Как правило, основными поводами ее назначения являются оценка показаний свидетелей и потерпевших, уровень его психического развития, оценка жизненного опыта, влияющего на показания по делу, особенности характера (демонстративность, эмоциональная неустойчивость, повышенная внушаемость, склонность к фантазированию). Вопросом экспертизы могут быть данные о неблагоприятных условиях восприятия интересующей следствие информации (затрудненные условия восприятия, наличие помех, быстротечность событий, пороговая сила раздражителя и т.д.), психическое состояние свидетеля и потерпевшего в момент восприятия событий (растерянность, психическая напряженность, тревога, фрустрация) либо неблагоприятном соматическом состоянии (болезнь, травма и т.п.). Также судебно-психологическую экспертизу можно назначить в случаях, если есть подозрения о нахождении несовершеннолетнего свидетеля, потерпевшего под влиянием людей, заинтересованных в определенном исходе дела, если имеется противоречивость показаний или их несоответствие с другими материалами дела.

Анализируя вышеизложенное можно сделать вывод, что реальному сотруднику правоохранительных органов, занимающемуся расследованием преступлений, совершенных несовершеннолетними, либо преступлений, в которых несовершеннолетние выступают в качестве потерпевших или свидетелей необходим достаточно высокий уровень психологических знаний особенностей психики и поведения несовершеннолетних. В реальной практике у сотрудников, расследующих данную категорию дел, возникают проблемы при формулировании вопросов на экспертизу, определении особенностей поведения несовершеннолетнего, которые необходимо исследовать в ходе судебно-психологической экспертизы, поэтому в практике расследования судебно-психологические экспертизы назначаются достаточно редко. Предлагается внести соответствующие изменения в УПК РФ и считать обязательным привлечение специалиста (психолога) в качестве консультанта по всем уголовным делам с участием несовершеннолетних, привлекаемых в качестве подозреваемых или обвиняемых.

### **Список литературы:**

1. Уголовный кодекс РФ от 13 июня 1996 г. № 63-ФЗ // Собрание законодательства Российской Федерации. – 17 июня 1996. – № 25. – (ред. от 21.07.2014).
2. Уголовно-процессуальный кодекс РФ от 18 декабря 2001 г. № 174-ФЗ // Российская газета. – 22 декабря 2001. – (ред. от 22.10.2014).
3. Васильев В.Л. Юридическая психология. – СПб., 2009.
4. Тетюев С.В. Формы использования педагогических и психологических знаний в производстве по уголовным делам в отношении несовершенно-

нолетних // Материалы Международной научно-практической конференции «Теория и практика судебной экспертизы в современных условиях». – М., 2007.

5. Курмаева Н.А. Использование специальных психологических знаний в уголовном судопроизводстве по делам с участием несовершеннолетних: дисс. ... канд. юрид. наук. – Саранск, 2010.

6. Коченов М.М. Введение в судебно-психологическую экспертизу. – М., 1980.

7. Гецманова И.В. Особенности предварительного следствия по делам о преступлениях несовершеннолетних: дисс. ... канд. юрид. наук. – М., 2001.

## **ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕТОДИКИ ПРОКУРОРСКОГО НАДЗОРА ЗА УГОЛОВНО-ПРОЦЕССУАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ ОРГАНОВ ДОЗНАНИЯ ТАМОЖЕННЫХ ОРГАНОВ**

© Яшина Т.В.\*

Российская таможенная академия, г. Люберцы

В данной статье рассматривается методика прокурорского надзора на стадии возбуждения уголовного дела. Сделана попытка автором дать определение понятия методики прокурорского надзора за уголовно-процессуальной деятельностью таможенных органов.

**Ключевые слова:** прокурорский надзор, досудебное производство, методика прокурорского надзора.

Самой процессуальной деятельностью в ее «чистом» виде не всегда обеспечивается установление и изобличение совершивших преступления лиц. В связи с чем в досудебном производстве прокурорский надзор сопряжен с выяснением вопроса не только о соответствии требованиям УПК РФ выполненных дознавателями таможенных органов следственных действий и принятых ими процессуальных решений, но и о том, насколько оптимально эта деятельность осуществлялась, допускалось ли использование в его расследовании преступления не процессуальных средств. Как следствие, возникает вопрос о содержании и сущности методики надзорной деятельности прокурора в досудебном производстве.

Осуществляя надзор, прокурору необходимо использовать определенные методы для реализации своих полномочий. Методы прокурорского над-

---

\* Аспирант.

зора – это выработанные практикой и наукой способы и приемы реализации полномочий прокурора. Таким образом, методика прокурорского надзора – совокупность приемов и методов, применяемых прокурорами в целях выявления, устранения и предупреждения нарушений законов и способствовавших им обстоятельств [1]. Необходимо отметить, что конкретные методы надзорной деятельности в законодательстве не отражены, они вырабатываются практикой и наукой прокурорского надзора.

Необходимо согласиться с мнением профессора В.И. Рохлина, утверждающего, что «невозможно осуществлять надзор, не зная способов, приемов и рекомендаций, дающих возможность достигнуть целей, которые поставлены перед органами расследования: своевременного и быстрого раскрытия преступлений, обеспечения надлежащего сбора доказательств, объективного и полного исследования всех сторон события и личности виновного, а также строгого соблюдения всех процессуальных гарантии участников процесса расследования» [4]. Но применение тех или иных методов прокурорского надзора, по нашему мнению, невозможно без знания задач прокурорского надзора в этой отрасли, полномочий прокурора, осуществляющего надзор за дознанием в таможенных органах, а также форм надзора.

Также нельзя согласиться с Ю.Е. Винокуровым, указывающим, что методика определяет процедуру, порядок проведения различных проверочных действий, указываемых тактикой, и не дает ответа на вопросы, почему из многих подлежащих решению задач прокурор выбирает лишь некоторые и на них сосредоточивает усилия, почему он намечает применить определенные тактические и иные приемы, а не другие [2].

На наш взгляд, методика прокурорского надзора за уголовно-процессуальной деятельностью таможенных органов – это система научных положений, направленных на определение оптимальных методов (способов, приемов) осуществления надзорной деятельности прокуратуры в целях выявления, устранения и предупреждения нарушений уголовно-процессуального законодательства Российской Федерации, допускаемых должностными лицами таможенных органов в ходе производства дознания, и способствующих им обстоятельств.

Необходимо отметить, что, несмотря на то, что в последние годы активизировалась деятельность Генеральной прокуратуры РФ по разработке методической литературы, эта работа стала координироваться и проводиться на плановой основе, даже уже разработанные методические пособия могут нуждаться в совершенствовании и корректировке, разработки и письма устаревают. Особая потребность ощущается в частных методиках, под которыми понимается совокупность методов и приемов, применяемых прокурорами для выявления, устранения и предупреждения нарушений конкретного закона или группы однородных законов, способствующих им обстоятельств на конкретном объекте, в органе.



Наиболее действенным методом надзора за производством дознания в таможенных органах является личное ознакомление прокурора с материалами уголовного дела. Ознакомление прокурора с материалами дела является обязательным при даче санкции, при решении вопроса о продлении сроков дознания и содержания под стражей, при утверждении обвинительного заключения и, на наш взгляд, при производстве неотложных следственных действий, производимых органами дознания.

Ознакомление с материалами дела и надзор за законностью дознания прокурор осуществляет также при постоянном и своевременном изучении поступающих к нему копий процессуальных документов – в этом случае ему необходимо обращать внимание на законность и обоснованность вынесенных решений, а при возникновении сомнений потребовать представления всех материалов уголовного дела и решать вопрос о применении мер прокурорского реагирования на выявленные нарушения.

Хотелось бы отметить и такой метод надзора как обобщение и анализ уголовных дел – прекращенных, приостановленных, направленных в суд; по определенной категории преступлений; за определенный период времени и т.д. Такой метод позволяет получить необходимый материал для оценки и выводов по качеству расследования, соблюдению сроков дознания, соблюдению процессуальных требований и т.п.

В результате такого обобщения и анализа прокурор делает выводы о недостатках расследования в целом и по отдельным категориям дел, оценивает деятельность конкретных работников; выясняет причины и условия, которые способствовали как совершению преступления, так и выявленным нарушениям законности, а также решает вопрос о мерах, которые ему необходимо принять [5].

Спецификой методики прокурорского надзора вообще является отсутствие ее законодательной регламентации, рекомендательный и творческий характер, индивидуальность и обусловленность ее профессиональными и личностными качествами прокурора.

Применительно к стадии возбуждения уголовного дела общая схема методики прокурорской проверки может выглядеть следующим образом:

- определение конкретного объекта надзора, каковыми в указанной стадии являются такие этапы как прием и регистрация заявления, сообщения о преступлении, истребование необходимых материалов и получение объяснений, принятие процессуального решения по заявлению, сообщению о преступлении, состояние учетно-регистрационной дисциплины в целом – где наиболее распространены и типичны нарушения закона.
- выбор целесообразных временных рамок для использования надзорных полномочий. Так, представляется обоснованным ежедневное ознакомление с регистрационной документацией поднадзорного

органа, фиксирующей поступление и регистрацию заявлений, сообщений о преступлениях для недопущения проведения доследственной проверки при очевидности признаков состава преступления, для определения предстоящего объема надзорной деятельности, а также тех заявлений, актуальность или сложность проведения проверок по которым предполагает наибольшую активность надзорной деятельности. Качественный анализ учетно-регистрационной дисциплины поднадзорного органа невозможен без изучения и сопоставления данных, получаемых, как правило, по запросам, из других ведомств и иных источников. Существенное значение имеет систематическое, не реже 1 раза в месяц, истребование и изучение материалов проверок по заявлениям, сообщениям о преступлениях до принятия процессуального решения по ним, с целью выяснения необходимости дачи письменного указания, пресечения волокиты, нарушения закона исполнителем и т.д. Крайне необходимо обеспечить безотлагательное изучение материалов проверок с принятыми процессуальными решениями в целях оценки собранных материалов с точки зрения их достаточности для принятия решения, соблюдения сроков проверки, обоснованности принятого решения.

- выбор наиболее эффективных форм надзорной деятельности, их последовательность. Формами выявления нарушений закона в указанной стадии уголовного процесса могут являться личное ознакомление с документами, материалами, жалобами, направление запросов и поручений о представлении информации, получение объяснений от лица, проводившего проверку по заявлению, сообщению о преступлении, от заявителя, от упомянутых в заявлении (сообщении) о преступлении лиц, а также лица, обжалующего действия либо процессуальное решение дознавателя [3].

#### **Список литературы:**

1. Маршунов М.Н. Прокурорско-надзорное право. – СПб., 1991.
2. Прокурорский надзор / Под ред. Ю.Е.Винокурова. – 6-е изд. перераб. и доп. – М.: Высшее образование, 2005. – С. 242.
3. Прокурорский надзор в стадии возбуждения уголовного дела (ч.1) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.law.vl.ru>.
4. Рохлин В.И., Дворянский А.М., Сопраньков Г.А., Минина С.П. Надзор районного (городского) прокурора за соблюдением законности при расследовании преступлений: учебное пособие. – СПб., 1995. – С. 26.
5. Николаева Т.Г. Прокурорский надзор за дознанием: дисс. ... к.ю.н. – СПб., 2000. – С. 157-159.



**ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ И ПРИКЛАДНЫЕ  
ИССЛЕДОВАНИЯ: ПРОБЛЕМЫ И РЕЗУЛЬТАТЫ**

**СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ**

XV Международной научно-практической конференции

г. Новосибирск, 10 ноября 2014 г.

Под общей редакцией  
кандидата экономических наук С.С. Чернова

---

Подписано в печать 19.11.2014. Формат 60×84 1/16. Бумага офсетная.  
Тираж 500 экз. Уч.-изд. л.      Печ. л.      Заказ

---

Отпечатано в типографии  
ООО Издательство «СИБПРИНТ»  
630099, г. Новосибирск, ул. Максима Горького, 39



**ЦЕНТР РАЗВИТИЯ НАУЧНОГО СОТРУДНИЧЕСТВА**  
(г. Новосибирск)

С целью оказания помощи в опубликовании результатов научно-исследовательских работ профессорско-преподавательского состава, молодых ученых, аспирантов и магистрантов проводит *конференции*, готовит к выходу *сборники научных трудов* «АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ», а также осуществляет подготовку и публикацию коллективных научных *монографий* по различным областям знаний.

Информацию об условиях публикации результатов научных исследований и требования к оформлению материалов можно получить на сайте <http://www.ZRNS.ru>, по телефонам Центра развития научного сотрудничества в г. Новосибирске:

**8-383-291-79-01** Чернов Сергей Сергеевич, руководитель ЦРНС

**8-913-749-05-30** Хвостенко Павел Викторович,  
ведущий специалист ЦРНС

или по электронной почте: [monography@ngs.ru](mailto:monography@ngs.ru)  
[monography@mail.ru](mailto:monography@mail.ru)

**НАДЕЕМСЯ НА ПЛОДОТВОРНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО!**