



**ПРИОРИТЕТНЫЕ НАУЧНЫЕ  
НАПРАВЛЕНИЯ В XXI ВЕКЕ  
(THE PRIORITY RESEARCH  
AREAS IN THE XXI CENTURY)**



*Материалы Международной  
научно-практической конференции  
5 октября 2016 года  
(г. Прага, Чехия)*



© Vydavatel «Osvícení»,  
© Издательство «Мир Науки»  
2016

World of Science  
World of Science

Материалы Международной (заочной) научно-практической конференции  
под общей редакцией **А.И. Вострецова**

## **ПРИОРИТЕТНЫЕ НАУЧНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ В XXI ВЕКЕ (THE PRIORITY RESEARCH AREAS IN THE XXI CENTURY)**

научное (непериодическое) электронное издание

Приоритетные научные направления в XXI веке [Электронный ресурс] / Vydavatel «Osvícení»,  
Издательство «Мир науки». – Электрон. текст. данн. (3,26 Мб.). – Прага: Vydavatel «Osvícení», 2016.  
– 1 оптический компакт-диск (CD-ROM). – Систем. требования: PC с процессором не ниже 233  
МГц., Microsoft Windows Server 2003/XP/Vista/7/8, не менее 128 МБ оперативной памяти; Adobe  
Acrobat Reader 10.1 или выше; дисковод CD-ROM 8x или выше; клавиатура, мышь. – Загл. с тит.  
экрана. – Электрон. текст подготовлен Издательством «Мир науки»

## СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДАНИИ

**Классификационные индексы:**

УДК 001

ББК 72

**Составители:** Издательство «Мир науки»

А.И. Вострецов – гл. ред., отв. за выпуск

**Аннотация:** В сборнике представлены материалы Международной (заочной) научно-практической конференции «Приоритетные научные направления в XXI веке», где нашли свое отражение доклады студентов, магистрантов, аспирантов, преподавателей и научных сотрудников вузов Российской Федерации, Киргизии и Белоруссии по физико-математическим, техническим, сельскохозяйственным, филологическим, экономическим, педагогическим и другим наукам. Материалы сборника представляют интерес для всех интересующихся указанной проблематикой и могут быть использованы при выполнении научных работ и преподавании соответствующих дисциплин.

**Сведения об издании по природе основной информации:** текстовое электронное издание.

**Системные требования:** PC с процессором не ниже 233 МГц., Microsoft Windows Server 2003/XP/Vista/7/8, не менее 128 МБ оперативной памяти; Adobe Acrobat Reader 10.1 или выше; дисковод CD-ROM 8x или выше; клавиатура, мышь.

© Vydavatel «Osvícení», 2016

© Издательство «Мир науки», 2016

# **ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНИЧЕСКИЕ СВЕДЕНИЯ**

## **НАДВЫПУСКНЫЕ ДАННЫЕ:**

**Сведения о программном обеспечении, которое использовано при создании электронного издания:** Adobe Acrobat Reader 10.1, Microsoft Office 2003.

**Сведения о технической подготовке материалов для электронного издания:** материалы электронного издания были предварительно вычитаны филологами и обработаны программными средствами Adobe Acrobat Reader 10.1 и Microsoft Office 2003.

**Сведения о лицах, осуществлявших техническую обработку и подготовку материалов:**  
А.И. Вострецов.

## **ВЫПУСКНЫЕ ДАННЫЕ:**

**Дата подписания к использованию:** 5 октября 2016 года.

**Объем издания:** 3,26 Мб.

**Комплектация издания:** 1 пластиковая коробка, 1 оптический компакт диск.

**Наименование и контактные данные юридического лица, осуществившего запись на материальный носитель:** Издательство «Мир Науки»

Адрес: Республика Башкортостан, г. Нефтекамск, улица Дорожная 15/295

Телефон: 8-937-333-86-86

## СОДЕРЖАНИЕ

### ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ

- Бердыбаева Ш.Т.** Люминесцентный сенсор на нитросоединения 11
- Мурадова А.С., Онищук С.А.** Отжиг радиационностойких фотопреобразователей РСФП после облучения потоком протонов 15
- Синельникова Т.И.** Принятие управленческих решений в экономике, сельском хозяйстве и медицине 19

### БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

- Михайлова Е.С., Рябухина М.В., Колодина М.В.** Современные проблемы эколого-правового и финансового управления в сфере охраны и защиты лесных территорий Оренбургской области 23
- Хамаев Р.А.** Последствия использования генно-модифицированных продуктов 33

### НАУКИ О ЗЕМЛЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

- Виноградова М.С., Гаркавченко Э.В., Гневашева Т.В., Кузнецова В.П., Павлова А.И.** Разработка математической модели охлаждения гранулы в потоке газа с учётом фазового перехода воды 39
- Виноградова М.С., Гаркавченко Э.В., Гневашева Т.В., Кузнецова В.П., Павлова А.И.** Разработка математической модели охлаждения бесконечного стержня прямоугольного сечения из биотоплива с учетом конденсации влаги 47
- Виноградова М.С., Гаркавченко Э.В., Гневашева Т.В., Кузнецова В.П., Павлова А.И.** Разработка математической модели охлаждения бесконечного стержня квадратного сечения из биотоплива (брикет), с учётом фазового перехода воды 56
- Сотрихин О.П.** Преимущества сухих трансформаторов перед масляными трансформаторами 62

<i>Стенин Д.В., Стенина Н.А., Столярова А.П.</i> Оценка теплового режима работы агрегатов карьерных самосвалов	67
<i>Титов Е.В., Мигалёв И.Е.</i> Анализ опасности ЭМИ от незаземленных металлических элементов	72
<i>Толстый О.В.</i> Рабочие вещества теплового насоса: преимущества и недостатки	77
<i>Юркова М.С.</i> Современные виды и технологии дорожно-тропиночного покрытия для парков и скверов	81

### **СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ**

<i>Ленточкин А.М., Широбоков П.Е., Ухов П.А.</i> Эффективность систем обработки почвы в технологии выращивания яровой пшеницы	87
<i>Савельева Ю.С., Савельев И.С.</i> Перспективы применения фасоли в мясной отрасли	93
<i>Тимошина С.В., Симанова И.Н., Макарова В.Н., Бадеева О.Б., Корюкина М.В.</i> Изучение заболеваемости телят в хозяйствах вологодской области и применение пробиотического препарата при профилактике желудочно-кишечных заболеваний молодняка крупного рогатого скота	97
<i>Макарова В.Н., Симанова И.Н., Бадеева О.Б., Корюкина М.В.</i> Этиология пневмоэнтеритов у молодняка крупного рогатого скота в ряде хозяйств Вологодской области	109

### **ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ И АРХЕОЛОГИЯ**

<i>Бубличенко В.Н.</i> Исполнительно-распорядительная деятельность администрации г. Калача во второй половине 1940-х годов	114
<i>Федоров В.О.</i> Территориальная экспансия во внешней политике США во второй четверти XIX века	119
<i>Чернова К.И.</i> Организация «Черные пантеры» и её роль в истории борьбы за гражданские права афроамериканского населения	126

## **ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ**

- Бобрышева А.А.** Теоретические аспекты страхования сырья в молочно-перерабатывающей промышленности Саратовской области 133
- Еремеев Е.И.** Вклад промышленно-сырьевых узлов в прирост ВДС отдельных отраслей промышленности РФ 137
- Корсунова Н.Н.** Оценка корпоративного управления ПАО «Лукойл» 141
- Красникова Е.М.** Проблемы и перспективы развития ветроэнергетики в Европе 147
- Маршевский А.И.** Фонды банковского управления как инструмент инвестиционного банкинга: белорусский опыт 155
- Семенов Г.А., Афанасьева Л.В.** Сельскохозяйственная потребительская кооперация как фактор развития современного сельскохозяйственного производства 160
- Семенов Г.А., Либрам Л.А.** Теории российского ученого В.Ф. Тотомиянца и их роль в развитии кооперации 167
- Теплова Л.Е., Уколова Л.В.** Сущность системного подхода к организационной культуре потребительской кооперации 173
- Хачева Е.А.** Анализ и учет отклонений от норм расхода основных и вспомогательных материалов на примере ООО «Осколнефтемаш» 183
- Черникова Е.И., Трунов А.А.** Питер Корнелиус Плокхой и генезис кооперативного движения 188
- Чуйкова В.М., Черных Г.А.** Особенности развития кредитной и жилищной кооперации Белгородской области 197

## **ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ**

- Андропова В.А.** Формирование уважительного отношения младших школьников к родителям на основе традиций народной педагогики 204
- Воронина Е.С.** Метод моделирования при обучении звуковому анализу слов на уроках русского языка 207
- Мотырева Т.К.** Формирование коммуникативных компетенций на уроках русского языка в первом классе 215

## **ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ**

<b>Бондаренко К.С.</b> Правовая природа юридического аутсорсинга	222
<b>Вележанина А.А.</b> Правовая природа опционного договора	226
<b>Москалева А.С.</b> Административные реформы в период правления Екатерины II	230
<b>Першина Д.М.</b> Дети-инвалиды как субъекты права на образование со специальным социальным статусом	235

## **ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ**

<b>Вараксин В.Н.</b> Решение личностных задач по распознаванию себя при помощи психолого-педагогических технологий	240
<b>Гаврилова А.И., Максимова А.Н., Болдырева Д.Л.</b> Особенности обучения каллиграфии первоклассников с дизартрией	245
<b>Ерёмина Е.В.</b> Социологические парадигмы социально-педагогической деятельности в социальной работе	249
<b>Исмаилова О.Р.</b> Формирование экологического сознания у обучающихся в системе «человек-природа»	253
<b>Калукова Е.А.</b> К вопросу о воспитании экологической культуры детей младшего школьного возраста	256
<b>Комарова Л.В.</b> Влияние ритмической гимнастики на координационные способности детей старшего дошкольного возраста	261
<b>Лобова А.И.</b> Использование современных мультфильмов в работе с детьми с ОВЗ	269
<b>Лукина А.А.</b> Особенности процесса обучения культуре и страноведению на современном этапе развития методики иностранных языков	273
<b>Михайлова Н.В.</b> Критерии и показатели ребенка дошкольника в двигательной деятельности	276
<b>Моисеева К.С.</b> Роль русских народных сказок в формировании нравственных качеств младших школьников	282
<b>Реброва Н.В.</b> Социально значимые инициативы студенчества	285

<b>Савчук Е.В.</b> Особенности внедрения и возможности реализации инновационных технологий в процессе формирования и развития лексической компетентности	289
<b>Цуканова Е.А.</b> Особенности познавательной активности у детей с задержкой психического развития	293
<b>Шляпникова Г.В.</b> Нравственно-патриотическое воспитание детей младшего школьного возраста	297

### **МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ**

<b>Берестнев В.П., Ивлева И.П., Ивлева Ю.П.</b> Методика и техника проведения электроимпульсной терапии	301
<b>Журова А.В., Карукин Д.Я.</b> Влияние наличия аномалий донорской почки на функцию трансплантата в посттрансплантационном периоде	305
<b>Кравченко А.Д., Онищук С.А.</b> Динамика содержания форменных частиц при лечении сепсиса	309
<b>Сербина Д.В., Магер С.О.</b> Исследование влияния ретроградной кавальной реперфузии на риск и выраженность развития ранней дисфункции печеночного трансплантата	314

### **ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ**

<b>Gryzunov V.V., Chipura S.I., Dzhemilev E.R.</b> The professional victimhood as a determinant of risk-induced situations in the process of work of workers of mining companies	318
<b>Ковалева С.Н.</b> Психологические особенности студенческого возраста	322
<b>Новожиллов А.С., Овсян А.А., Власенко В.А.</b> Тепловизионный метод оценки психофизиологических реакций человека	327
<b>Петренко С.С.</b> Развитие творческих способностей детей дошкольного возраста средствами музыки	335
<b>Пинус А.С.</b> Геймерство: творчество в игре или гемблинг-аддикция?	341
<b>Родионова И.С.</b> Суицидальная мотивация в подростковом возрасте	348

*Sukhih S.A., Bogatova A.N., Bogatov N.M.*  
Psychophysiological self-regulation in subject's bioenergetic  
safety 352

### **СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ**

*Берсунукаева М.Х.* Особенности воспитательного  
потенциала семьи 360  
*Нальгиева Х.Л.* Роль гуманизации в воспитании 364

### **КУЛЬТУРОЛОГИЯ И ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ**

*Василькова Е.С.* Трансформация актерской техники и  
развитие принципов системы К.С. Станиславского в игровом  
театре А. Васильева 368  
*Солдатенкова О.В.* Слово как свет: особенности  
православной традиции 373

## **ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ**

**Ш.Т. Бердыбаева,**  
магистрант 1 курса  
напр. «Лазерная техника и  
лазерные технологии»,  
e-mail: [sheir@mail.ru](mailto:sheir@mail.ru),  
науч. рук.: **Е.Н. Тельминов,**  
к.ф.-м.н., доц.,  
Томский Государственный Университет,  
г. Томск

### **ЛЮМИНЕСЦЕНТНЫЙ СЕНСОР НА НИТРОСОЕДИНЕНИЯ**

В настоящее время одним из перспективных направлений науки является создание органических сенсоров для обнаружения нитросодержащих соединений. Исследуются возможности создания молекулярного сенсора концепции «электронный нос» [1]. Данные анализаторы имитируют работу органов обоняния млекопитающих (собак [2], крыс). Существующий в последние годы интерес к разработке и использованию оптических химических сенсоров связан с их следующими характеристиками: высокая чувствительность, высокая скорость отклика, высокая помехозащищенность, стойкость к вредным воздействиям окружающей среды, дешевизна. Данные сенсоры находят применение в системах обеспечения безопасности, медицинской диагностике, химической промышленности, экологии.

Принципиальная схема работы люминесцентного сенсора представлена на рисунке 1.

В качестве чувствительного люминесцирующего материала выступает пленка сенсора. Возбуждение люминесценции пленки сенсора обеспечивается источником света. На приемнике регистрируется спектр люминесценции пленки сенсора в отсутствие/присутствии аналита. Аналит взаимодействует с пленкой сенсора в виде газа.

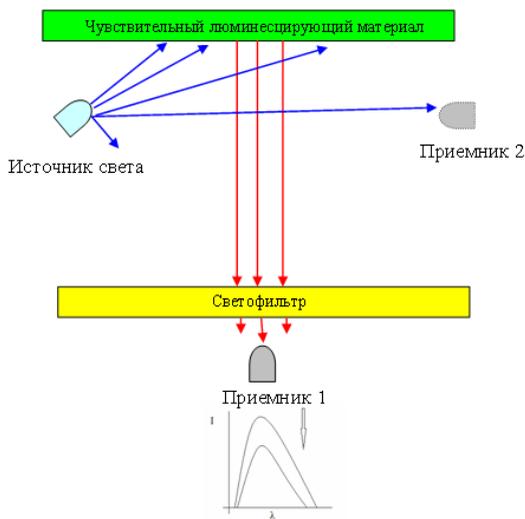


Рисунок 1 – Принципиальная схема работы люминесцентного сенсора

При взаимодействии молекул сенсора и аналита образуется комплекс с переносом заряда, что влечет за собой падение интенсивности люминесценции пленки сенсора. Анализ спектров позволяет определить концентрацию аналита в газе. В работе исследована возможность создания такого сенсора на нитросоединения для мониторинга окружающей среды. В качестве аналита выбран нитротолуол (NT). В качестве молекул, которые выполняют функцию сенсора выбраны 9,10-bis(trimethylsilylethynyl)anthracene (TMSA) и 9,10-bis(phenylethynyl) anthracene (ДФА).

Флюоресценция в растворах и газовой фазе регистрировалась на спектрометре СМ 2033.

Сначала тушение флюоресценции исследовали в растворах выбранных флюорофоров при взаимодействии с NT. В качестве растворителя был выбран хлороформ. Концентрация флюорофора оставалась постоянной, а концентрацию аналита меняли от  $10^{-6}$  до  $2,5 \cdot 10^{-4}$  М. Затем, снимали спектры

флюоресценции полученных растворов.

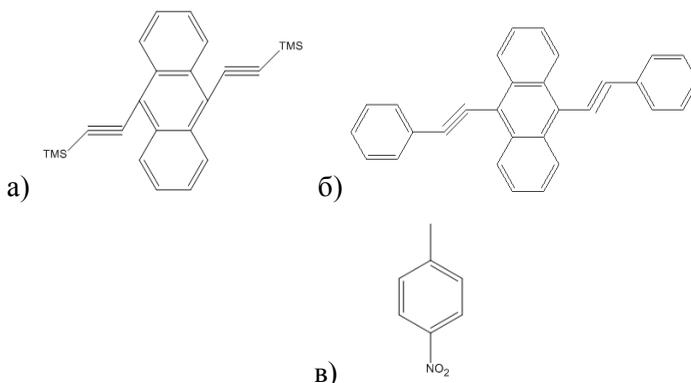


Рисунок 2 – Структуры исследуемых молекул. а) TMSA; б) ДФА; в) NT

Исследование флюоресценции флюорофора с аналитом в растворе показало, что спектры флюоресценции сенсора не изменяются. Это связано с тем, что в растворах скорости движения молекул большие, и комплекс с переносом заряда между молекулами сенсора и аналита не образуется.

Другая картина может наблюдаться при взаимодействии выбранных флюорофоров в пленках на пары NT. Пленки изготовлены следующим образом: приготовленные концентрированные растворы TMSA ( $2 \cdot 10^{-3}$ М) и ДФА ( $5 \cdot 10^{-3}$ М) капли на пластины SiO<sub>2</sub>. Полученные пленки помещали в кювету, в которой находился NT в виде порошка, кювета была закрыта крышкой. Кювету помещали в спектрометр и записывали кинетику флюоресценции в течение 15 минут (рисунок 3).

Из рисунка 2 можно увидеть, что ДФА более чувствителен к парам нитротолуола. Интенсивность излучения ДФА падает в 2 раза в течение 2 минут, а интенсивность излучения TMSA падает во столько же раз за 8 минут.

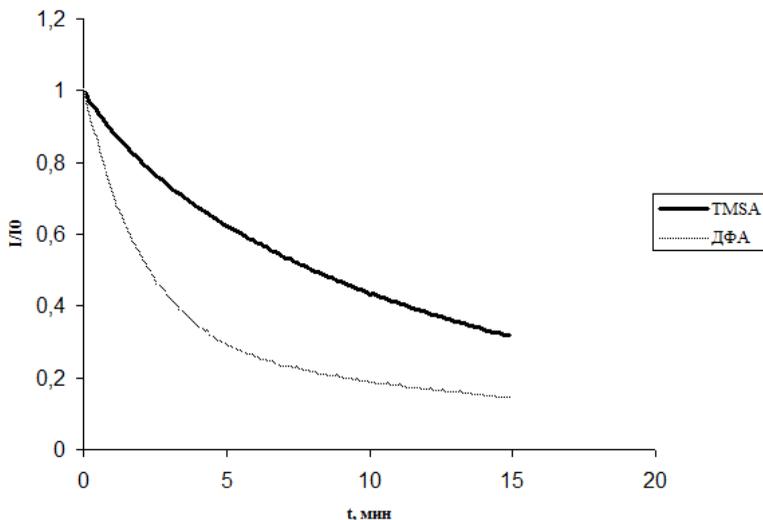


Рисунок 3 – Кинетика люминесценции TMSA и ДФА на пары NT

Таким образом, можно сделать вывод, что вещество ДФА перспективно для использования в сенсорных установках для обнаружения нитросоединений.

***Литература и примечания:***

[1] Зырянов Г.В., Копчук Д.С. Хемосенсоры для обнаружения нитроароматических (взрывчатых) веществ – Russ.Chem.Rev., 2014.

[2] Yinon J. [электронный ресурс] – Anal. Chem., 2003.

Данное научное исследование (№ 8.2.44.2015) выполнено при поддержке Программы «Научный фонд им. Д.И. Менделеева Томского государственного университета» в 2016 г.

© Ш.Т. Бердыбаева, Е.Н. Тельминов, 2016

*А.С. Мурадова,  
студент 1 курса  
напр. «Математическое моделирование,  
численные методы и комплексы программ»,  
e-mail: [albina.muradova.1998@mail.ru](mailto:albina.muradova.1998@mail.ru),*

*С.А. Онищук,  
к.ф.-м.н., доц.,  
e-mail: [onishchuk52@mail.ru](mailto:onishchuk52@mail.ru),  
КубГУ, КВВАУЛ  
г. Краснодар*

## **ОТЖИГ РАДИАЦИОННОСТОЙКИХ ФОТОПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕЙ РСФП ПОСЛЕ ОБЛУЧЕНИЯ ПОТОКОМ ПРОТОНОВ**

В настоящей работе приведены результаты испытания отжига радиационнстойких фотопреобразователей (РСФП) после протонного облучения. Целью настоящих испытаний являлось определение уровня восстановления деградации фотопреобразователей РСФП с базой, легированной литием, в результате воздействия протонов.

Облучались фотопреобразователи РСФП с базой, легированной литием, изготовленные из *n*-кремния марки ЭКЭФ-20 протонами четырьмя фиксированными интегральными дозами  $3 \cdot 10^{10}$  (партия N1),  $3 \cdot 10^{11}$  (партия N2),  $3 \cdot 10^{12}$  (партия N3) и  $3 \cdot 10^{13}$  пр/см<sup>2</sup> (партия N4), причем облученные протонами фотопреобразователи отжигались при разных температурах.

Для изучения влияния профиля электрически активного лития в базе РСФП на скорость и степень восстановления фотоэлектрических параметров после облучения в процессе низкотемпературного изотермического отжига все отобранные для облучения РСФП были разбиты на шесть групп по величине градиента концентрации донорной примеси (лития).

РСФП, облученные протонами флюенсом  $3 \cdot 10^{10}$ , после 200 часов отжига практически закончили восстановление параметров, и при дальнейшем отжиге изменение характеристик не было обнаружено. Эффективность всех групп по Li

установилась с небольшим разбросом в области 95% от первоначальной, замеренной до облучения. Ток короткого замыкания восстановился почти полностью, процент восстановления достиг отметки 98%.  $U_{хх}$  восстановилось до 99% после 200 часов отжига, а  $U_{max}$  для всех групп достигла величины 470-480 мВ (рисунок 1).

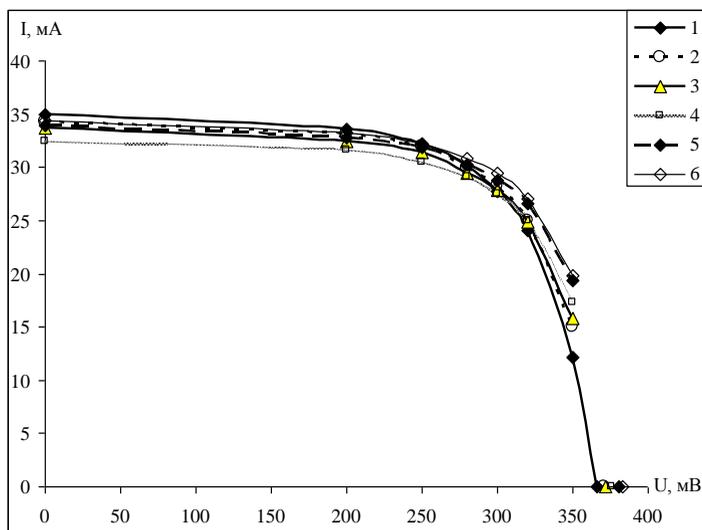


Рисунок 1 – Восстановление световых ВАХ РСФП после отжига: 1 – группа 18.0, 2 – группа 18.2, 3 – группа 18.4, 4 – группа 18.6, 5 – группа 18.8, 6 – группа 19.0.

Следует отметить, что разница в восстановлении параметров РСФП с различным содержанием лития небольшая, практически в пределах погрешности измерения. Это связано с низкой концентрацией образовавшихся радиационных дефектов, много меньшей концентрации лития, так что разница в концентрации лития в облученных фотопреобразователях почти не сказывается на восстановлении параметров.

Картина восстановления РСФП, облученных протонами флюенсом  $3 \cdot 10^{11}$ , заметно отличается от предыдущей. Лишь после 500 часов отжига закончили восстановление параметров облученные фотопреобразователи, за исключением РСФП с

группой  $Li$  18.0, восстановление которой не закончилось при отжиге вплоть до 1500 часов. Эффективность всех групп по  $Li$ , кроме 18.0, установилась с небольшим разбросом в области 90% от исходной. Напряжение холостого хода РСФП всех групп по  $Li$ , кроме 18.0, установилась с небольшим разбросом в пределах 95 – 98% от исходной. Почти так же, как и при облучении флюенсом  $3 \cdot 10^{10}$ , восстановился ток короткого замыкания, с той лишь разницей, что группа по  $Li$  18.2 восстановилась после 500 часов отжига до 95%, а 18.0 не достигла насыщения вплоть до 1500 часов. Шаг для всех групп, кроме 18.0, превысила величину 450 мВ, а для 19.0 превысила 470 мВ.

При восстановлении РСФП после этого флюенса стала заметной разница в поведении при отжиге фотопреобразователей с различным содержанием  $Li$ . РСФП с высоким содержанием лития восстанавливаются быстрее и лучше, чем с низким. Следует особо подчеркнуть, что после отжига в течение 1500 часов все относительные параметры РСФП для всех групп по литию превысили аналогичные параметры у СМП.

Для РСФП, облученных протонами флюенсом  $3 \cdot 10^{12}$ , картина восстановления параметров принципиально не отличается от предыдущей. Быстрее и лучше восстанавливается эффективность у РСФП с большей концентрацией лития при отсутствии насыщения в пределах 1500 часов отжига. При этом эффективность РСФП с группами по  $Li$  18.8 и 19.0 достигает значения 74% от исходной, а фотопреобразователи групп 18.0 и 18.2 – 64%. Однако разница в восстановлении эффективности РСФП с различным содержанием лития уменьшается с увеличением продолжительности отжига.

Напряжение холостого хода РСФП всех групп по  $Li$  не вышла на насыщение, и после 1500 часов отжига составила от 82 до 90% от исходной. Ток короткого замыкания восстановился до насыщения лишь для двух групп по литию. Причем группа по  $Li$  19.0 восстановилась после 500 часов отжига до 88%, а 18.8 достигла насыщения на том же уровне после 1000 часов отжига. Величина  $U_{max}$  для трех групп (18.6, 18.8 и 19.0) превысила величину 400 мВ, а для 19.0 превысила 420 мВ.

Картина отжига РСФП, облученных флюенсом  $3 \cdot 10^{13}$ ,

выглядит существенно хуже относительно трех предыдущих. Восстанавливаться параметры начали лишь у двух групп по литию – 18.8 и 19.0. Причем группа 19.0 восстановилась до 43% от исходной эффективности, превысив восстановление СМП, достигшее для ФП на ЭКДБ-15 41%, а для ФП на КСД-3 – 38%. В пределах погрешности измерения восстановления характеристик низколегированных литием групп РСФП не было отмечено вообще.

Для группы 19.0 напряжение холостого хода восстановилось до 70%, до 72% восстановился  $I_{кз}$ , а  $U_{max}$  не достигло даже значения 320 мВ.

Выводы:

При отжиге эффективность облученных РСФП повышается практически во всех случаях и повышается в большей мере у фотопреобразователей, имеющих большую концентрацию лития.

Эффективность облученных РСФП восстанавливается в большей степени у менее облученных фотопреобразователей.

Эффективность облученных РСФП восстанавливается в основном за счет нейтрализации рекомбинационной активности радиационных дефектов в базе облученных РСФП.

В процессе восстановления характеристик РСФП концентрация лития в приборах снижается тем больше, чем выше исходная концентрация  $Li$  и чем больше флюенс облучения.

В пределах длительности отжига 1500 часов при температуре 50°C относительная эффективность облученных РСФП восстанавливается не до конца во многих случаях, причем время восстановления увеличивается с увеличением флюенса облучения и снижением концентрации лития.

Отжиг при различных температурах показывает, что при всех флюенсах образцы отжигаются быстрее и лучше при 50°C, чем при 40°C. При отжиге в двух разных камерах с температурой 50 и 60°C параметры РСФП почти совпадают, но вследствие невоспроизводимости эксперимента требуется уточнение данного результата.

*Т.И. Синельникова,  
аспирант 3 курса  
напр. «Математическое моделирование,  
численные методы и комплексы программ»,  
e-mail: fbogin@mail.ru,  
С.А. Онищук,  
к.ф.-м.н., доц.,  
e-mail: onishchuk52@mail.ru,  
ФГБОУ ВО «КубГУ»,  
г. Краснодар*

## **ПРИНЯТИЕ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ В ЭКОНОМИКЕ, СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ И МЕДИЦИНЕ**

В настоящее время практически во всех областях жизни мы имеем дело со сложными слабоструктурированными системами. Примерами таких областей могут служить экономика, сельское хозяйство и медицина.

Развитие экономики привело к образованию крупных экономических субъектов, транснациональных компаний и т.д. Возникает новый класс крупномасштабных проблем в области управления, от решения которых зависит благосостояние населения, развитие отраслей и страны в целом. В этой связи становится более ясна цель управления – это разработка и внедрение оптимальных управленческих решений, максимально учитывающих социальный, этический, экономический и прочие аспекты. В рамках достижения цели управления широкое применение получили статистические методы. Однако их использование в сфере задач с большим количеством критериев, в рамках систем со сложной и слабо выраженной структурой имеет ряд недостатков. А таких управленческих задач на сегодняшний день очень много. По нашему мнению внедрение и развитие методов системологии, основы которой были заложены Дж. Клиром, способно решить возникшие в области принятия оптимальных управленческих решений проблемы.

Ключевым аспектом в системологии Клира является гипотетическая экспертная система решения системных задач – Универсальный Решатель Системных Задач (УРСЗ),

характеризующий типы системных задач и методы их решения [1], а исследуемая область рассматривается в качестве системы, представленной в виде упорядоченной пары множества элементов и множества отношений между ними. При этом на первый план выдвигаются типы отношений между элементами.

Архитектура УРСЗ построена на иерархии эпистемологических уровней систем, классифицирующей системы посредством формализации элементов и логики общесистемных понятий [1]. Представителем каждого из уровней является некая общая система – стандартная абстрактная система, с помощью которой осуществляется переход от конкретных задач к контекстно-независимым. Методы решения таких задач также контекстно-независимы, ориентированы на использование компьютерной техники, что дает возможность расширить сферу их применения.

Таким образом, в рамках данной концепции решение управленческой проблемы сводится к решению системных задач. Производится решение системных задач при помощи канала абстрагирования/интерпретации. Конкретная системная задача при помощи канала абстрагирования приводится к виду общесистемной задачи путём отказа от семантики, при этом семантические связи сохраняются в канале абстрагирования/интерпретации. Далее, используя методы системологии, вырабатывается решение общесистемной задачи, затем по каналу интерпретации производится возвращение семантики, то есть абстрактное общесистемное решение наполняется конкретным содержанием. Конечное решение уже на естественном языке предоставляется исследователю.

Для реализации концепции принятия управленческих решений на основе системологии спроектировано и реализовано авторское инструментальное средство для решения системных задач, в рамках которого решение системных задач сводится к решению задач, состояния которых представлены общими структурированными системами и не зависят от контекста [2]. В основу работы спроектированного инструментального средства положены методы системологии, с помощью которых проверяется возможность реконструкции всей системы по ее подсистемам (анализ реконструируемости).

Метод компьютерных структурированных систем опирается только на ту информацию, которая заложена непосредственно в саму исследуемую систему, что позволяет выявить скрытые взаимосвязи между элементами систем посредством решения задач идентификации и реконструкции, в отличии множества математических моделей, основанных на использовании статистических методов.

Не менее важным преимуществом структурированных систем перед другими известными методами принятия оптимальных управленческих решений является возможность их использования в случаях, когда одновременный учет всех параметров объекта исследования невозможен (по техническим или экономическим причинам).

В частности это относится к сельскому хозяйству. Современная экологическая обстановка характеризуется резко изменяющимися климатическими условиями, непредсказуемым составом осадков, что отражается на составе почвы, а колебание показателей почвы отражается на урожайности.

В этом случае принятие управленческих решений агрономом сильно осложнено и фактически переходит в область искусства. В сложившихся условиях существенную помощь принятию научно-обоснованных решений в сельском хозяйстве может оказать модифицированный Синельниковой метод структурирования систем Дж. Клира [3].

Человек является сложноструктурированной биологической системой. Одним из важнейших элементов этой системы является система кроветворения. Кроветворение (гемопоз) – многостадийный процесс дифференцировки клеточных элементов, в результате которого образуются эритроциты, лейкоциты, тромбоциты, составляющие в норме около 40% объема крови. Образование и дифференцировка этих клеток осуществляется в кроветворных органах: костном мозге, тимусе, селезенке и лимфатических узлах, представляющих единую кроветворную систему. Развитие кроветворения происходит со сменой преимущественной локализации его в различные периоды жизни человека, а каждый из кроветворных органов играет особую роль в размножении и созревании гемопозитических клеток.

Поэтому важно выявить характер дифференцировки клеток крови. Математические методы позволяют решить эту задачу. Для этого применяют кластерный, факторный, корреляционный анализ. Однако статистические методы не позволяют выявить глубинные взаимосвязи между показателями крови, в таких случаях альтернативой выступают методы структурирования Дж. Клира.

Анализ структурирования систем показал, что наиболее существенная взаимосвязь из имеющихся наблюдается между парами показателей: лейкоциты и гемоглобин, эритроциты и гемоглобин, гемоглобин и гематокрит, гематокрит и гемоглобин.

Разработана компьютерная программа, которая позволяет: выбрать наиболее существенные свойства объекта исследования из предложенного множества; определить скрытые взаимосвязи между элементами системы; прогнозировать поведение системы; выбрать оптимальный вариант декомпозиции системы на подсистемы.

Полученные результаты могут быть использованы в экономике, сельском хозяйстве, медицине.

### ***Литература и примечания.***

[1] Клир Дж. Системология. Автоматизация решения системных задач. – М.: Радио и связь, 1990. – 535с.

[2] Синельникова Т.И. Применение компьютерных структурированных систем в процессе принятия управленческих решений. // Материалы V международной научно-практической конференции «Академическая наука – проблемы и достижения» 1-2 декабря 2014 г., Т.1. – North Charleston, США, 2014. – С. 99-101.

[3] Синельникова Т.И. О целесообразности использования компьютерных структурированных систем в процессе выработки оптимальных управленческих решений // Экономика знаний: проблемы управления формированием и развитием: материалы VI Междунар. науч.-практ. конф. – Краснодар: Кубанский гос. ун-т, 2014. С. 317-325.

## **БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ**

**Е.С. Михайлова,**

*к.ю.н., доц.,*

*Оренбургский (институт) филиал  
Московского государственного университета  
им. О.Е. Кутафина (МГЮА),*

**М.В. Рябухина,**

*к.б.н.,*

*Оренбургский ГПУ,*

**М.В. Колодина,**

*к.ю.н., доц.,*

*Оренбургский (институт) филиал  
Московского государственного университета  
им. О.Е. Кутафина (МГЮА),*

*e-mail: [marija-rjabuhina@mail.ru](mailto:marija-rjabuhina@mail.ru),*

*г. Оренбург*

## **СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЭКОЛОГО-ПРАВОВОГО И ФИНАНСОВОГО УПРАВЛЕНИЯ В СФЕРЕ ОХРАНЫ И ЗАЩИТЫ ЛЕСНЫХ ТЕРРИТОРИЙ ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ**

Значение лесов как средообразующего и природного фактора, улучшающего естественную среду обитания человека, а также как восполняемого источника ресурсов для развития экономики Оренбургской области особенно важно и актуально оценивать в комплексном подходе с учетом эколого-биологической, административно -правовой и финансово-экономической составляющих.

Согласно Лесному кодексу (2006г.) весь лесной фонд Оренбургской области отнесен к защитным лесам. К защитным лесам относятся леса, которые подлежат освоению в целях сохранения сообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов с одновременным использованием лесов при условии, если это использование совместимо с целевым назначением защитных лесов и выполнениями ими полезными

функциями.

Основным фондодержателем лесного фонда Оренбуржья является Министерство лесного и охотничьего хозяйства Оренбургской области (609,4тыс. га (87,3%), в состав которого вошли леса бывших лесхозов (ныне государственных учреждений – лесничеств) – 517,5 тыс. га (74,2%) и Грачевское лесничество (7,9 тыс. га; 1,1%), а также ранее находившиеся во владении сельскохозяйственных организаций ( 84,0 тыс.га 12,0%).Далее, в порядке убывания, следуют: леса, расположенные на землях охраняемых природных территорий (национальный парк «Бузулукский – 57,0тыс. га; 8,2%); леса, расположенные на землях обороны и безопасности (Гоцкое военное лесничество – 17,6тыс. га; 2,5%); городские которые должны находиться в ведении администраций городов районов области – 10,3тыс. га (1,5%); прочие сельские леса, расположенные в границах населенных пунктов – 3,1тыс. га (0,5%) [3,4].

В настоящее время доля покрытых лесом земель в лесном фонде бывших лесхозов области составляет 78,1%, в то время как в областях – Центрального района России этот показатель достигает 90% и более. Но, учитывая жесткие природно-климатические условия области, расположенной в зонах лесостепи, степи и полупустыни, доля покрытых лесом земель значительна и указывает на положительные результаты в деятельности лесхозов при использовании ими земель лесного фонда. Следует также отметить, что доля покрытых лесом земель в 1961г. составляла 61,9%, то есть в 16,2% ниже достигнутого к 2008г.

С учетом особенностей правового режима защитных лесов в области выделены следующие категории защитных лесов:

1) Леса, расположенные на особо охраняемых природных территориях. К лесам, расположенным на особо охраняемых природных территориях и не входящим в лесной фонд, отнесены леса ФГУ «Национальный парк Бузулукский Бор» – единственного в степном Заволжье лесного массива, состоящего из реликтовых сосновых и сосново широколиственных насаждений естественного и искусственного происхождения.

2) Леса, расположенные в водоохранных зонах.

Водоохранные зоны выделены по рекам, ручьям, озерам шириной 50, 100, 200 м (в зависимости от протяженности рек, ручьев и площади озер) в соответствии с Водным кодексом Российской Федерации (от 03.06.2006г. № 74-ФЗ). Леса данной категории занимают в области 15,7 % общей площади лесов, расположенных -на землях лесного фонда.

Леса, расположенные в водоохраных зонах, выполняют функции предотвращения загрязнения, засорения, заиления водных объектов и истощения их вод, а также сохранения среды обитания водных биологических ресурсов и других объектов животного и растительного мира. Наряду с защитными функциями они имеют огромное эстетическое и рекреационное значение. Существующее выделение данной категории соответствует целям сохранения полезных функций лесов.

3) Леса, выполняющие функции защиты природных и иных объектов.

б) Защитные полосы лесов, расположенные вдоль железнодорожных

путей общего пользования, федеральных автомобильных дорог общего пользования, автомобильных дорог общего пользования, находящихся в собственности субъектов Российской Федерации.

Занимая небольшой процент по площади (3,4 %), леса данной категории защищают дороги от снежных заносов, пыли и эрозионных воздействий воды и ветра, значительно снижают скорость ветра, кроме этого, являются местами отдыха.

в) Зеленые зоны. В соответствии с приказом Рослесхоза №84 от 20.03.2008 г. об отнесении лесов к ценным, эксплуатационным и резервным лесам и установлении их границ к лесам «зеленые зоны» отнесены бывшие категории защитности – лесопарковые и лесохозяйственные части лесов зеленых зон.

Леса зеленых зон (4,6 % общей площади), расположенные вокруг городов Оренбург, Орск, Гай, Медногорск, Новотроицк и других крупных населенных пунктов области, выполняют защитные, санитарно– гигиенические и оздоровительные функции и создают оптимальные условия отдыха населения.

4) Ценные леса.

а) Государственные защитные лесные полосы (3,9% общей площади) представлены в лесном фонде насаждениями гослесополосы «гора Вишневая– Каспийское море» общей протяженностью в пределах области 750 км которая тянется по правому и левому берегам р.Урал с северо-востока на -запад по территории 9 лесничеств.

б) Противоэрозионные леса занимают наибольшую площадь в лесном фонде Министерства – 40,4 %.

и) Нерестоохранные полосы лесов (прежде «запретные полосы лесов, защищающие нерестилища ценных промысловых рыб», 9,8 % площади) выделена вдоль рек Урал, Илек, Сакмара, Иртек, Кинделя, Ириклинское водохранилище с целью защиты берегов рек от размыва, засорения и заиления, создания благоприятных микроклиматических и экологических условий для нереста рыб.

г) Леса, имеющие научное или историческое значение. В соответствии с приказом Рослесхоза №84 от 20.03.2008 г. об отнесении лесов к ценным, эксплуатационным и резервным лесам и установлении их границ к лесам, I категории имеющим научное или историческое значение, отнесены леса ранее установленных категорий защитности – заповедные лесные участки, природные памятники, леса, имеющие научное или историческое значение, с собою ценные лесные массивы. На долю данной категории приходится 22,2% общей площади лесного фонда.

В сложных природных условиях лесостепи, степи и полупустыни эти леса выполняют важные защитные функции, служат основой лесомелиоративного каркаса области и способствуют поддержанию экологического равновесия на ее территории. Существующее выделение данной категории соответствует целям сохранения полезных функций лесов [3].

В лесном хозяйстве накопились проблемы, от решения которых зависит эффективное и рациональное использование лесных ресурсов Оренбургской области при безусловном сохранении глобальной экологической значимости леса.

Крайне недостаточное финансирование лесного хозяйства, мероприятий по охране лесов от пожаров отрицательно сказалось не только на выполнении объемных

показателей, но и на технологическом уровне проведения лесохозяйственных мероприятий и состоянии лесов, привело к резкому истощению материально-технической базы и сокращению кадрового потенциала лесной службы.

Среди проблем лесного хозяйства наиболее острыми являются: обеспечение сохранности и приумножения лесов в условиях современного антропогенного воздействия; обеспечение своевременного восстановления непокрытых лесом земель лесного фонда; обеспечение охраны лесов от пожаров, защиты от вредителей и болезней леса; разработка научно обоснованных принципов ведения лесного хозяйства в условиях Оренбургской области и формирование региональных таксационных нормативов.

Решение этих проблем требует проведения мероприятий по интенсификации ведения лесного хозяйства, подъема его на более высокий современный уровень, нового подхода к экономической деятельности и финансированию лесной отрасли в целом.

Финансирование лесного хозяйства как на федеральном, так и на региональном уровнях осуществляется на основе *государственных целевых программ*. Такой порядок соответствует бюджетно-правовым принципам эффективности использования бюджетных средств, адресности и целевого характера бюджетных средств.

Финансирование лесного хозяйства и лесных отношений на территории Оренбургской области ведётся на основе Государственной программы Российской Федерации «Развитие лесного хозяйства» на 2013-2020 годы, утверждённой Постановлением Правительства РФ от 15.04. 2014 г. № 318, и Государственной программы «Воспроизводство и использование природных ресурсов Оренбургской области» на 2014–2020 годы, утверждённой Постановлением Правительства Оренбургской области от 30.08.2013 г. No 732-пп. Реализация федеральной целевой программы «Развитие лесного хозяйства» предусматривает выделение ежегодных субвенций субъектам РФ на исполнение переданных полномочий в сфере лесных отношений.

Реализация федеральной целевой программы «Развитие

лесного хозяйства» предусматривает выделение ежегодных субвенций субъектам РФ на исполнение переданных полномочий в сфере лесных отношений.

Порядок предоставления лесных субвенций субъектам РФ установлен Правилами расходования и учета средств, предоставляемых в виде субвенций из федерального бюджета бюджетам субъектов Российской Федерации на осуществление отдельных полномочий Российской Федерации в области лесных отношений (утверждены постановлением Правительства РФ от 29 декабря 2006 г. N 837). Данные Правила предусматривают возможность создания нераспределённого резерва субвенций в случае его утверждения в федеральном законе о федеральном бюджете на очередной финансовый год и плановый период. Размер нераспределённого резерва ограничен п. 2 ст. 133 Бюджетного кодекса РФ и не может превышать 5% от общей суммы соответствующей субвенции. Распределяющие и контролирующие функции по использованию субвенции и нераспределённого резерва осуществляет Федеральное агентство лесного хозяйства. Органы государственной власти субъектов Российской Федерации не позднее 1 декабря текущего финансового года согласуют с Федеральным агентством лесного хозяйства целевые прогнозные показатели на очередной финансовый год и плановый период и мероприятия, направленные на их достижение, обеспечиваемые субвенциями. При недостаточности субвенций органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации не позднее 15 ноября текущего финансового года обращаются в Федеральное агентство лесного хозяйства с просьбой о выделении средств нераспределенного резерва. Выделение средств нераспределенного резерва осуществляется в приоритетном порядке: на финансовое обеспечение расходов, связанных с обеспечением мер пожарной безопасности, тушением лесных пожаров и воспроизводством лесов, расположенных на землях лесного фонда, пострадавших в результате стихийных бедствий, а также на выполнение в текущем финансовом году мероприятий по охране, защите и воспроизводству лесов, объемы или виды которых не были согласованы с Федеральным агентством лесного хозяйства в

срок, из-за того что необходимость их осуществления в связи с лесоводственными, климатическими и иными условиями возникла в текущем финансовом году. Органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации, осуществляющие переданные полномочия, представляют документы, обосновывающие размер запрашиваемых дополнительных средств. На обеспечение расходов по тушению лесных пожаров средства резерва могут выделяться авансом. Решение о выделении средств из нераспределённого резерва принимается Рослесхозом в месячный срок. Если общий размер запрашиваемых субъектами Российской Федерации дополнительных средств превышает размер нераспределённого резерва, выделение дополнительных средств бюджетам субъектов Российской Федерации осуществляется с учетом показателя бюджетной обеспеченности регионов в соответствии с методикой распределения дотаций на выравнивание бюджетной обеспеченности субъектов Российской Федерации на соответствующий финансовый год (пункт 7.6 Правил).

Особо важную роль в управлении лесным хозяйством играет административно-правовое регулирование.

Анализ законодательства об административных правонарушениях в субъектах Российской Федерации, и в частности, Оренбургской области, позволяет говорить, что субъекты РФ уделяют мало внимания проблемам административной ответственности за лесонарушения. Например, в Законе Оренбургской области «Об административных правонарушениях Оренбургской области» отсутствуют составы административных лесонарушений (как и в законах Чувашской республики, Тверской, Ярославской, Амурской, Пермской, Калужской, Новгородской областей). В иных субъектах (Республика Татарстан, Вологодская область, Красноярский край) административные лесонарушения объединены с административными правонарушениями в сфере благоустройства городов и населенных пунктов и охраны общественного порядка или с нарушениями в сфере охраны объектов культурного наследия (Свердловская область, Ханты-Мансийский автономный округ). Таким образом, нарушается правило систематизации административно-деликтного

законодательства, так как административные правонарушения должны быть сгруппированы по родовому объекту посягательства[1].

Тенденция развития лесного законодательства такова, что многие полномочия переходят на уровень субъектов Российской Федерации. Соответственно, следует активнее развивать собственное законодательство в области административных правонарушений в данной сфере.

В п. 4, п. 5, п. 6 ст. 82 ЛК РФ утверждение порядка и нормативов заготовки гражданами древесины для собственных нужд, установление порядка заготовки гражданами пищевых лесных ресурсов и сбора лекарственных растений для собственных нужд, установление порядка заготовки и сбора гражданами недревесных лесных ресурсов для собственных нужд отнесены к полномочиям субъектов РФ и утверждаются, соответственно, нормативными правовыми актами субъектов РФ. Следовательно, в законах субъектов РФ об административных правонарушениях следует предусмотреть и административную ответственность за нарушение данных порядков. Однако в подавляющем большинстве субъектов РФ (в том числе и в Оренбургской области) такая ответственность не закреплена.

В этой связи можно предложить в главе 19 Закона Оренбургской области об административных правонарушениях закрепить статью следующего содержания:

«Нарушение порядка и нормативов заготовки гражданами древесины, пищевых лесных ресурсов и сбора лекарственных растений, заготовки и сбора недревесных лесных ресурсов –

1. Нарушение установленного законодательством Оренбургской области порядка и нормативов заготовки гражданами древесины для собственных нужд влечет наложение на граждан административного штрафа в размере ...

2. Нарушение установленного законодательством Оренбургской области порядка заготовки и сбора гражданами недревесных лесных ресурсов, пищевых лесных ресурсов и сбора лекарственных растений для собственных нужд влечет наложение на граждан предупреждения или административного штрафа в размере ...»

Есть необходимость закрепить в Законе Оренбургской области об административных правонарушениях и статью, устанавливающую ответственность за нарушение правил использования лесов для ведения охотничьего хозяйства.

Так как административные лесонарушения совершаются гражданами нередко социально незащищенных слоев населения, с низким уровнем доходов, часто безработными (особенно это касается незаконных рубок, самовольного использования лесов, нарушения правил использования лесов для ведения сельского хозяйства, уничтожения лесных ресурсов, уничтожения мест обитания животных) административный штраф может не достичь цели наказания. Иначе дело обстоит с обязательными работами, особенно когда они будут направлены на выполнение мероприятий, связанных с лесовосстановлением (посадка деревьев, уход за ними). Соответственно, законодателю стоит ввести обязательные работы в перечень наказаний за указанные административные лесонарушения в качестве альтернативы уже закрепленному штрафу [2].

Вышеназванные проблемы невозможно разрешить комплексно и в приемлемые сроки без непосредственного участия государства как в плане постановки стратегических задач управления лесами и контроля за их выполнением, так и установления оптимально необходимого материального обеспечения по важнейшим направлениям ведения лесного хозяйства.

#### ***Литература и примечания:***

[1] Михайлова Е.С. Проблемы административной ответственности за правонарушения в сфере использования и охраны лесов// Труды Оренбургского института (филиала) МГЮУ (выпуск 29). – Оренбург, 2016

[2] Михайлова Е.С. Вопросы государственной безопасности (административно-правовые аспекты)». Монография. – Оренбург: ООО «Агентство «Пресса», 2016.

[3] Рябинина З.Н., Рябухина М.В., Колодина М.В. Современное состояние флоры Общего Сырта и правовые основы охраны отдельных видов растений /З.Н. Рябинина, М.В. Рябухина. М.В. Колодина// Вестник ОГУ Теоретический и

научно-практический журнал. Оренбург, 2015. №.10.– С.199 – 201

[4] Рябухина М.В., Михайлова Е.С. Биологическое значение и эффективность мероприятий по ликвидации энтомовредителей в хвойных лесах Оренбургской области.// Известия Оренбургского государственного университета. 2016. № 4 (60) С.192-195

© *Е.С. Михайлова, М.В. Рябухина, М.В. Колодина 2016*

*Р.А. Хамаев,  
студент 2 курса,  
e-mail: hamaev.ryben95@yandex.ru,  
БФЭА,  
г. Бишкек, Киргизия*

## **ПОСЛЕДСТВИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ГЕННО- МОДИФИЦИРОВАННЫХ ПРОДУКТОВ**

Ученые выделяют следующие основные риски потребления в пищу генетически модифицированных продуктов:

### **1. Угнетение иммунитета, аллергические реакции и метаболические расстройства, в результате непосредственного действия трансгенных белков.**

Влияние новых белков, которые продуцируют встроенные в ГМО гены, неизвестно. Человек их раньше никогда не употреблял и поэтому не ясно, являются ли они аллергенами.

Показательным примером является попытка скрещивания генов бразильского ореха с генами соевых бобов – задавшись целью повысить питательную ценность последних, было увеличено в них содержание протеина. Однако, как выяснилось впоследствии, комбинация оказалась сильным аллергеном, и ее пришлось изъять из дальнейшего производства.

В Швеции, где трансгены запрещены, болеют аллергией 7% населения, а в США, где они продаются даже без маркировки – 70,5%.

Также по одной из версий, эпидемия менингита среди английских детей была вызвана ослаблением иммунитета в результате употребления ГМ-содержащих молочного шоколада и вафельных бисквитов.

### **2. Различные нарушения здоровья в результате появления в ГМО новых, незапланированных белков или токсичных для человека продуктов метаболизма.**

Уже существуют убедительные доказательства нарушения стабильности генома растения при встраивании в него чужеродного гена. Все это может послужить причиной изменения химического состава ГМО и возникновения у него

неожиданных, в том числе токсических свойств.

Например, для производства пищевой добавки триптофан в США в конце 80-х гг. XX века была создана ГМН-бактерия. Однако вместе с обычным триптофаном, по невыясненной до конца причине, она стала вырабатывать этилен-бис-триптофан. В результате его употребления заболело 5 тысяч человек, из них – 37 человек умерло, 1500 стали инвалидами.

Независимые эксперты утверждают, что генномодифицированные культуры растений выделяют в 1020 раз больше токсинов, чем обычные организмы.

### **3. Появление устойчивости патогенной микрофлоры человека к антибиотикам.**

При получении ГМО до сих пор используются маркерные гены устойчивости к антибиотикам, которые могут перейти в микрофлору кишечника, что было показано в соответствующих экспериментах, а это, в свою очередь, может привести к медицинским проблемам – невозможности вылечить многие заболевания.

В ЕС с декабря 2004 г. запрещена продажа ГМО с использованием генов устойчивости к антибиотикам. Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) рекомендует производителям воздержаться от использования этих генов, однако корпорации от них полностью не отказались. Риск таких ГМО, как отмечается в оксфордском Большом энциклопедическом справочнике, достаточно велик и «приходится признать, что генная инженерия не настолько безобидна, как это может показаться на первый взгляд».

### **4. Нарушения здоровья, связанные с накоплением в организме человека гербицидов.**

Большинство известных трансгенных растений не погибают при массовом использовании сельскохозяйственных химикатов и могут их аккумулировать. Есть данные о том, что сахарная свекла, устойчивая к гербициду глифосат, накапливает его токсичные метаболиты.

### **5. Сокращение поступления в организм необходимых веществ.**

По мнению независимых специалистов, до сих пор нельзя точно сказать, например, является ли состав обычных соевых

бобов и ГМ-аналогов эквивалентным или нет. При сравнении различных опубликованных научных данных выясняется, что некоторые показатели, в частности, содержание фитоэстрогенов, в значительной степени разнятся.

## **6. Отдаленные канцерогенный и мутагенный эффекты.**

Каждая вставка чужеродного гена в организм – это мутация, она может вызывать в геноме нежелательные последствия, и к чему это приведет – никто не знает, и знать на сегодняшний день не может.

По данным исследований британских ученых в рамках государственного проекта «Оценка риска, связанного с использованием ГМО в продуктах питания для человека» обнародованных в 2002 г., трансгены имеют свойство задерживаться в организме человека и в результате так называемого «горизонтального переноса» встраиваться в генетический аппарат микроорганизмов кишечника человека. Ранее подобная возможность отрицалась.

## **Последствия распространения ГМО для экологии Земли.**

Помимо опасности для здоровья человека, учеными активно обсуждается вопрос, какую потенциальную угрозу несут биотехнологии для окружающей среды.

Приобретенная ГМО-растениями устойчивость к гербицидам может сослужить плохую службу, если трансгенные культуры начнут бесконтрольно распространяться. Например, люцерна, рис, подсолнечник – по своим характеристикам очень похожи на сорняки, и с их произвольным ростом будет непросто справиться.

В Канаде – в одной из основных стран-производителей ГМО-продукции, подобные случаи уже зафиксированы. По сообщению газеты The Ottawa Citizen, канадские фермы оккупировали генетически модифицированные «суперсорняки», которые возникли в результате случайного скрещивания трех видов ГМ-рапса, устойчивых к разным видам гербицидов. В результате получилось растение, которое, как утверждает газета, устойчиво практически ко всем сельскохозяйственным химикатам.

Похожая проблема возникнет и в случае перехода генов устойчивости к гербицидам от культурных растений к другим дикорастущим видам. Например, замечено, что выращивание трансгенной сои приводит к генетическим мутациям сопутствующих растений (сорняков), которые становятся невосприимчивыми к воздействию гербицидов.

Не исключена и возможность передачи генов, которые кодируют выработку белков, токсичных для насекомых-вредителей. Сорные травы, вырабатывающие собственные инсектициды, получают огромное преимущество в борьбе с насекомыми, которые часто являются естественным ограничителем их роста.

Кроме того, под угрозу попадают не только вредители, но и другие насекомые. В авторитетном журнале Nature появилась статья, авторы которой объявили, что посевы трансгенной кукурузы угрожают популяциям охраняемого вида бабочек-монархов, её пыльца оказалась токсичной для их гусениц. Подобный эффект, разумеется, не предполагался создателями кукурузы – она должна была отпугивать лишь насекомых-вредителей.

К тому же живые организмы, питающиеся трансгенными растениями, могут мутировать – согласно исследованиям, проведенным немецким зоологом Хансом Каацем (Hans Kaaz), пыльца модифицированного масличного турнепса вызывала мутации бактерий, живущих в желудке пчел.

Существует опасение, что все эти эффекты в долгосрочной перспективе могут вызвать нарушение целых пищевых цепочек и, как следствие, баланса внутри отдельных экологических систем и даже исчезновение некоторых видов.

### **Результаты опытов на мышах, употребляющих ГМО.**

Практически все исследования в области безопасности ГМО финансируются заказчиками – зарубежными корпорациями «Монсанто», «Байер» и др. На основании именно таких исследований лоббисты ГМО утверждают, что ГМ-продукты безопасны для человека.

Однако, по мнению специалистов, исследования последствий употребления ГМ-продуктов, проведенные на нескольких десятках крыс, мышей или кроликов на протяжении

нескольких месяцев нельзя считать достаточными. Хотя результаты даже таких испытаний не всегда однозначны.

Первое предмаркетинговое исследование ГМ-растений на безопасность для человека, проведенное в США в 1994 г. на ГМ-томате, послужило основанием для разрешения не только его продажи в магазинах, но и для «облегченной» проверки последующих ГМ-культур. Однако «положительные» результаты этого исследования критикуются многими независимыми специалистами. Кроме многочисленных нареканий по поводу методики проведения испытаний и полученных результатов, у него есть и такой «изъян» – в течение двух недель после его проведения 7 из 40 подопытных крыс умерли, и причина их смерти неизвестна.

Согласно внутреннему докладу «Монсанто», обнародованному со скандалом в июне 2005 г., у подопытных крыс, которых кормили ГМ-кукурузой нового сорта MON 863, возникли изменения в кровеносной и иммунной системах.

Особо активно заговорили о небезопасности трансгенных культур с конца 1998 года. Британский иммунолог Арманд Пуцтай (Armand Putztai) в телевизионном интервью заявил о снижении иммунитета у крыс, которых кормили модифицированным картофелем. Также «благодаря» меню, состоящему из ГМ-продуктов, у подопытных крыс обнаружили уменьшение объема мозга, разрушение печени и подавление иммунитета.

Согласно данным отчета Института питания РАМН 1998 г., у крыс, получавших трансгенный картофель компании «Монсанто», как через месяц, так и через шесть месяцев эксперимента наблюдались: статистически достоверное снижение массы тела, анемия и дистрофические изменения печеночных клеток.

Но не стоит забывать, что тестирование на животных – это только первая ступень, а не альтернатива исследованию на человеке. Если производители ГМ-продуктов утверждают, что они безопасны, это должно быть подтверждено исследованиями на людях-добровольцах с помощью двойного слепого метода испытаний с контролем плацебо, подобно испытанию лекарств.

Судя по отсутствию публикаций в рецензируемой

научной литературе, клинических испытаний пищевых ГМ-продуктов на людях никогда не проводилось. Большинство попыток установить безопасность ГМ-продуктов питания являются косвенными, но и они заставляют задуматься.

В 2002 г. в США и в скандинавских странах был проведен сравнительный анализ частоты заболеваний, связанных с качеством продуктов питания. Население сравниваемых стран имеет достаточно высокий уровень жизни, близкую продуктовую корзину, сопоставимые медицинские услуги. Оказалось, что за несколько лет после широкого выхода ГМО на рынок в США было зафиксировано в 3–5 раз больше пищевых заболеваний, чем, в частности, в Швеции. Единственным существенным отличием в качестве питания является активное употребление в пищу ГМ-продуктов населением США и их практическое отсутствие в рационе шведов.

В 1998 году Международное общество «Врачи и ученые за ответственное применение науки и технологии» (Physicians and Scientists for Responsible Application of Science and Technology (PSRAST)) приняло Декларацию, в которой говорится о необходимости объявить всемирный мораторий на выпуск в окружающую среду ГМО и продуктов питания из них до тех пор, пока не будет накоплено достаточно знаний, чтобы определить, оправдана ли эксплуатация этой технологии и насколько она безвредна для здоровья и окружающей среды.

По состоянию на июль 2005 г. под документом поставили свои подписи 800 ученых из 82 стран мира. В марте 2005 г. Декларация была широко распространена в виде открытого письма с призывом к мировым правительствам остановить использование ГМО, так как они «несут угрозу и не способствуют экологически устойчивому использованию ресурсов».

© *Р.А. Хамаев, 2016*

## **НАУКИ О ЗЕМЛЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ**

**М.С. Виноградова,**

*студент 4 курса*

*напр. «Теплоэнергетика и теплотехника»,*

**Э.В. Гаркавиченко,**

*студент 4 курса*

*напр. «Теплоэнергетика и теплотехника»,*

**Т.В. Гневашева,**

*студент 4 курса*

*напр. «Теплоэнергетика и теплотехника»,*

**В.П. Кузнецова,**

*студент 4 курса*

*напр. «Теплоэнергетика и теплотехника»,*

**А.И. Павлова,**

*студент 4 курса*

*напр. «Теплоэнергетика и теплотехника»,*

*e-mail: sawjstina@mail.ru,*

*науч. рук.: Н.Н. Сеницын,*

*д.т.н., проф.,*

*Череповецкий Государственный Университет,*

*г. Череповец*

### **РАЗРАБОТКА МАТЕМАТИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ ОХЛАЖДЕНИЯ ГРАНУЛЫ В ПОТОКЕ ГАЗА С УЧЁТОМ ФАЗОВОГО ПЕРЕХОДА ВОДЫ**

Энергетическое пользование древесного топлива открывает большие возможности в плане охраны окружающей среды и создания экологически чистых производств. Древесные топливные гранулы – обогороженное топливо, полученное путем прессования сухой размолотой первичной или вторичной древесины, коры или их смеси в различных пропорциях. По стандартам различных стран диаметр гранул составляет от 6 до 12 мм, а длина от 5 до 30 мм. Однородность гранулометрического состава гранул позволяет обеспечить полную локализацию и автоматизацию всех циклов технологического процесса котлоагрегата с меньшими

затратами. Технологическая схема гранулирования древесных отходов содержит пресс-гранулятор. На выходе из пресса гранулы имеют высокую температуру, поэтому цепным конвейером, оборудованным вентилятором, они направляются с помощью элеватора в охладительную установку, где в них происходят физико-химические изменения, в результате которых, они приобретают необходимую прочность, и в процессе охлаждения снижается их влажность до необходимых значений. Режим охлаждения гранул определяет их прочностные свойства. Поэтому расчёт нестационарной температуры по сечению гранулы является актуальной задачей. Для изучения закономерностей охлаждения гранул разработано математическое описание процесса. При разработке описания принято во внимание, что гранула имеет форму бесконечного цилиндра. Охлаждение осуществляется принудительной конвекцией холодного воздуха. Математическая модель одномерного симметричного процесса охлаждения включает сквозное уравнение теплопроводности, общее для зоны содержащей пар влажной зоны, и зоны конденсации влаги

$$C_{эф} \cdot \rho \cdot \frac{\partial T}{\partial \tau} = \frac{\partial}{\partial r} \left( \lambda \frac{\partial T}{\partial r} \right) + \frac{\lambda}{r} \cdot \frac{\partial T}{\partial r}, \quad (1)$$

интегрируемая в области:  $0 \leq r \leq S$ ,  $0 \leq \tau \leq \tau_k$ ;

– начальное условие:

$$T(r,0) = T^o, \quad (2)$$

– граничные условия:

$$\text{при } r = 0 \quad +\lambda \frac{\partial T}{\partial r} = 0$$

$$\text{при } r = S \quad -\lambda \frac{\partial T}{\partial r} = \alpha (T - T_{cp}),$$

где  $\alpha$  – коэффициент теплоотдачи,  $T_{cp}$  – температура среды.

В зоне конденсации влаги выделяется теплота, которую можно учесть в уравнении (1) с помощью эффективной теплоемкости  $C_{эф}$ :

$$C_{\psi} = \begin{cases} C_1(T), T < T_c; \\ C_1(T_c)\psi + C_2(T_c)(1 - \psi) + \frac{gL}{\Delta T}, T_l \leq T \leq T_c; \\ C_2(T), T \geq T_l \end{cases} \quad (3)$$

Коэффициент теплопроводности и плотность определим по формулам:

$$\lambda = \begin{cases} \lambda_1, T < T_c; \\ \lambda_1\psi + \lambda_2(1 - \psi), T_c \leq T \leq T_l; \\ \lambda_2, T > T_l; \end{cases} \quad (4)$$

$$\rho = \begin{cases} \rho_1, T < T_c \\ \rho_1\psi + \rho_2(1 - \psi), T_c \leq T \leq T_l; \\ \rho_2, T > T_l \end{cases} \quad (5)$$

где  $T_l = T_\phi + \Delta T/2$ ,  $T_c = T_\phi - \Delta T/2$  – фиктивные температуры начала и окончания конденсации влаги в элементарном объёме;

$\Delta T$  – фиктивный интервал температуры конденсации воды;

$C(T)$  – теплоёмкость материала;

$C_1$  и  $C_2$  – теплоёмкости влажного и содержащего пар материала;

$\rho_1$  и  $\rho_2$  – плотности влажного и содержащего пар материала;

$\lambda_1$  и  $\lambda_2$  – коэффициенты теплопроводности влажного и содержащего пар материала;

$g$  – доля влаги в элементе объёма;

$S$  – радиус цилиндра;

$L$  – удельная теплота конденсации влаги;

$\psi$  – доля влажного материала;

$T_\phi$  – температура фазового перехода.

Величина  $\psi$  определяется по формуле:



$N$ -количество узлов внутри расчетной области,  
 $0$  и  $N+1$ -номера фиктивных узлов, находящихся за пределами области на расстоянии  $\frac{\Delta r}{2}$ ;

$\Delta r = \frac{S}{N}$ -расстояние между узлами;

$\Delta \tau$ -расчетный шаг по времени.

Для краткости температуры  $T(r_i, \tau^n)$  обозначают  $T_i^n$ .

При использовании явной схемы аппроксимации производных по координате температуру в  $N$  внутренних узлах в момент времени  $n+1$  определяют по формуле:

$$T_i^{n+1} = T_i^n + \frac{\Delta \tau}{c(T_i^n) \cdot \rho(T_i^n) \cdot \Delta r^2} \cdot [\lambda_{i+\frac{1}{2}}(T_{i+1} - T_i) - \lambda_{i-\frac{1}{2}}(T_i - T_{i-1})]^n, \quad (8)$$

где  $i = \overline{1, N}$ ,

$$\lambda_{i+\frac{1}{2}} = \lambda\left(\frac{T_{i+1}^n + T_i^n}{2}\right),$$

$$\lambda_{i-\frac{1}{2}} = \lambda\left(\frac{T_{i-1}^n + T_i^n}{2}\right).$$

Температуру в начальный момент времени задают по формуле:  $T_i = T^0$ , для  $i = \overline{0, N+1}$ .

Температуру в фиктивных узлах в момент времени  $n+1$  определяют по формуле:

$$T_0 = T_1; T_{N+1} = \frac{(1-\alpha)T_N + 2\alpha T_{cp}}{1+\alpha}, \quad \alpha = \frac{\alpha \Delta r}{2\lambda}. \quad (9)$$

Координату фазового перехода воды определяют по координате изотермы конденсации влаги в поле температуры в цикле по  $i = \overline{2, N}$  из условия: если  $T_{i-1} \leq T_{\Phi} \leq T_i$ , то

$$\varepsilon_{\Phi} = \Delta r \left( i - \frac{3}{2} \right) + \Delta r \frac{T_{i-1} - T_{\Phi}}{T_{i-1} - T_i}. \quad (10)$$

Численное решение при явной схеме аппроксимации является условно устойчивым. В этом случае расчетный шаг

определяем по формуле:

$$\Delta\tau = \frac{\Delta r^2}{k_y \cdot a}, \quad (11)$$

где  $k_y > 2$ ,  $a$ -коэффициент температуропроводности.

Погрешность численного решения в данном случае будет зависеть от настроечных параметров алгоритма  $N$ ,  $k_y$  и  $\Delta T$ . Необходимо эти параметры выбрать таким образом, чтобы погрешность результатов моделирования не превосходила данную величину.

Тестирование модели реального процесса производим методом оценки погрешности баланса тепла в теле в процессе моделирования реального объема [1]. Для этого составляется уравнение баланса в момент времени  $\tau$ : для цилиндра длиной  $l_m$ :

$$Q_0 = Q_y + Q_T, \quad (12)$$

где  $Q_0$ — начальное количество теплоты в теле;

$Q_y$ — количество теплоты ушедшее из тела за время  $\tau$ ;

$Q_T$ — количество теплоты, оставшееся в теле к моменту времени  $\tau$ .

Далее конкретизируем приведенные величины для случая исследования тепловых процессов в бесконечном цилиндре. Отметим, что как правило, начальное количество теплоты

$$Q_0 = c \cdot \rho \cdot \frac{\pi s^2}{a} (T^0 - T_{cp}), \quad (13)$$

в цилиндре длиной  $l$  известно точно, а

$$Q_y = \int_0^\tau \lambda \frac{\partial T}{\partial r} 2\pi S d\tau \quad (14)$$

и

$$Q_T = c\rho \int_0^y (T - T_{cp}) dr \quad (15)$$

при использовании метода конечных разностей вычисляется приближенно. В связи с этим левая и правая части баланса теплоты будут отличаться. Для оценки погрешности моделирования определим:

$$\varepsilon = \frac{Q_0 - Q_y - Q_T}{Q_0} \cdot 100\%. \quad (16)$$

При варьировании количества узлов погрешность будет изменяться. Допустим, что  $\varepsilon = f(N)$ , можно изучить эту зависимость и определить оптимальное количество узлов, при котором погрешность баланса теплоты не превзойдет допустимую погрешность.

Формула для определения  $Q_y$  и  $Q_T$  в конечно-разностной форме при  $\lambda = \lambda(T)$  имеют вид:

$$Q_y = \sum_0^{n^*} \lambda(T) \frac{T_{N+1} - T_N}{\Delta r} \cdot 2\pi S \Delta r = \frac{\Delta \delta}{\Delta r} \sum_{n=0}^{n^*} \lambda \left( \frac{T_{N+1} + T_N}{2} \right) (T_{N+1} - T_N) 2\pi S = 2\pi S \frac{\Delta \delta}{\Delta r} \sum_{n=0}^{n^*} \lambda \left( \frac{T_{N+1} + T_N}{2} \right) (T_{N+1} - T_N) \quad (17)$$

;

$$Q_T = c \cdot \rho \cdot \pi S^2 \sum_{i=1}^N (T_i - T_{cp}) \Delta r = c \cdot \rho \cdot \Delta r \cdot \pi S^2 \sum_{i=1}^N (T_i - T_c) \quad (18)$$

где  $N$ -количество внутренних узлов в расчетной области;  $N + 1$ -фиктивный узел;  $\Delta \tau, \Delta r$ -расчетный шаг по времени и координате;  $i$ -индекс узла;  $n$ -индекс временного шага;  $n^*$ -индекс, соответствующий текущему моменту времени  $\tau^* = \Delta \tau \cdot n^*$ .

При тестировании исследовали влияние настроечных параметров конечно-разностного решения задачи Стефана на результаты и погрешность моделирования.

Предложено математическое описание процесса охлаждения гранулы и методика тестирования конечно-разностного решения задачи охлаждения гранулы с учетом

фазового перехода воды (конденсация влаги).

***Литература и примечания:***

[1] Кабаков З.К. Математическое обеспечение металлургических процессов. Метод. указ. к выполнению лаб. раб. «Тестирование математических моделей топливных процессов» УМП. Череповец. 2010.– 29 с.

[2] Синицын Н.Н., Кабаков З.К., Степанова А.В., Малинов А.Г. Модель замораживания железорудного концентрата. Вестник ЧГУ. 2013. №2. Т.1. С. 19-22.

[3] Синицын Н.Н., Кабаков З.К., Домрачев Д.А. Математическая модель сушки коры деревьев при высокоинтенсивном нагреве. Вестник ЧГУ. 2013. №2. Т.2. С. 24-28.

© М.С. Виноградова, Э.В. Гаркавченко,  
Т.В. Гневашева, В.П. Кузнецова,  
А.И. Павлова, 2016

*М.С. Виноградова,*  
студент 4 курса  
напр. «Теплоэнергетика и теплотехника»,

*Э.В. Гаркавиченко,*  
студент 4 курса  
напр. «Теплоэнергетика и теплотехника»,

*Т.В. Гневашева,*  
студент 4 курса  
напр. «Теплоэнергетика и теплотехника»,

*В.П. Кузнецова,*  
студент 4 курса  
напр. «Теплоэнергетика и теплотехника»,

*А.И. Павлова,*  
студент 4 курса  
напр. «Теплоэнергетика и теплотехника»,

*e-mail: sawjstina@mail.ru,*  
науч. рук.: *Н.Н. Синицын,*  
д.т.н., проф.,

*Череповецкий Государственный Университет,*  
г. Череповец

## **РАЗРАБОТКА МАТЕМАТИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ ОХЛАЖДЕНИЯ БЕСКОНЕЧНОГО СТЕРЖНЯ ПРЯМОУГОЛЬНОГО СЕЧЕНИЯ ИЗ БИОТОПЛИВА С УЧЕТОМ КОНДЕНСАЦИИ ВЛАГИ**

Одним из направлений снижения выбросов вредных веществ в атмосферу установками топливно-энергетического комплекса следует считать замену невозобновляемых топлив – углей и мазутов на возобновляемые виды биотоплива. К биотопливу относятся древесные брикеты. При сжигании биотоплив резко снижаются выбросы оксидов серы, азота, летучей золы, а выбросы углекислого газа считаются равными нулю, так как в процессе роста растения поглотили такое же количество углекислого газа и выделили кислород.

Необходимость повышения экологической безопасности и эффективности получения энергии из биотоплив требует разработки и внедрения новых технологий их энергетического

использования. Поэтому наряду с совершенствованием существующих способов сжигания биотоплив во многих странах мира и в РФ ведутся работы по созданию и внедрению новых перспективных методов облагораживания биотоплив. Брикетты также являются облагороженным топливом, полученный путем прессования измельченной древесной массы влажностью в  $6 \div 12\%$ , с размером частиц не более  $8 \div 10$  мм, под давлением  $80 \div 140$  МПа. Брикетты могут иметь форму цилиндра, параллелограмма или любую другую. Их длина (обычно  $100 \div 300$  мм) не должна превышать более, чем в пять раз их эквивалентный диаметр, который должен быть не менее 25 мм, а обычно  $60 \div 75$  мм.

Для улучшения процесса горения в центре брикета может выполняться сквозное отверстие диаметром  $15 \div 18$  мм. Связующим элементом в процессе прессования является лигнин, входящий в состав древесной биомассы и выделяющийся из клеток древесины под действием давления и температуры [3].

Основными факторами, определяющими плотность брикеттов, являются: давление, влажность и крупность сырья, температурный режим и продолжительность прессования. При увеличении давления прессования и снижении влажности сырья плотность брикеттов повышается. Максимальное качество брикеттов достигается при относительной влажности исходной смеси ( $W = 6 \div 12\%$ ), при повышении влажности до критической ( $18 \div 20\%$ ) происходит разрушение брикеттов после их выхода из пресса. Поэтому для оценки качества получаемых брикеттов необходимо знание температурного поля по сечению брикета во время прессования и распределение влаги по объему получаемого продукта.

При прессовании происходит нагрев и испарение влаги на поверхности брикета, затем возникает фронт, определяющий зону брикета с водяным паром и влажную зону. Целью моделирования является определение координаты фронта конденсации влаги и температурного поля в зонах, содержащих водяной пар, влагу и двухфазную зону (вода и пар). Рассмотрим процесс охлаждения на примере формы брикета в виде

длинного прямоугольного стержня. Для этого приведем математическую модель двумерного симметричного процесса охлаждения длинного прямоугольного стержня, которая включает в себя сквозное уравнение теплопроводности, общее для влажной и содержащей водяной пар зон прямоугольного стержня и двухфазной зоны [4,5]:

$$c_{\text{эф}}(T)\rho(T)\frac{\partial T}{\partial \tau} = \frac{\partial}{\partial x} \left[ \lambda(T) \frac{\partial T}{\partial x} \right] + \frac{\partial}{\partial y} \left[ \lambda(T) \frac{\partial T}{\partial y} \right], \quad (1)$$

интегрируемое в области:  $0 \leq x \leq S_1; 0 \leq y \leq S_2; 0 \leq \tau \leq \tau_k$ ;

– начальное условие:  $T|_{\tau=0} = T^0$ ; (2)

– граничное условие:

$$\text{при } x = 0 \quad \lambda(T) \frac{\partial T}{\partial x} = 0; \quad (3)$$

$$\text{при } y = 0 \quad \lambda(T) \frac{\partial T}{\partial y} = 0; \quad (4)$$

$$\text{при } x = S_1 \quad - \lambda(T) \frac{\partial T}{\partial x} = \alpha(T_{S_1, \tau} - T_{\text{ср}}); \quad (5)$$

$$\text{при } y = S_2 \quad - \lambda(T) \frac{\partial T}{\partial y} = \alpha(T_{S_2, \tau} - T_{\text{ср}}); \quad (6)$$

где  $\rho(T)$  – плотность материала;

$\alpha$  – коэффициент теплоотдачи;

$S_1$  и  $S_2$  – половина толщины стержня в направлении осей  $Ox$  и  $Oy$ ;

$T_{\text{ср}}$  – температура среды;

$T^0$  – начальная температура материала;

$\lambda(T)$  – коэффициент теплопроводности.

При этом выделение теплоты фазового перехода в уравнении (1) учитывают с помощью эффективной теплоемкости  $c_{\text{эф}}(T)$ , задаваемой выражением:

$$c_{\text{эф}} = \begin{cases} c_1(T), T > T_n; \\ c(T_c) \cdot \psi + c_1(T)(1 - \psi) + \frac{gL}{\Delta T}, T_c \leq T \leq T_n; \\ c_2(T), T < T_c; \end{cases}$$

коэффициент теплопроводности и плотность определяются по формулам:

$$\lambda(T) = \begin{cases} \lambda_1, T > T_n; \\ \lambda_1 \cdot \psi + \lambda_2(1 - \psi), T_c \leq T \leq T_n; \\ \lambda_2, T < T_c; \end{cases}$$

$$\rho = \begin{cases} \rho_1, T > T_n; \\ \rho_1 \cdot \psi + \rho_2(1 - \psi), T_c \leq T \leq T_n; \\ \rho_2, T < T_c; \end{cases}$$

где  $T_n = T_{\text{ф}} + \Delta T/2$ ;  $T_c = T_{\text{ф}} - \Delta T/2$  – фиктивные температуры начала и окончания фазового перехода воды;  $c(T)$  – теплоемкость материала;  $c_1$  и  $c_2$  – теплоемкость материала, содержащего пар, и теплоемкость влажного материала;  $\rho_1$  и  $\rho_2$  – плотность материала, содержащего пар, и влажной зоны;  $\lambda_1$  и  $\lambda_2$  – коэффициенты теплопроводности материала, содержащего водяной пар, и влажной зоны;  $g$  – доля влаги в элементарном объеме материала;  $L$  – удельная теплота фазового перехода;  $\psi$  – доля влажного материала;  $T_{\text{ф}}$  – температура фазового перехода;  $\Delta T$  – интервал температур конденсации водяного пара.

Величина  $\psi$  определяется по формуле:

$$\psi = \begin{cases} 1, T < T_c; \\ \frac{T_n - T}{T_n - T_c}, T_c \leq T \leq T_n; \\ 0, T > T_n. \end{cases}$$

Система уравнений (1)-(6) в общем случае может быть решена только численным методом. При использовании метода конечных разностей значения температур определяют в узлах

расчетной области. Локально-одномерная схема применяется для решения многомерных задач.

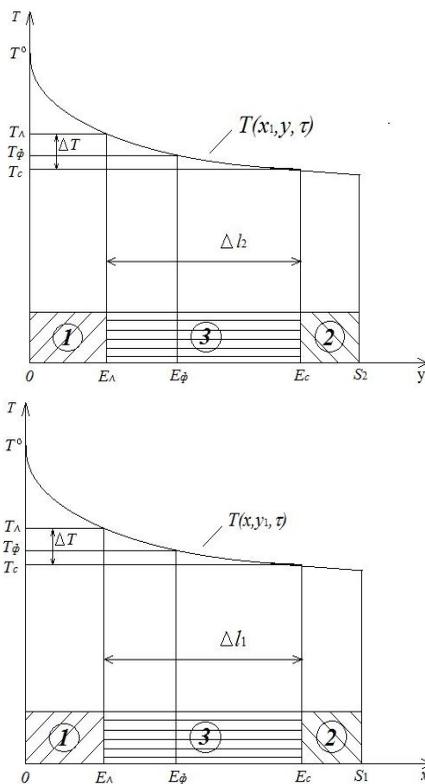


Рисунок 1 – Схема расчетной области.

Расчетная область: 1 – зона, содержащая пар; 2 – влажная зона; 3 – двухфазная зона;  $\Delta l_1$  и  $\Delta l_2$  – ширина двухфазной зоны в направлении осей  $x$  и  $y$ ;

$E_c, E_\phi, E_\lambda$  – координаты границ начала двухфазной зоны, фазового перехода, окончания двухфазной зоны, соответствующие температуры:  $T_c, T_\phi, T_\lambda$  и  $T^0$  – начальная температура.

В таких схемах протекание многомерного физического процесса на каждом временном шаге представляется как результат последовательной реализации соответствующих одномерных процессов, каждый из которых начинается от определения температур, возникающего после окончания предыдущего одномерного процесса.

На основе такого представления, называемого расщеплением задачи по пространственным переменным, моделирование одномерных процессов проводится с помощью неявных схем, т.е. решения многомерной задачи сводится к расчету на каждом шаге по времени набора одномерных задач, решаемых в случае уравнения теплопроводности методом прогонки [1, 2]. Применение неявной аппроксимации одномерных задач обеспечивает устойчивость схемы.

Процедура составления системы конечно-разностных уравнений локально-однородной схемы осуществляется следующим образом. На первом этапе область заменяется набором теплоизолированных между собой горизонтальных стержней (рис.2,а), для каждого из которых методом баланса записывается соответствующая неявная конечно-разностная схема, учитывающая граничные условия задачи на вертикальных границах  $x=0$  и  $x = S_1$  как граничные условия для торцов стержня. При составлении уравнений баланса для нижнего и верхнего горизонтальных их боковой теплообмен со средой учитывать не надо, т.е. адиабаты в направлении  $x$  проходят и по границам  $y=0$ ,  $y = S_2$ .

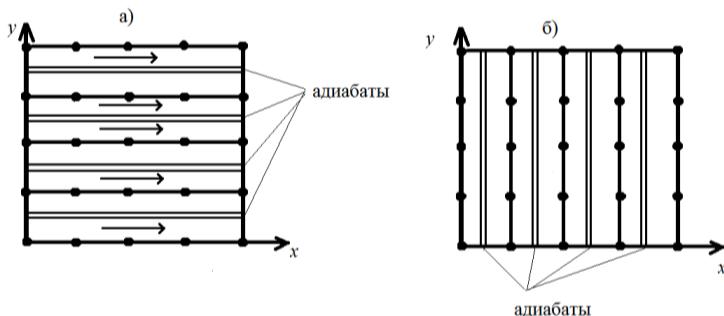


Рисунок 2 – Одномерно-локальная схема

На втором этапе аналогичным путем составляются конечно-разностные уравнения для вертикальных стержней (рис. 2,б). Вычисления на каждом шаге по времени проводятся в два этапа путем прогонок в направлениях  $x$ ,  $y$ . Прогонки в направлении  $x$  находят промежуточные распределения температуры, а после второй прогонки – окончательное решение на данном шаге.

Для получения локально-одномерной схемы достаточно провести дискретизацию задачи (1) по пространственным переменным с использованием неявных схем:

$$\frac{T_{i,j}^{k+\frac{1}{2}} - T_{i,j}^k}{\Delta\tau} = \frac{1}{2} \alpha \frac{T_{i+1,j}^{k+\frac{1}{2}} - 2T_{i,j}^{k+\frac{1}{2}} + T_{i-1,j}^{k+\frac{1}{2}}}{(\Delta x)^2};$$

$$\frac{T_{i,j}^{k+1} - T_{i,j}^{k+\frac{1}{2}}}{\Delta\tau} = \frac{1}{2} \alpha \frac{T_{i,j+1}^{k+\frac{1}{2}} - 2T_{i,j}^{k+\frac{1}{2}} + T_{i,j-1}^{k+\frac{1}{2}}}{(\Delta y)^2},$$

где  $\alpha = \frac{\lambda_{i,j}}{c_{i,j} \rho_{i,j}}$  – коэффициент температуропроводности;

$i=2\dots N-1$ ;  $j=2\dots M-1$ ;  $N$  и  $M$  – количество узлов схемы в направлении осей  $x$ ,  $y$ .

При  $x = 0$  неявное разностное уравнение может быть записано в виде:

$$\frac{T_{1,j}^{k+\frac{1}{2}} - T_{1,j}^k}{\Delta\tau} = \frac{\lambda}{c \cdot \rho \cdot (\Delta x)^2} (T_{2,j}^{k+\frac{1}{2}} - T_{1,j}^{k+\frac{1}{2}});$$

При  $x = S_1$  неявное разностное уравнение может быть записано в виде:

$$\frac{T_{N,j}^{k+\frac{1}{2}} - T_{N,j}^k}{\Delta\tau} = \frac{1}{c \cdot \rho \cdot \Delta x} \left[ \frac{\lambda}{\Delta x} \left( T_{N,j}^{k+\frac{1}{2}} - T_{N,j}^{k+\frac{1}{2}} \right) + \alpha^{k+\frac{1}{2}} (T_{ж}^{k+\frac{1}{2}} - T_{N,j}^{k+\frac{1}{2}}) \right]$$

При  $y = 0$  неявное разностное уравнение может быть записано в виде:

$$\frac{T_{i,1}^{k+\frac{1}{2}} - T_{i,1}^k}{\Delta\tau} = \frac{\lambda}{c \cdot \rho \cdot (\Delta y)^2} (T_{i,2}^{k+1} - T_{i,1}^{k+1});$$

При  $y = S$  неявное разностное уравнение может быть записано в виде:

$$\frac{T_{i,M}^{k+1} - T_{i,M}^k}{\Delta\tau} = \frac{1}{c \cdot \rho \cdot \Delta x} \left[ \frac{\lambda}{\Delta y} (T_{i,M-1}^{k+1} - T_{i,M}^{k+1}) + \alpha^{k+1} (T_{\text{ж}}^{k+1} - T_{i,M}^{k+1}) \right]$$

Здесь  $i, j$  – номера узлов сетки в направлении осей  $x$  и  $y$ ;  $N$  и  $M$  – количество узлов сетки в направлении осей  $x$  и  $y$ .

Расположение границы перехода пара в конденсат определяют в поле температуры по температуре фазового перехода влаги в цикле по  $i=1 \dots N, j=1 \dots M$  из условия:

$$\text{если } T_{i-1,j} \geq T_{\phi} \geq T_{i,j}; \text{ то } \varepsilon_i = \Delta x(i-1) + \Delta x \frac{T_{i-1,j} - T_{\phi}}{T_{i-1,j} - T_{i,j}};$$

$$\text{если } T_{i,j-1} \geq T_{\phi} \geq T_{i,j}; \text{ то } \varepsilon_i = \Delta y(j-1) + \Delta y \frac{T_{i,j-1} - T_{\phi}}{T_{i,j-1} - T_{i,j}};$$

Погрешность численного решения будет зависеть от настроечных параметров алгоритма  $N, M, \Delta T_i, \Delta T_j$ . Необходимо эти параметры выбрать таким образом, чтобы погрешность результатов моделирования не превосходила заданную.

Решение системы осуществляем методом прогонки. Коэффициенты трехдиагональной матрицы по направлениям  $x$  и  $y$  находятся по формулам:

$$E_i = \frac{A_i}{B_i - C_i E_{i-1}};$$

$$E_j = \frac{A_j}{B_j - C_j E_{j-1}};$$

$$F_i = \frac{D_i + C_i F_{i-1}}{B_i - C_i E_{i-1}};$$

$$F_j = \frac{D_j + C_j F_{j-1}}{B_j - C_j E_{j-1}}.$$

Процедура решения состоит в последовательном вычислении коэффициентов  $E_i$  и  $F_i$  начиная с  $i=1$  и заканчивая  $i=N$ . Неизвестные температуры определяются в обратном порядке. Аналогично,  $E_j$  и  $F_j$  начиная с  $j=1$  и заканчивая  $j=M$ .

Неизвестные температуры определяются в обратном порядке.

Предложена математическая модель охлаждения бесконечного стержня прямоугольного сечения из биотоплива, при граничных условиях третьего рода, с учетом фазового перехода влаги.

#### ***Литература и примечания:***

[1] Дульнев Г.Н. Применение ЭВМ для решения задач теплообмена: учеб. Пособие для теплофизических и теплоэнергетич. спец. вузов. – М.: Высш. шк. 1990. – 207с.

[2] Исаев С.И., Кожин И.А., Кофанов В.И. и др. Теория тепломассообмена: Учебник для вузов/ Под ред. А.И. Леонтьева. – М.: Высш. школа, 1979. – 495с.

[3] Любов В.К. Повышение эффективности энергетического использования биотоплив: учеб. Пособие /В.К. Любов, С.В. Любова. – Архангельск, 2010. – 496с.

[4] Синицын Н.Н., Кабаков З.К., Домрачев Д.А.. Математическая модель сушки коры деревьев при высокоинтенсивном нагреве. Вестник ЧГУ. 2013. №2 – С. 24-28

[5] Синицын Н.Н., Кабаков З.К., Степанова А.В., Степанова А.Г., Малинов А.Г. Модель замораживания железорудного концентрата. Вестник ЧГУ. 2013. №2. – С.19-22.

© М.С. Виноградова, Э.В. Гаркавченко,  
Т.В. Гневашева, В.П. Кузнецова,  
А.И. Павлова, 2016

**М.С. Виноградова,**  
студент 4 курса  
напр. «Теплоэнергетика и теплотехника»,

**Э.В. Гаркавиченко,**  
студент 4 курса  
напр. «Теплоэнергетика и теплотехника»,

**Т.В. Гневашева,**  
студент 4 курса  
напр. «Теплоэнергетика и теплотехника»,

**В.П. Кузнецова,**  
студент 4 курса  
напр. «Теплоэнергетика и теплотехника»,

**А.И. Павлова,**  
студент 4 курса  
напр. «Теплоэнергетика и теплотехника»,

*e-mail: sawjstina@mail.ru,*  
науч. рук.: **Н.Н. Синицын,**  
д.т.н., проф.,

*Череповецкий Государственный Университет,*  
*г. Череповец*

## **РАЗРАБОТКА МАТЕМАТИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ ОХЛАЖДЕНИЯ БЕСКОНЕЧНОГО СТЕРЖНЯ КВАДРАТНОГО СЕЧЕНИЯ ИЗ БИОТОПЛИВА (БРИКЕТ), С УЧЁТОМ ФАЗОВОГО ПЕРЕХОДА ВОДЫ**

Экологическая политика в сфере энергообеспечения предусматривает: стимулирование производства и потребления топлива и энергии технологиями, улучшающими здоровье населения и состояние окружающей среды, вовлечение в топливно-энергетический баланс возобновляемых источников энергии и отходов производства в целях уменьшения негативного влияния энергетической деятельности на окружающую среду и сохранения потенциала невозобновляемых энергоресурсов для будущих поколений. Перспективным направлением облагораживания отходов переработки биомассы является их брикетирование. Брикеты могут иметь форму параллелепипеда. Для оценки

температурного поля брикета в виде бесконечного стержня квадратного сечения получена математическая модель. Численное решение задачи охлаждения с учетом фазового перехода влаги, включающее определение границы фазового перехода влаги и температуры в сухой и влажной зонах брикета, является актуальной задачей.

Рассмотрим процесс охлаждения на примере формы бесконечного стержня квадратного сечения из брикетного материала (биотоплива), которая включает в себя сквозное уравнение теплопроводности, общее для влажной и сухой зоны, содержащей водяной пар:

$$C_{\text{эф}}(T) \cdot \rho(T) \frac{\partial T}{\partial \tau} = \frac{\partial}{\partial r} \left[ \lambda(T) \frac{\partial T}{\partial r} \right] + \frac{\lambda(T)}{r} \frac{\partial T}{\partial r}; \quad (1)$$

Интегрируемое в области:  $0 \leq r \leq S$ ;  $0 \leq \tau \leq \tau_k$ ;

- начальное условие:

$$T_{\tau=0} = T^0; \quad (2)$$

- граничное условие:

$$\text{при } r=0, \lambda(T) \frac{\partial T}{\partial r} = 0; \quad (3)$$

$$\text{при } S=0, \lambda(T) \frac{\partial T}{\partial r} = \alpha [T_{(S,\tau)} - T_{\text{ср}}]; \quad (4)$$

где  $\rho$ -плотность материала;  $\alpha$ -коэффициент теплоотдачи;  $S$ -радиус эквивалентного цилиндра;  $r$ -текущий радиус;  $T$ -текущая температура;  $T_{\text{ср}}$ -температура среды;  $T^0$ -начальная температура материала;  $\lambda$ -коэффициент теплопроводности.

Определяющий размер реального тела, приводимого к телу с одномерным температурным полем, найдем в общем случае по формуле, в которую входит коэффициент формы  $k_{\text{ф}}=2$  для цилиндра, объем материала  $V_m$  и  $F_m$  – часть эффективной поверхности, устанавливаемая в зависимости от формы и условий внешнего теплообмена [1].

$$S = k_{\Phi} V_M / F_M.$$

В случае приведения к неограниченному цилиндру в  $F_M$  войдут боковые поверхности длинных сплошных цилиндров. Чтобы рассматривать часть реального тела, как имеющую одномерное температурное поле, необходимо после нахождения определяющего размера проверить, достаточно ли она удалена от эффективных поверхностей, отсутствующих у простейшего тела. Мерой достаточного удаления для цилиндра является  $\ell_{\text{ц}} \geq 3,5R$  (где  $S = 2V_M/F_M$ ). [1].

При этом выделение теплоты фазового перехода в уравнении (1) учитывают с помощью эффективной теплоемкости  $C_{\text{эф}}(T)$ , задаваемой выражением:

$$C_{\text{эф}} = \begin{cases} C_1(T), T > T_{\text{л}}; \\ C(T_c) \cdot \psi + C(T_{\text{л}}) \cdot (1 - \psi) + \frac{gL}{\Delta T}, T_c \leq T \leq T_{\text{л}}; \\ C_2(T), T < T_c; \end{cases}$$

Коэффициент теплопроводности и плотность определяют по формулам:

$$\lambda(T) = \begin{cases} \lambda_1, T > T_{\text{л}}; \\ \lambda_2 \psi + \lambda_2(1 - \psi), T_c \leq T \leq T_{\text{л}}; \\ \lambda_2, T < T_c; \end{cases}$$

$$\rho(T) = \begin{cases} \rho_1, T > T_{\text{л}}; \\ \rho_2 \psi + \rho_2(1 - \psi), T_c \leq T \leq T_{\text{л}}; \\ \rho_2, T < T_c; \end{cases}$$

где  $T_{\text{л}} = T_{\Phi} + \Delta T/2$ ,  $T_c = T_{\Phi} - \Delta T/2$  – фиктивные температуры начала и окончания фазового перехода воды;  $C(T)$  – теплоемкость материала;  $C_1$  и  $C_2$  – теплоемкость сухого и влажного слоев материала;  $\rho_1$  и  $\rho_2$  – плотность сухого и влажного слоев материала;  $\lambda_1$  и  $\lambda_2$  – коэффициенты сухого и

влажного слоев материала;  $g$  – доля влаги в элементарном объеме материала;  $S$  – радиус эквивалентного цилиндра;  $L$  – удельная теплота фазового перехода воды;  $\psi$  – доля влажного материала;  $T_{\phi}$  – температура фазового перехода влаги;  $\Delta T$  – интервал температур фазового перехода воды.

Величина  $\psi$  определяется по формуле:

$$\psi = \begin{cases} 1, T < T_c; \\ \frac{T_{\phi} - T}{T_{\phi} - T_c}, T_c \leq T \leq T_a; \\ 0, T > T_{\phi}. \end{cases}$$

На рисунке 1 показана схема расчётной области.

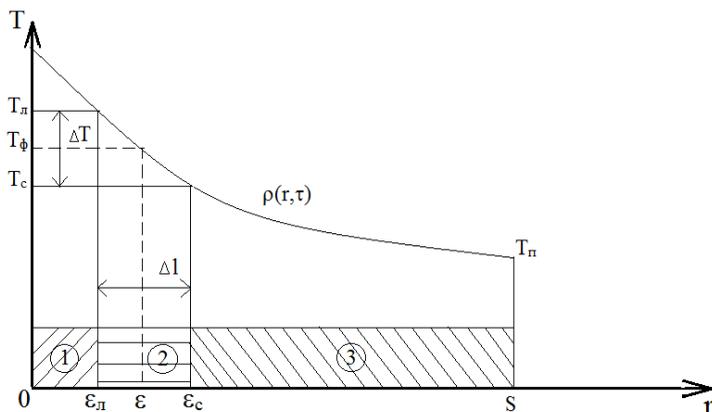


Рисунок 1 – Схема расчетной области.

Расчетная область: 1 – сухая зона; 2 – влажная зона; 3 – двухфазная зона;  $\Delta l$  – ширина двухфазной зоны;  $\epsilon_c, \epsilon, \epsilon_n$  – коэффициенты границ начала двухфазной зоны фазового перехода, окончания двухфазной зоны соответствующих температур  $T_c, T_{\phi}, T_l$  и  $T_n$  – температура поверхности.

Система уравнений (1) – (4) в общем случае может быть решена только численным методом. При использовании метода

конечных разностей значения температур определяют в узлах расчётной области, координаты которых находят по формуле:

$z_i = (i - 0,5) \cdot \Delta r$ , для дискретных моментов времени  $\tau^n = \Delta \delta \cdot n$ , где  $i = \overline{0, N+1}$ ,  $N$  – количество узлов внутри расчётной области,  $0$  и  $N+1$  – номера фиктивных узлов, находящихся за пределами области на расстоянии  $\Delta r/2$ ;  $\Delta r = S/N$  – расстояние между узлами;  $n = 0, [\delta_k / \Delta r]$  – моменты времени ( $n=0$  – начальный момент времени);  $\Delta \tau$  – расчётный шаг по времени. Для кратности температуры  $T(r_i, \tau^n)$  – обозначают  $T_i^n$ .

При использовании явной схемы аппроксимации производных по координате температуру в следующий момент времени  $n+1$  в  $N$  внутренних узлах определяют по формуле:

$$T_i^{n+1} = T_i^n + \frac{\Delta \delta}{c(T_i^n) \cdot \rho(T_i^n) \cdot \Delta r^2} [\lambda_{i+0,5}(T_{i+1} - T_i) - \lambda_{i-0,5}(T_i - T_{i-1})]^n$$

, где  $i = \overline{1, N}$ ,  $\lambda_{i+0,5} = \lambda(\frac{T_{i+1}^n + T_i^n}{2})$ ,  $\lambda_{i-0,5} = \lambda(\frac{T_i^n + T_{i-1}^n}{2})$ .

Температуру в начальный момент времени задают по формуле:

$$T_i = T^0 \text{ для } i = \overline{0, N+1}.$$

Температуру в фиктивных узлах:  $i=0$  и  $N+1$  в момент времени  $n+1$  определяют по формулам:

$$T_0 = T_1, T_{N+1} = \frac{(1-\chi)T_N + 2\chi T_{cp}}{1+\chi}, \chi = \frac{\alpha \cdot \Delta r}{2\lambda}.$$

Расположение границы перехода пара в воду определяют в поле температуры по температуре фазового перехода влаги в цикле  $i = \overline{0 \dots N}$  из условия:

$$\text{если } T_{i-1} \geq T \geq T_i, \text{ то } \varepsilon = \Delta r(i - 3/2) + \Delta r \frac{T_{i-1} - T_{\Phi}}{T_{i-1} - T_i}.$$

Численное решение при явной схеме аппроксимации является условно устойчивым. В этом случае расчётный шаг

определяем по формуле:

$$\Delta\delta = \Delta r^2 / (k_y \cdot a), \text{ где } k_y \geq 2.$$

Погрешность численного решения будет зависеть от настроечных параметров алгоритма  $N$ ,  $k_y$  и  $\Delta T$ . Необходимо эти параметры выбрать таким образом, чтобы погрешность результатов моделирования не превосходила заданную. Для выбора этих параметров необходимо выполнить тестирование численного решения задачи с учетом фазового перехода водяного пара.

Таким образом, предложена математическая модель нестационарного температурного поля бесконечного стержня квадратного сечения для брикетов, с учетом фазового перехода влаги.

#### ***Литература и примечания:***

[1] Зобнин Б.Ф., Казяев М.Д., Китаев Б.И., Лисиенко В.Г., Телегин А.С., Ярошенко Ю.Г. Теплотехнические расчёты металлургических печей. Учебное пособие для студентов вузов. Изд.2-е. М.: Металлургия, 1982.360с.

[2] Синицын Н.Н., Кабаков З.К., Степанова А.В., Малинов А.Г. Модель замораживания железорудного концентрата. Вестник ЧГУ. 2013. №2. Т.1.С.19-22.

[3] Синицын Н.Н., Кабаков З.К., Домрачёв Д.А.. Математическая модель сушки коры деревьев при высокоинтенсивном нагреве. Вестник ЧГУ. 2013. №2. Т.2.С.24-28.

© М.С. Виноградова, Э.В. Гаркавченко,  
Т.В. Гневашева, В.П. Кузнецова,  
А.И. Павлова, 2016

*О.П. Сотрихин,  
студент 4 курса  
напр. «Электроэнергетика и  
электротехника»,  
e-mail: [mr\\_os95@mail.ru](mailto:mr_os95@mail.ru),  
Орский гуманитарно-  
технологический институт,  
филиал Оренбургского  
государственного университета  
г. Орск*

## **ПРЕИМУЩЕСТВА СУХИХ ТРАНСФОРМАТОРОВ ПЕРЕД МАСЛЯНЫМИ ТРАНСФОРМАТОРАМИ**

Проблемы экологии неотрывно внедряются и в нашу повседневную, и в научную жизнь, ставя важные и значительные вопросы и перед науками технического спектра. Наша планета с каждым годом все больше погружается в загрязненное состояние, теряя важные составляющие и приобретая непригодные для жизни человека ресурсные запасы. В последнее время человек все чаще начинает задумываться о будущем планеты и способах, которые позволили бы избежать всемирного загрязнения. Но отказаться от технологий в настоящем практически невозможно, ведь они окружают нас повсеместно: телевизоры, компьютеры, телефоны и многое другое, они принимают активную роль в жизни современного человека, упрощая деятельность и поведение каждого. Почти все технологии нуждаются в электрической энергии, которая вырабатывается многими способами как потенциально вредными (ТЭС, АЭС), так и более «чистыми» в экологическом плане (ГЭС, солнечные батареи, ветрогенераторы и т.д.). Но не только выработка электроэнергии достаточна для снабжения техники, но необходимы и ее преобразование, передача и распределение. Существенное преобразование электроэнергии происходит в силовых трансформаторах, оказывающих большое влияние на современный мир. Силовые трансформаторы можно подразделить на масляные и сухие.

Каждый из них имеет свои преимущества, специфически

обуславливая большую или меньшую распространенность на разных видах производственных работ. Особенностью масляных трансформаторов является то, что они достаточно дешевы и просты в эксплуатации. Именно масляные трансформаторы были первыми, они появились раньше сухих, и поэтому они распространены повсеместно на производстве и используются чаще. Масляные трансформаторы имеют большую перегрузочную способность, что является одним из главных преимуществ данного электрического аппарата [1]. Некоторые из таких агрегатов могут работать в большом температурном диапазоне от -60 до +60 градусов Цельсия, что позволяет устанавливать их в разных климатических зонах, что является значительным преимуществом на огромном и разнообразном территориальном пространстве России.

Свое название они получили из-за того, что их обмотки и магнитная система помещены в специальный жидкий диэлектрик, такой как трансформаторное масло или кремнийорганическая жидкость. Конструктивно ТМ состоит из большого корпуса, внутри которого находятся обмотки, погруженные в жидкость, на корпусе находятся выводы низкого и высокого напряжения, может также находиться расширительный бак, который, в свою очередь, является устройством защиты для масляного трансформатора [2].

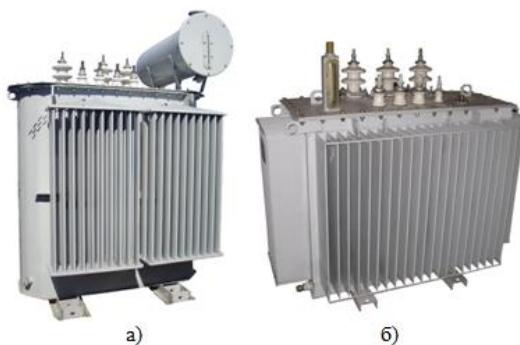


Рисунок 1 – Силовой масляный трансформатор а) с расширителем; б) без расширителя

Однако помимо положительных сторон масляного

трансформатора имеются существенные минусы, ставящие под вопрос целесообразность использования ТМ в условиях современного инновационного мира. Одним из минусов может считаться громоздкость технического аппарата, делающая трудоемкой как процесс его установки, так и эксплуатацию, невозможность адаптации для помещений меньшей величины. Однако главным отрицательным моментом в трансформаторах этого вида – повышенная пожароопасность, а также экологическая небезопасность за счет масла, используемого в нем.

Именно с этой целью были разработаны сухие трансформаторы, которые обладают сходным набором положительных качеств: они работают в большом диапазоне температур, колеблющихся от сильно отрицательных к большим положительным величинам, а также разрабатываются на более высокие напряжения. Однако в последней составляющей преимущество все еще остается за масляными трансформаторами.

Конструктивно сухие трансформаторы, в отличие от ТМ, не имеют цельного корпуса и не нуждаются в специальном расширительном баке для защиты.



Рисунок 2 – Сухой трансформатор

И все же главным преимуществом сухих трансформаторов является отсутствие масла, гипотетически способного привести к экологическому загрязнению, а значит, и гибели местной флоры и фауны, оказании далекоидущих последствий на жизнь и

деятельность человека, чего нельзя допускать ни в коем случае.

Именно поэтому применение сухих трансформаторов является более целесообразным не только благодаря экологической составляющей данного вопроса (хотя одной только ее должно быть достаточно для ремонта трансформаторов на производстве любого вида), но и благодаря экономической составляющей: именно сухие технические аппараты являются более дешевыми благодаря упрощенной эксплуатации оборудования, ведь при их использовании отпадает необходимость в маслообслуживании. Немаловажной составляющей являются и более компактные размеры сухих трансформаторов по сравнению с масляными: они имеют меньший вес и габариты, что позволяет устанавливать их не только вблизи зданий и строений, но и непосредственно внутри них [3].

Подытоживая вышесказанное можно сделать однозначный вывод: будущее в сфере преобразования электроэнергии находится именно за сухими трансформаторами по целому ряду причин, способствующих процветанию общества во многих сферах: это и природосберегающие ресурсные состояния, позволяющие использовать для эксплуатации малые помещения; и экологическая безопасность при отсутствии возможности разлития масла и отравления им окружающей среды; и экономическая целесообразность, так важная в условиях мирового кризиса. Именно эти трансформаторы сочетают в себе все современные тенденции в области науки и техники: легкие, компактные, мобильные, экологические чистые и незатратные как в области человеческих ресурсов, так и в области денежных капиталовложений.

По нашему мнению, современное переоборудование производств различных типов – немаловажная проблема каждой страны, реализуемая при условии уделения должного внимания не только со стороны государственных нормативов и планов, но и в плане инициатив молодых кадров.

#### ***Литература и примечания:***

[1] Брускин Д.Э., Зорохович А.Е. Электрические

машины и микромашины: учебник для электротехн. спец. вузов / 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Высш. шк., 1990. – 528 с.;

[2] Костенко М.П., Пиотровский Л.М. Электрические машины. – Л.: Энергия, 1972. – 544 с.;

[3] Гура К.Ю. Сухие силовые трансформаторы. Выбор, устройство, характеристики трансформаторов. [электронный ресурс] // ETI.SU: Информационная торговая система «ЭлектроТехИнфо». 2008 г. – Электрон. данные. URL: [http://www.eti.su/articles/visokovoltnaya-tehnika/visokovoltnaya-tehnika\\_327.html](http://www.eti.su/articles/visokovoltnaya-tehnika/visokovoltnaya-tehnika_327.html) (дата обращения 15.06.2011 г.).

© *О.П. Сотрихин, 2016*

*Д.В. Стенин,*  
*к.т.н., доц.,*  
*e-mail: stenindv@mail.ru,*  
**Н.А. Стенина,**  
*к.т.н., КузГТУ им. Т.Ф. Горбачева,*  
**А.П. Столярова,**  
*студент I курса*  
*напр. «Управление качеством»,*  
*КузГТУ им. Т.Ф. Горбачева,*  
*г. Кемерово*

## **ОЦЕНКА ТЕПЛООВОГО РЕЖИМА РАБОТЫ АГРЕГАТОВ КАРЬЕРНЫХ САМОСВАЛОВ**

Транспортирование горной массы является одним из наиболее трудоемких и дорогостоящих процессов при разработке месторождений открытым способом. Основным видом транспорта в трех четвертях карьеров мира является автомобильный. Им перевозится около 60 % горной массы на карьерах России и 85 % – на зарубежных карьерах.

Причиной столь широкого применения автомобильного транспорта является совпадение во многом особенностей работы транспорта в карьерах с его преимуществами.

Основная доля простоев автосамосвалов и потерь в добыче полезных ископаемых связана либо с низким уровнем организации технологического процесса, либо с нарушением действующих правил эксплуатации карьерных автосамосвалов и при рациональной организации могут и должны быть устранены. Следовательно, для повышения производительности работы автосамосвалов разрезов необходимо сокращать простои по причинам организационно-технического характера.

Низкие показатели надежности горнотранспортных машин связываются, в первую очередь, с низким уровнем их ремонтной технологичности.

Значительная стоимость автосамосвалов и большие эксплуатационные затраты вызывают необходимость поиска путей рационального использования автомобильного парка на угольных разрезах, где опыт внедрения автосамосвалов показал,

что с увеличением их грузоподъемности возрастают требования как к повышению их надежности и ремонтпригодности, так и к уровню эксплуатации. Процесс технического перевооружения предопределяет необходимость не только физической замены одного типа автомобилей на другой, но и корректировки существующих на разрезе технологических решений, а также создания условий, позволяющих максимально использовать возможности новой техники. Данный процесс должен сопровождаться изысканием соответствующих технологий и их применения в сложных горно-геологических условиях месторождений.

Исследования показывают, что снижение надежности агрегатов горного оборудования с замкнутой системой смазки происходит как из-за ухудшения технического состояния самих агрегатов в результате износа, качественного изменения свойств работающего масла [1].

Работающее масло несет комплексную информацию, позволяющую не только диагностировать и прогнозировать техническое состояние объекта, но и описывать различные процессы, протекающие в нем, что дает возможность выявлять причины снижения надежности и оценивать их количественно.

Однако другим, не менее важным параметром, характеризующим состояние смазываемого материала, является его температура, превышение критических величин которой свидетельствует о начале необратимых изменений в системе «трущаяся пара – смазочный материал» [1].

Надежность агрегатов карьерного автосамосвала закладывается при его проектировании, обеспечивается в процессе производства и поддерживается в процессе эксплуатации.

Масло по существу является одним из основных материалов, определяющих надежность и эффективность работы агрегатов, в целом, и редуктора мотор-колеса (РМК), в частности. Качество масла и конструкция редуктора взаимосвязаны и дополняют друг друга. Надежность, а следовательно, и эффективность работы агрегатов можно оценить такими показателями, как затраты на ремонт, количество отказов, продолжительность нахождения в ремонте.

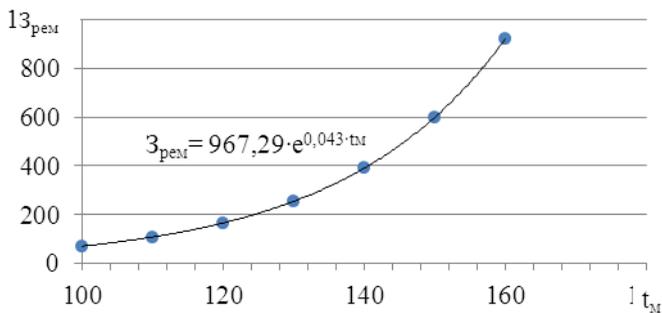


Рисунок 1 – Зависимость затрат на ремонт РМК ( $Z_{\text{рем}}$ , тыс.руб) от температуры масла ( $t_m$ , °C).

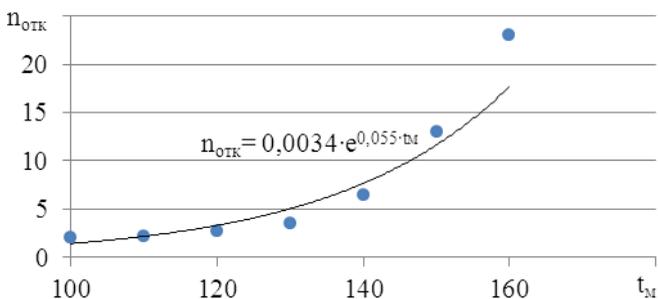


Рисунок 2 – Зависимость количества отказов РМК ( $n_{\text{отк}}$ ) от температуры масла в редукторе ( $t_m$ , °C).

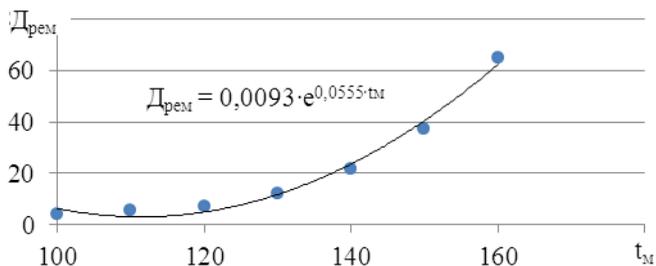


Рисунок 3 – Зависимость количества дней простоя автосамосвалов в ремонте ( $D_{\text{рем}}$ ) по причине отказов РМК из-за перегрева ( $t_m$ , °C).

Эмпирические зависимости затрат на ремонт РМК, количества отказов РМК, количество дней простоя автосамосвалов в ремонте от температуры масла представлены на графиках, изображенных на рисунках 1-3.

Для определения численных значений параметров уравнения связи (линии регрессии) использован метод наименьших квадратов в приложении Microsoft Excel и выполнен поиск решения. В результате установлено, что:

затраты на ремонт определяются по формуле:

$$Z_{\text{рем}} = 967,2916 \cdot e^{0,043 \cdot t_{\text{м}}}, \text{ руб.} \quad (1)$$

количество отказов определяются по формуле:

$$n_{\text{отк}} = 0,0034 \cdot e^{0,055 \cdot t_{\text{м}}} \quad (2)$$

дни простоя в ремонте определяются по формуле:

$$D_{\text{рем}} = 0,0093 \cdot e^{0,0555 \cdot t_{\text{м}}}. \quad (3)$$

Достоверность полученных зависимостей подтверждается степенью тесноты связи и оценкой ее существенности посредством расчета коэффициента корреляции ( $r$ ).

Данные уравнения описывают совокупность, по шкале Чеддока связь весьма высокая  $0,9 < r_{xy} < 1$ :

для количества отказов ( $r_{\text{тм}} \text{ потк} = 0,928$ ); для затрат на ремонт ( $r_{\text{тм}} \text{ зрем} = 0,991$ ); для дней простоя в ремонте ( $r_{\text{тм}} \text{ дрем} = 0,987$ ), что еще раз подтверждает наличие экспоненциальной зависимости.

Проведенные исследования показали, что максимальная температура нагрева масла в редукторе мотор-колеса достигает  $161^{\circ}\text{C}$ , а минимальная –  $95^{\circ}\text{C}$ . Таким образом, при отклонении температуры масла от критического значения  $120^{\circ}\text{C}$  до минимального, количество отказов РМК снижается на 25%, при увеличении до максимального значения – увеличивается в 9 раз.

Следовательно, поддержание температуры масла в требуемых пределах позволит минимизировать количество отказов редукторов, снизить количество простоев

автосамосвалов в ремонте и повысить их производительность.

***Литература и примечания:***

[1] Кудреватых, А.В. Обоснование методов и параметров диагностирования редукторов экскаваторно-автомобильных комплексов: дисс. на соискание ученой степени канд. техн. наук: 05.05.06. – Кемерово, 2010. – 187 с.

© Д.В. Стенин, Н.А. Стенина, А.П. Столярова, 2016

*Е.В. Титов,  
к.т.н., доц.,  
e-mail: 888tev888@mail.ru,  
И.Е. Мигалёв,  
соискатель степени к.т.н.,  
e-mail: i.migalev@gmail.com,  
науч. рук.: А.А. Сошников,  
д.т.н., проф.,  
АлтГТУ им. И.И. Ползунова,  
г. Барнаул*

## **АНАЛИЗ ОПАСНОСТИ ЭМИ ОТ НЕЗАЗЕМЛЕННЫХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ**

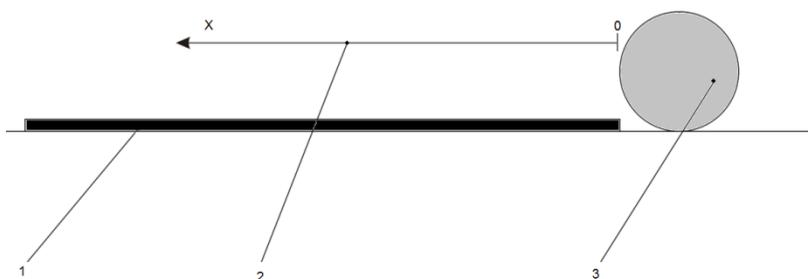
В настоящее время все шире применяются металлопластиковые трубы, алюминиевая вставка которых надежно изолирована от земли, в результате чего такие трубы потенциально могут быть опасными источниками электромагнитных полей [1].

Для выяснения данной проблемы проводились исследования по наведению высокочастотных электрических полей компактными люминесцентными лампами и другими источниками электромагнитных излучений (ЭМИ) на различные металлические конструкции, и было установлено, что компактные люминесцентные лампы, а также другие источники высокочастотных электромагнитных излучений создают электромагнитные поля на металлических, изолированных от земли, объектах. Особенно данному явлению подвержены протяженные металлические предметы, изолированные от земли.

Опытные данные [2-6] показывают, что наведение электромагнитных полей на изолированные металлоконструкции полностью прекращается при отдалении металлоконструкции от источника излучения, в данном случае от компактной люминесцентной лампы, на расстояние более 5 см. Эти данные получены в процессе следующего опыта: использовалась компактная люминесцентная лампа, находящаяся на расстоянии 1 см над поверхностью стола; под

нее подкладывалась стальная полоса размерами  $46 \times 4$  см. Проводились измерения на фиксированном расстоянии от лампы, металлическая полоса с люминесцентной лампой при этом располагалась по оси  $x$ .

Схема опыта с лампой и металлической полосой на фиксированном расстоянии друг от друга представлена на рисунке 1, а в таблице 1 приведены результаты экспериментальных измерений напряженности наведенного электрического поля от компактной люминесцентной лампы на металлическую полосу.



1 – металлическая полоса; 2 – ось, по которой отсчитывается расстояние; 3 – люминесцентная лампа

Рисунок 1 – Схема экспериментальных исследований

Таким образом, можно предположить, что протяженные металлические предметы, в частности, металлопластиковые трубы с металлической вставкой, изолированной от земли, могут также являться источниками опасных электромагнитных полей в случае нахождения вблизи них первичных источников ЭМИ.

В процессе исследований следует отметить превышение предельно-допустимых уровней (ПДУ) электромагнитного и электростатического полей в десятки раз от металлических элементов системы вентиляции помещений корпуса «Д» АлтГТУ, что привело к выводам о необходимости продолжения проведения исследований в этой области.

Таблица 1 – Экспериментальные данные измерения напряженности наведенного электрического поля

Частота, МГц	Расстояние от измерителя до лампы, см	Напряженность электрического поля E, В/м		
		ПДУ	фоновое значение	вдоль металлической полосы
0,03	1	25	6,61	240
	5			113
	10			133,32
	15			147,79
	20			148,01
	25			136,31
3	1	15	1,96	68,33
	5			60,84
	10			61,26
	15			61,14
	20			59,28
	25			60,40
30	1	10	1,64	52,22
	5			47,55
	10			49,74
	15			52,20
	20			51,35
	25			55,06
50	1	3	2,04	72,85
	5			66,25
	10			68,82
	15			69,77
	20			68,01
	25			66,30

Примечание – в процессе экспериментальных исследований использовалась компактная люминесцентная лампа «Navigator» мощностью 25 Вт (теплый белый свет), а также металлическая полоса размерами 46×4 см (длина × ширина), расположенная под лампой на расстоянии 1 см.

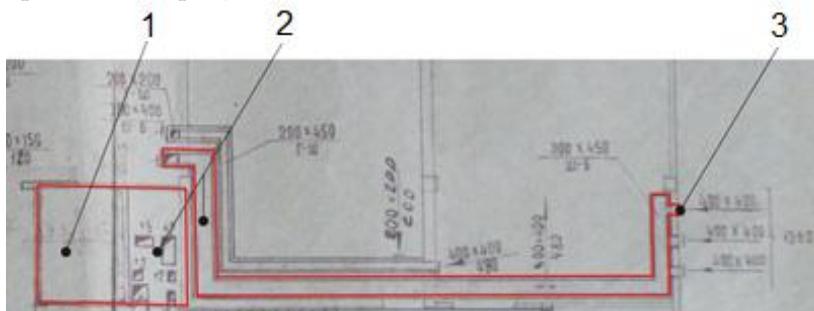
Происходит электрическая наводка на металлическую

полосу, приближенную к лампе. В результате по мере удаления от лампы уровень напряженности электрического поля практически не уменьшается (уменьшается гораздо медленнее, чем при отсутствии полосы).

В процессе экспериментальных исследований зафиксирована напряженность электрического поля частотой 50 Гц напротив вентиляционной шахты в 2 кВ/м, а в некоторые моменты времени значение напряженности электрического поля достигало 19 кВ/м (ПДУ электрического поля промышленной частоты составляет 0,5 кВ/м [7]). В связи с этим проведено обследование вентиляционной системы АлтГТУ в месте регистрации повышенного уровня электрического поля. Наиболее вероятным объяснением этого явления можно считать прохождение вентиляционной трубы вблизи помещения распределительного пункта, расположенного в корпусе «Д».

Силовой кабель, проходящий вблизи трубы, может вызывать наведение электрических полей на изолированные металлоконструкции и, как следствие, это приводит к повышению уровня электрического поля по всей длине трубы.

Схема вентиляции описанного участка АлтГТУ с указанием вентиляционной решетки и помещения подстанции приведена на рисунке 2.



- 1 – помещение подстанции; 2 – шахты вентиляции;  
3 – вентиляционная решетка

Рисунок 2 – Фрагмент схемы вентиляции корпуса «Д» АлтГТУ

### ***Литература и примечания:***

[1] Кузнецов, И.В. Повышение точности позиционирования мобильных станций на основе статических параметров электромагнитного поля с использованием уравнений Максвелла / И.В. Кузнецов, К.Н. Зотов // Электротехнические и информационные комплексы и системы. – Уфа, 2013. – № 1, т. 9. – С.89 – 92.

[2] Титов, Е.В. Анализ опасности электромагнитных излучений в помещениях / Е.В. Титов // Вестник АГАУ. – Барнаул, 2012. – № 12 (98). – С. 94 – 97.

[3] Титов, Е.В. Определение допустимого времени пребывания в зоне влияния электромагнитных излучений / Е.В. Титов // Вестник АГАУ. – Барнаул, 2014. – № 3 (113). – С. 49 – 54.

[4] Титов, Е.В. Современная методика оценки опасности магнитного поля / Е.В. Титов, Л.Н. Нурбатырова, Ю.А. Овечкина // Биотехносфера. – Санкт-Петербург, 2015. – № 6 (42). – С. 7 – 10.

[5] Сошников, А.А. Контроль электромагнитной обстановки на объектах с источниками электромагнитных излучений / А.А. Сошников, Н.П. Воробьев, Е.В. Титов // Ползуновский вестник. – Барнаул, 2012. – № 4. – С.64 – 68.

[6] Титов, Е.В. Оценка электромагнитной обстановки на объектах АПК / Е.В. Титов // Ползуновский вестник. – Барнаул, 2012. – № 4. – С.75 – 77.

[7] СанПиН 2.1.2.1002-00. Санитарно-эпидемиологические требования к жилым зданиям и помещениям, 2001.

© *Е.В. Титов, И.Е. Мигалёв, А.А. Сошников, 2016*

**О.В. Толстый,**  
магистрант 1 курса  
напр. «Технологические машины  
и оборудование»,  
e-mail: [oleg.tolsty.91@mail.ru](mailto:oleg.tolsty.91@mail.ru),  
науч. рук.: **Д.В. Русяков,**  
к.т.н., доц.,  
**О.Б. Тихонова,**  
к.т.н., доц.,  
ИСОuП (филиал) ДГТУ,  
г. Шахты

## **РАБОЧИЕ ВЕЩЕСТВА ТЕПЛООВОГО НАСОСА: ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ**

В последние годы во всем мире большое внимание уделяется разработке и исследованиям новых типовых насосов (ТН). Расширяется сфера их применения в связи с повышением эффективности и надежности при одновременном (что может быть противоречиво) снижении стоимости и уменьшении загрязнения окружающей среды.

Один из основных вопросов, возникающий при создании ТН, – выбор рабочих веществ, которые способствовали бы надежной и экономической работе машины в заданном температурном диапазоне (каждое рабочее вещество может обеспечить эффективную работу ТН в довольно узком температурном диапазоне).

Свойства рабочих веществ (хладагентов) в значительной степени влияют на эффективность работы ТНУ, поэтому рабочие вещества ТН должны отвечать следующим основным требованиям:

– обладать химической стабильностью и инертностью к основным конструкционным материалам и смазочным маслам;

– иметь допустимые значения рабочих давлений, разностей и отношений давлений нагнетания и всасывания; т.е. возможно меньшее значение степени сжатия  $P_k/P_o$ , так как от ее величины зависят потери в действительном цикле, а следовательно, коэффициент преобразования.

– не оказывать отрицательных воздействий на окружающую среду и человека; т.е. во-первых, не иметь озоноразрушающего потенциала ( $ODP=0$ , в течение ограниченного срока допускается применение веществ с низкой величиной  $ODP$ . Например, в приложение «С» Монреальского протокола вошел R22 с величиной  $ODP=0.055$ , R11 и R12 имеют  $ODP=1$ , R12B1-3, R13B1– 10); во-вторых, иметь минимальный потенциал глобального потепления GWP (за единицу принят GWP диоксида углерода  $CO_2$ ; для других веществ GWP: R22 – 1700; R13B1 – 5600; R13 – 11700)

– быть негорючими и невзрывоопасными;

– иметь высокую степень термодинамического совершенства, большую объемную теплопроизводительность;

– обладать благоприятным сочетанием теплофизических свойств, влияющих на массу и габариты теплообменной аппаратуры;

– выпускаться промышленностью и иметь относительно низкую стоимость

Известно, что некоторые из применявшихся в начале XX века хладагенты были небезупречны – токсичны, пожаро– и взрывоопасны, имели зловонный запах, другие обладали наркотическими свойствами. Начало производства хладагента R12, целенаправленно созданного вещества с заданными свойствами, почти идеально: без запаха, взрыво– и пожаробезопасно, нетоксично, с перспективными термодинамическими свойствами, произвело революцию в холодильной технике. Позже появились и другие фреоны: R11, R22, R113 и R115. С 1930 года объем производства фреонов вырос в миллион раз, что позволило выпускать сотни миллионов холодильников и морозильников, десятки миллионов кондиционеров и тепловых насосов.

Особенностью фреонов является их высокая химическая и термическая устойчивость и длительное «время жизни» (для разных фреонов от 100 до 500 лет). Это обстоятельство оказалось их главным уязвимым местом в настоящее время. В 1970 г. в печати появилось сообщение английских ученых, обнаруживших с помощью зондов следы R11 в верхних слоях атмосферы. В 1974 г. химики из Калифорнийского университета

выдвинули гипотезу о роли хлора, достигающего стратосферы с молекулой R11, как сильнейшего катализатора в процессе разрушения озонового слоя, В обиходе появилось понятие «озоновая дыра».

В последнее время проблема разрушения озонового слоя уже ушла на второй план, так как не идет ни в какое сравнение с проблемой парникового эффекта. Установлено, что за предыдущие 100 лет средняя годовая температура на земном шаре повысилась на 0.6 К (данные IPCC Intergovernmental Panel on Climate Change, – Межправительственного комитета по изменению климата). Следствием этого стало таяние полярных льдов и другие явления (так, например, Исландия уже потеряла 250 км<sup>3</sup> льда). Прогноз этого процесса дал угрожающие результаты: рост среднегодовой температуры к 2050 году составит 1,8...2,6 К, а к 2100 году – 3,0...6,0 К. Основной «вклад» (75...85%) в этот процесс вносит CO<sub>2</sub>, образующийся в основном в результате сжигания топлива. Остальные 15...25% приходится на долю других парниковых газов, в том числе фреонов. В связи с этим будет увеличиваться применение аммиака NH<sub>3</sub>, углеводов C<sub>m</sub>H<sub>n</sub>, CO<sub>2</sub> воды и воздуха.

В качестве рабочих веществ в парокомпрессионных тепловых насосах используют фреоны: R11, R12, R12B1, R13B1, R21, R22, R31, R114, R133a, R134a, R142b, R216, R217, RC318, R502, R506. На рис. 2.10 приведены некоторые из характеристик обратного обратимого цикла теплового насоса с дросселированием рабочего вещества, адиабатическим сжатием в области влажного пара, изобарно-изотермическими процессами подвода и отвода теплоты для некоторых из этих веществ.

Потенциал глобального потепления (GWP– Global Warming Potential) R-12, как полагают, является в 8500 раз больше, чем тот из CO<sub>2</sub> в течение 100 лет. Эмиссия газа и проблема парникового эффекта поднимали в Киотском протоколе 1997 года, который обязателен для развитых стран.

Стоит отметить, что в последние годы большое внимание обращается на так называемые «естественные жидкости», которые, как утверждают, являются более безвредными для окружающей среды, чем синтетические жидкости. Это –

углеводороды и их смеси. Они предложены для использования в качестве охладителей во внутренних холодильниках, чтобы заменить потенциально озон, истощающий жидкости. Они предлагают и другие преимущества того, чтобы они безвредны для окружающей среды с нулевым потенциалом разрушения озона, и также не приводят к парниковому эффекту. Существенные недостатки в том, что они являются очень огнеопасными веществами и должны быть тщательно обработаны. Кроме того, смеси некоторых охладителей можно рассмотреть как замены или альтернативы существующим охладителям.

Таким образом, вопрос применения рабочих веществ в тепловых насосах по-прежнему актуален, и исследования в этом направлении заслуживают тщательного изучения.

#### ***Литература и примечания:***

[1] Горшков В. Г. Тепловые насосы аналитический обзор // Справочник промышленного оборудования. 2004. №2. С. 47-80.

[2] Андрущенко А.И., Новиков Д.В. Эффективность применения тепловых насосов на ГТУ-ТЭЦ // Проблемы энергетики. 2004.№. 11-12. С. 17-25.

[3] Бриганти А. Тепловые насосы в жилых помещениях // АВОК. 2001. №.5. С.24-28.

[4] Першин В.А., Тихонова О.Б., Оценка эффективности бытовых компрессионных холодильников путем моделей подобию термодинамических процессов // Изв. Вузов. Сев.-Кавк. Регион. Техн. Науки. -2014. -№4 (179).

[5] Русяков Д.М., Тихонова О.Б., Толстый О.В., Исследование эффективности смесей холодильных агрегатов в холодильных устройствах // Международный журнал «Science Time»: материалы Международных научно-практических конференций Общества Науки и Творчества за сентябрь 2015 года. – Казань, 2015.-№9(21).

© О.В. Толстый, Д.В. Русяков, О.Б. Тихонова, 2016

*М.С. Юркова,  
магистрант 2 курса  
напр. «Ландшафтное проектирование»,  
e-mail: [marina-mss@mail.ru](mailto:marina-mss@mail.ru),  
ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ им. Н.И. Вавилова,  
г. Саратов*

## **СОВРЕМЕННЫЕ ВИДЫ И ТЕХНОЛОГИИ ДОРОЖНО-ТРОПИНОЧНОГО ПОКРЫТИЯ ДЛЯ ПАРКОВ И СКВЕРОВ**

Среди современных видов дорожно-тропиночного покрытия в ландшафтном проектировании рекреационных зон популярными являются такие, как «каменный ковер», «экотротуар», резиновая плитка, полиуретановое покрытие с резиновой крошкой и т.п. Особенность данных покрытий в их достаточной универсальности, простоте применения и долгом сроке службы при условии соблюдения технологии строительства и содержания. Также все эти покрытия являются экологически безопасными для человека и окружающей среды и очень удобны в эксплуатации.

«Каменный ковер» – покрытие, состоящее из нескольких слоев. Это смесь эпоксидных прозрачных смол и фракционного гранитного отсева, мраморной крошки, кварцевого песка. Подобное покрытие делают в местах самых больших нагрузок. Армирование мелкими камешками обеспечивает исключительную надежность и износостойкость полам. Это покрытие представляет собой систему из полимерного связующего и наполнителя, в качестве которого можно использовать мраморную крошку или цветной кварцевый песок. Все это делает покрытие достаточно прочным и расширяет функции его применения, эстетические возможности при проектировании и строительстве различных парковых зон.[1] Единственным «недостатком» этого покрытия является его высокая стоимость. Однако стоит заметить, что по принципу «цена – качество», данный вид покрытия вполне окупает и оправдывает свою высокую стоимость не только в практическом плане его дальнейшей эксплуатации, но и в плане эстетической

привлекательности и функциональном зонировании объекта проектирования. Данное покрытие при условии соблюдения технологии строительства практически не нуждается в текущем ремонте в течение долгого времени.

Также помимо «каменного ковра» для дорожно-тропиночной сети в парках может применяться «экотротуар» – это водопроницаемые дорожки и тротуары из полимера и каменной крошки, применяются в основном на второстепенных дорожках.

«Экотротуар» – это водопроницаемое декоративное покрытие с широким спектром применения – от садовых и парковых дорожек до железнодорожных насыпей и берегоукрепления.

«Экотротуар» – система, имеющая высокую прочность в сочетании с эластичностью и при этом экологически безопасная. Связующее вещество наделено повышенной схватываемостью, очень высокой устойчивостью к внешнему воздействию, сравнительно коротким периодом затвердения. Все это позволяет наносить «экотротуар» на бетон без предварительной грунтовки в один слой толщиной 1мм, который уже через 20-30 минут готов к использованию, что ускоряет и существенно удешевляет работы по его строительству. [4]

«Экотротуар» обладает избыточным запасом прочности и может использоваться для нанесения не только на бетон, но и смешиваться с кварцевым песком и прочими инертными материалами, такими как каменная крошка, гравий или галька.

Полимербетонные композиции на основе уретановых связей – современное направление в дорожном строительстве. Такие материалы прочнее, надежнее и долговечнее «классических» строительных материалов и позволяют значительно повысить эффективность защитных мероприятий на дорогах и инженерных сооружениях.

Так, например, связующее для камня на основе полимеров менее подвержено деструкции под влиянием тепла, кислорода, ультрафиолетового облучения и др. Это позволяет расширить область применения материала, особенно там, где соединение подвержено большим физическим нагрузкам, и постоянно находится под влиянием различных агрессивных природных

факторов.[4]

В первую очередь «экотротуар» необходимо использовать в «проблемных» местах, т.е. на объектах соприкасающихся с водой, для защиты их от эрозии, укрепления откосов дорог и т.п.

Интересно применение системы «экотротуара» в дорожном и ландшафтном строительстве, например, в части тротуаров и дорожек в садовых и парковых зонах, авто парковок с разметкой, при въездах на территории и т.д. Дорожки вокруг бассейнов и прудов, ступени лестниц, тротуары – всегда будут сухими и не скользкими.

С эстетической стороны «экотротуар» открывает широкие декоративные возможности – любая графика и цвет дорожек и оформление любых функциональных зон с возможностью применения всех известных эстетических функций при проектировании и строительстве дорожно-тропиночного полотна – любые рисунки, надписи, логотипы, указатели направления и т.п.

При этом случаи травматизма сводятся к минимуму при использовании этого инновационного покрытия, т.к. на нем нет воды – он пористый и эластичный – вода сразу уходит в нижние слои и отводится по уклонам в дренаж или в почву, кроме того, каждый камешек покрывается противоскользким полиуретаном. [4]

Не надо забывать об экологической составляющей этого проекта – экотротуар связывает проходящие через него углеводороды, соединения тяжелых металлов и фильтрует дождевую воду тем самым, обеспечивая круговорот воды и питание городских зеленых насаждений. [4]

Еще один материал для парковых дорожек – покрытие из резиновой крошки и полиуретанового связующего.

Данное покрытие может быть изготовлено рулонным способом или способом наливных полов. Съёмные рулонные дорожки станут незаменимыми, если проложить их по любому маршруту, они легко моются под напором воды, их в любое время можно убрать или переложить в другое место. Но данный вид дорожек больше подойдет для частного сада или дачи. Для парковых зон здесь можно применить возможность уложить на жесткое основание наливное безшовное покрытие из резиновой

или каучуковой крошки. Покрытие прослужит более 10 лет, так как не боится ни палящего солнца, ни морозов. Толщина покрытия – 10 мм. [2]



Рисунок 1 – Пример покрытия дорожек полиуретаном с резиновой крошкой [2]

Преимущества этого покрытия в том, что оно не скользит; отсутствуют швы; есть возможность цветосочитания и изготовления рисунков; легко чистится; пропускает воду. Данное покрытие похоже на систему «экотротуар», но отличается по составу и области применения. У системы «экотротуар» более широкая область применения ввиду более сложного состава, в основном из-за присутствия полимербетонных композиций.

Также наряду с вышеописанными материалами в дорожно-тропиночном строительстве применяется такое покрытие как резиновая плитка. В отличие от стандартных аналогов резиновая плитка для садово-парковых дорожек сохраняет насыщенность цвета, не тускнеет и не выгорает даже при активном ультрафиолетовом излучении или частых дождях. Такое покрытие прослужит, в среднем, до 10 лет. [3]

Большой выбор цветов и оттенков резиновой плитки поможет подобрать покрытие под любую зону и сделать ее еще более привлекательной, подходит для любого типа климата.

Резиновая тротуарная плитка отличный выход для обустройства тротуаров, парковок и дворов. Она не скользит, по ней удобно ходить и ездить, при этом такое покрытие надолго

сохранит первоначальный внешний вид, не раскрошится и не расколется, плитку легко укладывать и транспортировать.



Рисунок 2 – Пример покрытия резиновой плиткой, образцы цвета резиновой плитки [3]

Это отличная альтернатива асфальту и другим видам тротуарной плитки. Отсутствие луж после дождя и наледи зимой – дополнительный плюс к выбору резиновой тротуарной плитки и резиновых бордюров.

Экологически чистые резиновые покрытия прекрасно подходят для обустройства детских и спортивных площадок, беговых дорожек, стадионов, спортзалов, теннисных кортов, парковых зон и т.п. Резиновое покрытие очень прочное, не портится от механического и химического воздействия, выдерживает перепады температуры, легко восстанавливается в случае повреждения, не скользит, хорошо амортизирует, обладает ортопедическим эффектом, травмобезопасно.

Резиновая плитка выпускается разной толщины и подходит для укладки на любой тип оснований. Резиновая плитка толщиной до 30 мм используется для укладки на любое твердое основание на полиуретановый клей. Для укладки на грунт или песок подходит резиновая плитка толщиной свыше 30 мм. Способ укладки такой резиновой плитки сопоставим с укладкой бетонных плит. [3] Перед укладкой требуется тщательно утрамбовать грунтовое или песчаное основание. Монтаж резиновой плитки прост, не требует особых навыков и оборудования, при желании ее можно также просто убрать или перенести на другое место.

Такое покрытие достаточно долговечно и легко

вписывается в любой ландшафтный дизайн, в том числе и для рекреационных зон – парков и скверов. Благодаря широкой цветовой гамме можно добиться любых оттенков при строительстве дорожек и воплотить любые дизайнерские идеи. Также необходимо заметить, что поверхность резиновой плитки может быть выполнена гладкой или с рисунком, что помогает создавать особые визуальные эффекты. При этом такая плитка препятствует образованию луж и ледяной корки, быстро высыхает и ее «противоскользкий эффект» сохраняется даже в мокром виде.[3]

Все эти виды покрытий и материалов для дорожно-тропиночной сети парков достаточно эстетичны, практичны и по свойствам не уступают традиционным видам покрытий парковых зон, таким, как бетонные плиты, асфальт, клинкерный кирпич, брусчатка и проч.

Чтобы учесть вкусовые потребности и предпочтения большинства посетителей парковых зон и скверов, необходимо провести анкетирование и анализ полученных данных, в результате чего, с учетом себестоимости обустройства покрытий, их эксплуатации и эстетической составляющей, предложить альтернативный вариант дорожно-тропиночных покрытий для городских парковых зон.

#### ***Литература и примечания:***

[1] Каменный ковер [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://markho.com.ua/kamennyj-kover/>

[2] Покрытие из резиновой крошки для садовых дорожек [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://markho.com.ua/pokrytie-iz-rezinovoj-kroshki-dlya-sadovyx-dorozhek/>

[3] Резиновая плитка [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://markho.com.ua/rezinovaya-plitka/>

[4] Экотротуар – Водопроницаемые садовые дорожки и тротуары из полимера и каменной крошки [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://markho.com.ua/tag/ekotrotuar/>

## **СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ**

**А.М. Ленточкин,**  
д-р с.-х. наук, проф.,  
*e-mail: lenalmih@mail.ru,*  
Ижевская ГСХА,  
г. Ижевск,

**П.Е. Ширококов,**  
главный агроном  
АО «Путь Ильича»  
Завьяловского района  
Удмуртской Республики,  
*e-mail: pet7086@yandex.ru,*

**П.А. Ухов,**  
аспирант 2 курса  
спец. «Общее земледелие,  
растениеводство»,  
*e-mail: assassinbush23@mail.ru,*  
Ижевская ГСХА,  
г. Ижевск,

### **ЭФФЕКТИВНОСТЬ СИСТЕМ ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ В ТЕХНОЛОГИИ ВЫРАЩИВАНИЯ ЯРОВОЙ ПШЕНИЦЫ**

Яровая пшеница является важнейшей сельскохозяйственной культурой. В последнее время при её выращивании применяются различные системы обработки почвы – отвальная, глубокая безотвальная, минимальная, нулевая. Каждая из этих систем характеризуется различной энергозатратностью, различным влиянием на агрофизические свойства и эрозию почвы, на засорённость посевов и др.

Приёмы обработки почвы – важное средство в технологии выращивания требовательной к условиям произрастания яровой пшеницы [1], оказывающие значительное влияние, особенно на эродированной дерново-подзолистой почве, на её структуру, водный, воздушный, питательный режимы, а также на биогенность в течение всего периода онтогенеза растений [2, 3, 5].

В земледелии большинства регионов длительное время основным орудием зяблевой обработки почвы был отвальный плуг. Но в последнее время установлено, что эту энергозатратную, эрозионноопасную и малопроизводительную обработку почвы можно заменить безотвальными орудиями, орудиями минимальной обработки почвы и даже «прямым» посевом [4]. Сельскохозяйственное производство в несколько раз сложнее любого технологического процесса, реализуемого в промышленности [6]. Поэтому в настоящее время нельзя отдать предпочтение технологии, основанной на отвальной вспашке, минимальной обработке или прямом посеве [7].

Полевые исследования мы проводили в 2014 и 2015 гг. в АО «Путь Ильича» Завьяловского района Удмуртской Республики. Объект исследования – яровая пшеница Свеча. Предшественником яровой пшеницы был клевер луговой, использованный на зелёный корм. После уборки второго укоса клевера было проведено дискование БДТ-7 по вариантам в соответствии со схемой опыта (фактор А): 1) Без дискования; 2) Дискование. Спустя 2 недели в сентябре провели зяблевую обработку по вариантам с использованием следующих почвообрабатывающих орудий (фактор С): 1) Без обработки; 2) Комбимастер-4,2; 3) КМБД 3×4П; 4) БДТ-3,0; 5) КПЭ-3,8; 6) ПЧ-2,5; 7) ПЛН-5-35. Весной в начале мая при физической спелости почвы провели закрытие влаги (боронование в два следа) СГ-15 + БЗТС-1,0. Спустя несколько дней после весеннего боронования был проведён посев пшеницы сеялкой Tume-4 (предназначенной для посева как по подготовленной, так и по необработанной почве) с одновременным внесением минеральных удобрений в дозе 1,5 ц/га в виде азофоски ( $N_{15}P_{15}K_{15}$ ). Семена пшеницы за две недели до посева обрабатывали протравителем Виал-Траст с нормой расхода препарата 0,4 л/т семян.

До появления всходов пшеницы, через несколько дней после её посева, в соответствии со схемой опыта провели обработку гербицидом Торнадо 500 с нормой расхода 3 л/га (фактор В) опрыскивателем Jacto Advance Vortex 2000. Для уничтожения двудольных сорных растений в фазу кушения пшеницы весь опыт обработали гербицидом Магнум с нормой

расхода 0,01 кг/га. В конце восковой спелости пшеницы провели поделяночную уборку однофазным способом комбайном ACROS-530, подготовленном для уборки опытных делянок.

Почва опытного участка дерново-среднеподзолистая среднесуглинистая слабосмытая со следующей агрохимической характеристикой в годы исследования: органическое вещество – 1,5 и 2,4 %;  $pH_{KCl}$  – 4,8 и 5,2; S – 9,7 и 24,0 ммоль/100 г;  $N_T$  – 2,11 и 1,35 ммоль/100 г; V – 92 и 95 %;  $P_2O_5$  – 175 и 245 мг/кг;  $K_2O$  – 210 и 136 мг/кг.

Метеорологические условия 2014 г. характеризовались среднемесячной температурой воздуха в мае и августе выше нормы соответственно на 3,5 и 1,4 °С, а в июне и июле – ниже на 0,3 и 3,2 °С. Сумма осадков в мае составила 50 % от нормы, а в остальные месяцы вегетации яровой пшеницы – 116-128 %. Высокая температура мая при дефиците осадков вызвала изреженность всходов, а пониженная температура июля при достаточном количестве осадков – усилила развития растений и колоса пшеницы, но способствовала появлению «второй волны» сорняков.

В 2015 г. первая половина вегетации характеризовалась значительно высокой среднесуточной температурой воздуха, что отрицательно повлияло на густоту всходов и начальные этапы роста и развития растений, а во второй половине вегетации – пониженной температурой, что вызвало образование значительного количества подгона и двуярусного стеблестоя.

### **Результаты и обсуждение.**

Дерново-подзолистые почвы Среднего Предуралья характеризуются слабой прочностью структурных агрегатов, способностью к заплыванию и к формированию равновесной плотности пахотного слоя в пределах 1,4-1,5 г/см<sup>3</sup>. В наших исследованиях плотность пахотного слоя к концу вегетационного периода приближалась к верхнему пределу оптимального (1,3 г/см<sup>3</sup>) и не зависела от приёмов обработки почвы.

Выборка урожайных данных из 28-вариантного трёхфакторного опыта представлена на рисунке 1.

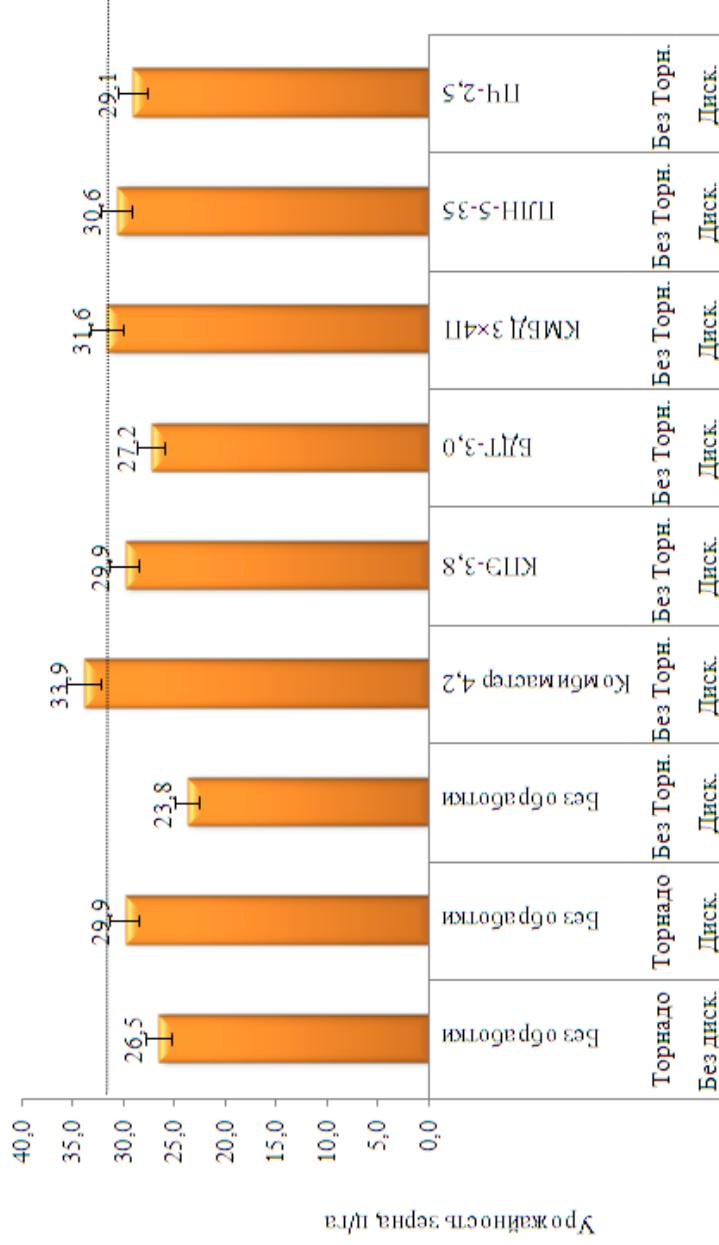


Рисунок 1 – Влияние систем обработки почвы на урожайность зерна яровой пшеницы, среднее за 2014-2015 гг., ц/га

Традиционной системой обработки почвы под яровую пшеницу после пласта многолетних бобовых трав является дискование и отвальная вспашка. В этом варианте получена в среднем за два года урожайность яровой пшеницы 30,6 ц/га. Использование глубокой противоэрозионной обработки орудием ПЧ-2,5 показало близкие к отвальной вспашке результаты – 29,1 ц/га.

В сравнении с отвальной вспашкой использование системы no-till, где никакая механическая обработка почвы не проводилась и осуществлён прямой посев сеялкой Tute-4, а для уничтожения растительного покрова применялся системный гербицид сплошного действия Торнадо 500, получена меньшая урожайность – 26,5 ц/га. Повышению эффективности системного гербицида способствовало осеннее дискование клеверища – 29,9 ц/га, хотя только однократное дискование клеверища без использования системного гербицида сформировало самую низкую урожайность зерна – 23,8 ц/га.

В последние десятилетия в производства достаточно широко применяются орудия для неглубокой (минимальной) обработки почвы. Из этой группы самую низкую урожайность показало двукратное дискование – 27,2 ц/га. Близкий к отвальной вспашке была получена урожайность зерна пшеницы (31,6 ц/га) при использовании четырёхрядной дисковой бороны КМБД 3×4П и противоэрозионного культиватора КПЭ-3,8 – 29,9 ц/га. Но самая высокая урожайность в опыте получена при использовании орудия Комбимастер-4,2, имеющего стрельчатые лапы и диски, – 33,9 ц/га.

Анализ структуры урожайности выявил, что увеличение урожайности зерна яровой пшеницы было связано с увеличением продуктивности колоса. Так, без механической обработки почвы продуктивность колоса составила 0,59 г, а при использовании орудия Комбимастер-4,2 – 0,71 г.

### **Выводы.**

1. В технологии выращивания яровой пшеницы замена механической обработки малогумусной дерново-подзолистой почвы после пласта многолетних бобовых трав обработкой системным гербицидом сплошного действия Торнадо 500

оказалось малоэффективным.

2. Использование современных орудий для минимальной обработки почвы, таких как Комбимастер-4,2, позволяет при обработке пласта клевера на фоне предварительного дискования обеспечивать формирование урожайности яровой пшеницы не ниже, чем отвальная вспашка, благодаря формированию более полновесного колоса.

### ***Литература и примечания:***

[1] Ленточкин А.М. Биологические потребности – основа технологии выращивания яровой пшеницы: монография / А.М. Ленточкин. – Ижевск: ФГБОУ ВПО Ижевская ГСХА, 2011<sup>а</sup>. – 436 с.

[2] Вараксина Е.Г. Эрозия и воспроизводство плодородия эродированных почв Удмуртии: монография / Е.Г. Вараксина, И.И. Вараксин, Т.И. Захарова; под общей ред. А.И. Венчикова. – Ижевск: ФГОУ ВПО Ижевская ГСХА, 2008. – 432 с.

[3] Ленточкин А.М. Эффективность ресурсосберегающих почвозащитных систем обработки дерново-подзолистой среднесмытой почвы в севообороте / А.М. Ленточкин, Н.И. Владыкина, Л.А. Ленточкина: монография. – Ижевск: ФГБОУ ВПО Ижевская ГСХА, 2011<sup>б</sup>. – 176 с.

[4] Сафин Х.М. Технология No-till в системе сберегающего земледелия: теория и практика внедрения / Х.М. Сафин, Л.С. Шварц, Р.С. Фахрисламов. – Уфа: Мир печати, 2013. – 72 с.

[5] Черкасов Г.Н. Возможность применения нулевых и поверхностных способов основной обработки почвы в различных регионах / Г.Н. Черкасов, И.Г. Пыхтин, А.В. Гостев // Земледелие. – 2014. – № 5. – С. 13-16.

[6] Кожемякин Е. Освоение системы земледелия No-till своим умом / Е. Кожемякин // Аграрная тема. – 2014. – № 1 (54). – С. 46-48; № 2 (55). – С. 50-53; № 3 (56). – С. 50-53.

[7] Гилев С.Д. Эффективность прямого посева в Зауралье / С.Д. Гилев [и др.] // Земледелие. – 2014. – № 6. – С. 19-22.

© А.М. Ленточкин, П.Е. Ширококов, П.А. Ухов, 2016

*Ю.С. Савельева,*  
аспирант 3 курса  
напр. «Промышленная экология  
и биотехнологии»  
**И.С. Савельев,**  
магистрант 2 курса  
напр. «Агрономия»,  
e-mail: [julijacaveleva@mail.ru](mailto:julijacaveleva@mail.ru),  
науч. рук.: **Л.Е. Мартемьянова,**  
к.т.н., доц.,  
ОмГАУ им. П.А. Столыпина,  
г. Омск

## **ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ФАСОЛИ В МЯСНОЙ ОТРАСЛИ**

Мясо птицы – важная составляющая здорового питания, признанный во все мире фаворит среди мясных блюд. Такое мясо считается постным и диетическим, это полезный и вкусный источник легкоусвояемых белков, витаминов и жирных кислот, и сегодня оно доступно всем[1].

В связи с вышеизложенным на кафедре продуктов питания и пищевой биотехнологии разрабатываются мясные продукты питания – вареные колбасы и паштеты с применением «местного» сырья, а именно мяса индейки, выращенной на территории Западной Сибири, и зерна адаптированных, высокоурожайных, высокобелковых сортов фасоли зерновой селекции ФГБОУ ВО Омский.

Перспективным в мясной промышленности является применение зернобобовой культуры и непосредственно в нашей работе – фасоли сортов Оливковая, Лукерья, Неруссо.

С 2010-2015гг. селекционерами ФГБОУ ВО Омский ГАУ получены патенты на два высокоурожайных, высокобелковых и адаптированных к условиям региона сорта фасоли зерновой – Оливковая и Лукерья, которые имеют ряд преимуществ над сортом-стандартом: длина вегетационного периода от 90 до 92 суток; масса 1000 семян от 300 г до 400 г; урожайность семян от 3,0 т/га до 3,5 т/га; содержание белка в семенах – 23,9 % до 25,4%;

По содержанию белка сорта селекции Омского ГАУ превосходят сорт-стандарт на 2%. У сорта Лукерья отмечено высокое содержание микро и макроэлементов: цинк – 40,93мг/кг, кальций – 2,42 %, железо – 17,71 %. Немаловажная деталь сорта – окраска семян блестящая, черная. Это свидетельствует о том, что зерно имеет высокое содержание альфа-линолевой кислоты, снижающей уровень холестерина в крови, препятствующей развитию атеросклероза.

Нами было проведено композиционное моделирование многокомпонентных мясных продуктов с заданными потребительскими свойствами – актуальное научное и прикладное направление в пищевой промышленности, на примере вареной колбасы «САВВА». Комбинирование рецептурных ингредиентов может обеспечить получение пищевой композиции с заданным химическим составом [2].

Сущность композиционного моделирования состоит в составлении и решении системы линейных балансовых уравнений, с учетом соотношений и требований, предъявляемых к разрабатываемому многокомпонентному продукту. Предлагаемый метод базируется на фундаментальном законе сохранения массы вещества (рис. 2).

Систему линейных балансовых уравнений решаем в программе Microsoft EXCEL с использованием функции «Поиск решения». В результате получаем рецептуру вареной колбасы с себестоимостью равной 10131,84 рублей за 100 кг продукта. При выборе критерия оптимизации – «максимальная себестоимость продукта» – достаточно выбрать соответствующую ячейку в окне надстройки «Поиск решения» [2]. Таким образом, конструирование многокомпонентных мясных продуктов позволяет рационально использовать мясные ресурсы и прочее дорогостоящее сырье, расширить ассортимент конкурентоспособных продуктов с привлекательными для потребителя органолептическими показателями, повышенной пищевой и биологической ценностью и обладающих заданными свойствами. С целью достижения определенного полезно-приспособительного результата при разработке рецептуры мясного изделия была применена функциональная система [4, 31].

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1												
2					Массовая доля, %			Цена,	Содержание, кг			
3					жира	белка	углевод-	руб./кг	жира	белка	углеводов	Энерг
4		Ингредиенты	X	Масса, кг								ценность
5		Сырье несоленое, кг на 100 кг										
6		Филе индейки	x1	70,00	0,56	19,20	0,20	185,00	0,39	13,44	0,14	57,81
7		Жир индейки	x2	5,00	0,00	99,70	0,00	60,00	0,00	4,99	0,00	19,94
8		Молоко сухое	x3	6,00	25,00	24,20	39,30	85,00	1,50	1,45	2,36	28,15
9		Мелак яичный	x4	4,00	11,50	12,70	0,70	60,00	0,46	0,51	0,03	6,28
10		Фасоль зерновая сорт «Оливковая»	x5	7,00	1,28	16,20	39,70	80,00	0,09	1,13	2,78	15,76
11		Концентрат белка пшута	x6	8,00	4,32	20,10	46,16	525	0,35	1,61	3,69	23,39
12		Итого		100,00				995,00				
13		Приности и материалы, кг на 100 кг несоленого сырья										
14		Соль поваренная пищевая	x7	2,00	0,00	0,00	0,00	7,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15		Кориандр молотый	x8	0,50	12,93	8,70	9,29	166,90	0,06	0,04	0,05	0,93
16		Паприка	x9	0,60	0,00	1,30	5,30	160,00	0,00	0,01	0,03	0,15
17		Вода	x10	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18		Итого						333,90				
19		Суточная потребность человека, гр			85,0	1,5	400,0					152,42
20		% соответствия суточной потребности			3,61	29,34	11,49					
21		Стандарт продукта			2,9	23,2	9,1					
22		Функция цели										
23		Балансовые уравнения			2,9	23,2	9,1					152,415
24		Соотношение Ж:Б:У			1,0	8,1	3,2					637,0949
25		Стандарт Ж:Б:У			1	1	4					
26		% соответствия соотношения										
27		между Ж:Б:У в продукте/к стандарту			100,0	812,7	79,6					

Рисунок 1 – Фрагмент оптимизации рецептуры колбасы вареной «САВВА» в системе EXCEL

Функциональная система является формализованным отражением следующих главных особенностей реальных и абстрактных управляющих систем: функционирования, правил построения более сложных управляющих систем из заданных и описания функционирования сложных систем по функционированию их компонент (рис. 2).

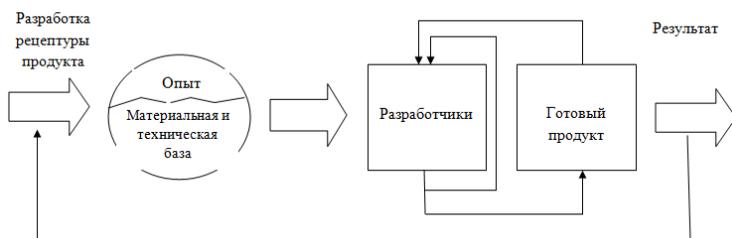


Рисунок 2 – Схема функциональных систем при разработке рецептуры продукта

Данную схему целесообразно использовать для детализации функционирования системы – выделения этапов процесса, как представлено на схеме (рис. 2) [3].

Так применение в пищевой сфере таких методологических схем, как «схема функциональных систем» позволили рассмотреть разработку рецептуры функционального продукта как комплексное явление, помогли разработать алгоритм изготовления продукта, выявить цепочку взаимосвязи: «новая идея –потребительские показатели (белок, витамины, макроэлементы)– ресурсы (местные ресурсы)-финансы»[3].

Разработка мясных изделий – вареных колбас и паштетов на основе мяса индейки с использованием фасоли в качестве функционального ингредиента позволит создать продукты, характеризующиеся высокой пищевой и биологической ценностью и рекомендуемые для широкого круга потребителей.

#### ***Литература и примечания:***

[1] Влияние кормовых добавок на химический состав мяса птицы, Мясная индустрия (июнь, 2016), стр. 46

[2] Мартемьянова Л.Е., Савельева Ю.С., Маракаева Т.В. Функциональные продукты на основе сырья Западной Сибири, Вестник Омского Государственного Аграрного университета 2016.– №1, С. 249-255,

[3] Разумов В. И. Категориально-системная методология в подготовке ученых: учебное пособие / вступ. ст. А. Г. Теслинова. Омск: Ом.гос. ун-т, 2004. 277.

[4] Козлова К. С. Влияние сферы услуг на формирование типа постиндустриального общества (социально-философский анализ): дис. ... канд. Филос. наук / Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского. М., 2012

© Ю.С. Савельева, И.С. Савельев, Л.Е. Мартемьянова, 2016

*С.В. Тимошина,  
e-mail: nivs35@mail.ru,  
И.Н. Симанова,  
e-mail: irina\_simanowa@mail.ru,  
В.Н. Макарова,  
e-mail: veramakarova@yandex.ru  
О.Б. Бадеева,  
e-mail: oksanabadeeva@yandex.ru,  
М.В. Корюкина,  
e-mail: marischka7786@mail.ru,  
Вологодский филиал ФГБНУ ВИЭВ  
им. Я.П.Коваленко,  
г. Вологда*

## **ИЗУЧЕНИЕ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ТЕЛЯТ В ХОЗЯЙСТВАХ ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ И ПРИМЕНЕНИЕ ПРОБИОТИЧЕСКОГО ПРЕПАРАТА ПРИ ПРОФИЛАКТИКЕ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ МОЛОДНЯКА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА**

Среди заболеваний молодняка сельскохозяйственных животных основное место занимают желудочно-кишечные болезни вирусной и бактериальной этиологии, являющиеся настоящее время важной экономической проблемой животноводства.

Ведущую роль в этиологической структуре заболеваемости телят ученые и практики отводят таким патогенам как ротавирус, коронавирусы и энтеробактерии. Эти инфекции имеют массовый характер, сопровождаются высокой заболеваемостью, смертностью и наносят значительный экономический ущерб.

Анализ результатов проведенных нами исследований доказал, что ведущими факторами в этиологии энтеритов являются рота- и коронавирусы, энтеропатогенные бактерии группы *E. coli*, в меньшей степени – другие инфекционные агенты [4, 5, 6]. Возникновение болезни, тяжесть, исход зависят от состояния организма, уровня его резистентности, условий

содержания, кормления, лечения в постнатальном периоде [1, 2, 3, 7].

Целью является анализ заболеваемости телят в хозяйствах Вологодской области и оценка влияния комплексного пробиотического препарата на организм новорожденных телят.

Лабораторные исследования проводились в Вологодском филиале ФГБНУ ВИЭВ, экспериментальные исследования проводили на базе шести сельскохозяйственных предприятий Вологодской области.

При проведении исследований руководствовались современными утверждёнными методиками: «Методическими указаниями по бактериологической диагностике смешанной кишечной инфекции молодняка животных, вызываемой патогенными энтеробактериями» (1999г.), «Методическими указаниями по лабораторной диагностике иерсиниоза животных» (2005 г.), «Методические рекомендации по оценке естественной резистентности сельскохозяйственных животных» (2003г.); выявление вирусных антигенов проводили методом ИФА с использованием набора для дифференциальной диагностики вирусной диареи, рота– корона– вирусных энтеритов крупного рогатого скота («Родикор ТЭСТ, ВИЭВ»), титр антител к коронавирусу определяли с использованием набора «Для диагностики коронавирусного энтерита крупного рогатого скота методом гемагглютинации» (ФГБНУ ВИЭВ).

Для изучения заболеваемости молодняка проведен анализ государственной ветеринарной отчетности и результатов собственных исследований.

Для изучения эффективности применения комплексного пробиотического препарата, разработанного сотрудниками Вологодского филиала ФГБНУ ВИЭВ (полученного путём выращивания на одной питательной среде поливидового инокулюма, состоящего из *B.thermophilum* ТП-87, *L.plantarum*, *L.acidophilus*, *L.lac.s.diactis*), при смешанных инфекциях молодняка крупного рогатого скота был проведен производственный опыт. По принципу аналогов были сформированы контрольная и опытная группы телят. Контрольной группе новорожденных телят выпаивали молозиво по традиционной схеме, применяемой в данном хозяйстве.

Опытной группе телят с первого дня жизни вместе с молозивом, выпаивали пробиотический препарат в дозе 20 мл два раза в день, в течение 7 дней.

Оценка биологического влияния пробиотического препарата проведена по результатам исследования изменения кишечного микробиоценоза, по показателям заболеваемости и падежа, биохимическим, морфологическим и иммунологическим показателям состава крови.

Таблица 1 – Заболеваемость крупного рогатого скота в хозяйствах Вологодской области на начало 2015 года

Показатели	Годы					
	2009	2010	2011	2012	2013	2014
<b>Поголовье КРС, тыс. голов</b>	<b>190,7</b>	<b>177,2</b>	<b>176,6</b>	<b>62,2</b>	<b>153,8</b>	<b>147,4</b>
в обороте скота	274,1	266,8	266,7	251,6	242,9	228,5
Заболело, тысяч голов	147,4	129,3	119,7	120,7	114,9	109,1
Заболеваемость, %	53,78	46,22	47,1	47,97	47,30	47,7
Пало, тысяч голов	6,4	7,1	5,2	5,2	5,3	4,4
Смертность, %	3,36	3,0	2,9	3,2	3,5	3,0
Летальность, %	4,36	5,49	4,3	4,31	4,6	4,0
Сохранность, %	97,3	97,0	97,6	97,4	97,4	98,0
<b>Родилось телят, тыс.голов</b>	<b>72,2</b>	<b>85,2</b>	<b>80,4</b>	<b>81,7</b>	<b>76,9</b>	<b>74,7</b>
Заболело телят, тысяч	49,5	44,6	41,3	42,3	36,6	36,6
Заболеваемость, %	68,66	52,4	51,4	51,8	47,6	49,0
Пало телят, тысяч	5,1	7,2	4,7	4,7	4,7	3,9
Смертность	7,06	8,5	5,8	5,7	6,1	5,2
Летальность	10,3	16,1	11,4	11,1	12,9	10,7
Сохранность телят, %	92,9	93,3	95,6	91,5	92,4	94,8

Лечебно-профилактическую эффективность препарата оценивали по уровню заболеваемости телят в контрольной и опытной группах. Наблюдение за животными проводили в течение одного месяца. На протяжении опыта было проведено 129 гематологических, 430 биохимических и 175 иммунологических исследований.

При анализе заболеваемости и падежа молодняка крупного рогатого скота в хозяйствах Вологодской области нами установлено, что общая заболеваемость крупного рогатого скота составляет в среднем 47,2% за последние пять лет, 50,4% – среди телят (таблица 1, рисунок 1).

На территории Вологодской области в настоящее время регистрируются колибактериоз, пастереллез, диплококковая инфекция и сальмонеллёз. Согласно статистическим данным, за анализируемый период инфекционные болезни диагностированы у 137 телят, что составляет 0,2% от их общего поголовья. Пало за год 76 голов – это 55,5% от числа заболевших (таблица 2).

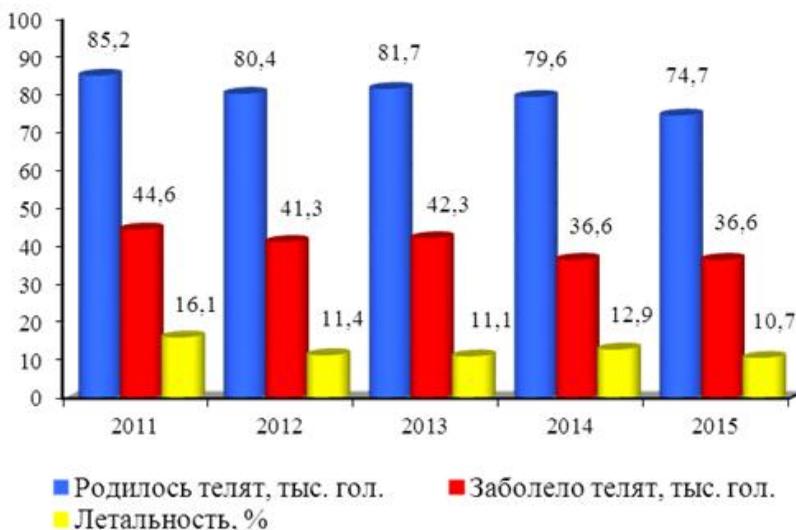


Рисунок 1 – Заболеваемость телят в хозяйствах Вологодской области

Для изучения эпизоотической обстановки нами были исследованы пробы фекалий от телят разных возрастных групп и различного клинического статуса в трех хозяйствах Вологодской области. Весь полученный материал исследован методом ИФА (таблица 3, рисунок 2).

Графически результаты вирусологических исследований представлены на следующей диаграмме.

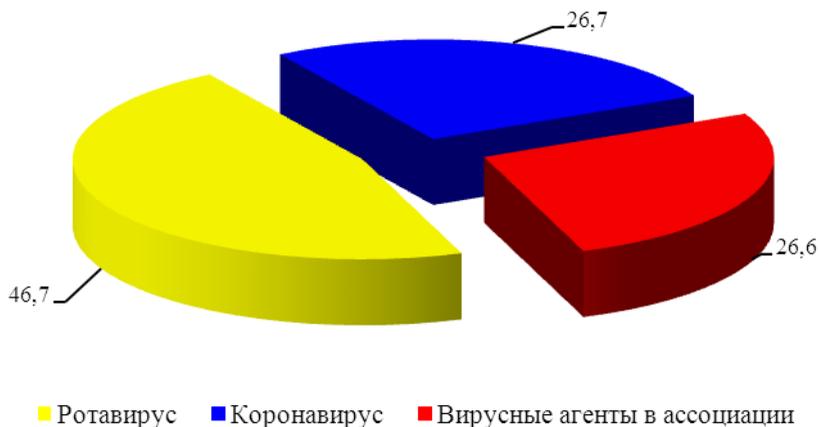


Рисунок 2 – Результаты исследования патологического материала на наличие вирусных агентов, %

Согласно результатам ИФА, во всех хозяйствах циркулируют ротавирусы (46,7%) и коронавирусы (26,7%), также вирусные агенты в ассоциации (26,6%).

Также для выяснения причин заболеваемости молодняка крупного рогатого скота были проведены бактериологические исследования материала от больных телят с симптомами поражения желудочно-кишечного тракта. В результате изолировано 49 культур микроорганизмов: *E. coli* – 10 (20,4%), *Citrobacter* – 2 (4,08%), *Proteus* – 11 (22,4%), *Salmonella* – 1 (2,04%), *Pseudomonas* – 1 (2,04%), кокковая микрофлора – 7 (14,3%), смешанные культуры – 9 (18,4%). Проведена их идентификация по 15 биохимическим тестам. Не

идентифицировано 8 (16,3%) культур.

Графически спектр выделенной микрофлоры отражен на рисунке 3.

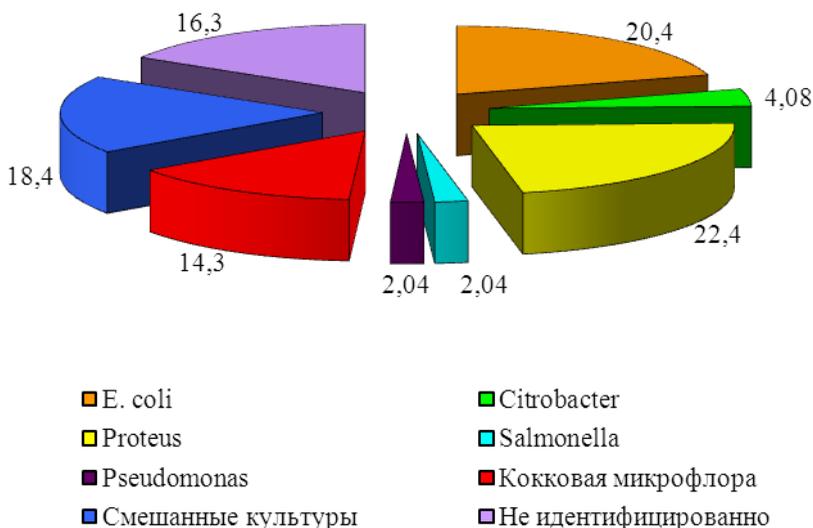


Рисунок 3 – Спектр микроорганизмов, выделенных из патматериала от молодняка крупного рогатого скота, %

В результате проведенных исследований установлено, что желудочно-кишечные заболевания протекают по типу смешанных инфекций, вызванные рота- и коронавирусом в сочетании с E. coli, что указывает на необходимость применения неспецифических и специфических средств в системе противозооотических мероприятий.

С целью снижения заболеваемости сельскохозяйственных животных на практике широко применяются перорально ветеринарные препараты, кормовые добавки, пробиотики и др. [2, 3, 7]. С этой целью нами проведено изучение биологического влияния комплексного пробиотического препарата на организм

новорожденных телят. Препарат представляет собой поливидовой инокулюм, полученный выращиванием на одной питательной среде *B.thermophilum* ТП-87, *L.plantarum*, *L.acidofilus*, *L.lac.s.diaetilactis*.

Для определения влияния изучаемого комплексного пробиотического препарата на факторы неспецифической защиты организма по принципу аналогов были сформированы контрольная и опытная группы телят.

Для изучения микробиоценоза кишечника у животных обеих и опытной групп были отобраны фекалии. Результаты проведенных исследований отражены в таблицах 1 и 2.

Таблица 1 – Результаты изучения микробиоценоза кишечника телят контрольной группы

Микроорганизмы	Норма	Номер пробы		
		1	2	3
Бифидобактерии	$>10^8$	$3 \times 10^5$	$10^5$	$3 \times 10^9$
Лактобактерии	$10^7$	$10^4$	$10^6$	$10^4$
Энтерококки	$10^5 - 10^7$	$10^3$	$3 \times 10^3$	$1,1 \times 10^8$
Кишечные палочки: типичные	$10^7 - 10^8$	$3 \times 10^3$	$2 \times 10^9$	$3 \times 10^7$
Кишечные палочки гемолитические	0	0	0	0
Стафилококк золотистый	0	0	0	0
Дрожжеподобные грибы*	$\leq 10^4$	$2 \times 10^5$	$7 \times 10^5$	$9 \times 10^5$
Протей	$< 10^4$	$2 \times 10^5$	$5 \times 10^6$	$10^4$
Другие потенциально-патогенные энтеробактерии**	$< 10^4$	-	$10^3$	-

Примечание:

\* выявлены грибы рода *Candida*; *Rototurula* (плесневые)

\*\* представители родов *Enterobacter*, *Serratia*, *Morganella*, *Citrobacter*.

Из данных, представленных в таблице следует, что у

животных снижено количество бифидумбактерий и молочнокислых бактерий до  $10^4$ – $10^6$  КОЕ/г, снижено количество энтерококков до  $10^3$  КОЕ/г, отмечен рост численности условно-патогенной микрофлоры, в том числе протей до  $5 \times 10^6$  и повышение числа дрожжеподобных и плесневых грибов до  $9 \times 10^5$ . Полученные данные указывают на нарушение формирования микробиоценоза кишечника телят.

Таблица 2 – Микробиоценоз кишечника телят в результате применения пробиотического препарата

Микроорганизмы	Норма	Номер пробы		
		1	2	3
Бифидобактерии	$>10^8$	$10^9$	$10^9$	$10^9$
Лактобактерии	$10^7$	$10^8$	$10^9$	$10^9$
Энтерококки	$10^5$ – $10^7$	$10^7$	$10^9$	$10^7$
Кишечные палочки: типичные	$10^7$ – $10^8$	$2 \times 10^7$	$10^6$	$2 \times 10^8$
Кишечные палочки гемолитические	0	0	0	0
Стафилококк золотистый	0	0	0	0
Дрожжеподобные грибы *	$\leq 10^4$	$10^5$	$1,7 \times 10^3$	$10^3$
Протей	$< 10^4$	$10^3$	$10^4$	$10^3$
Другие потенциально- патогенные энтеробактерии **	$< 10^4$	-	-	-

Согласно данным, представленным в таблице видно, что применение пробиотического препарата привело к нормализации состава кишечной микрофлоры: существенно повысилось содержание бифидобактерий до  $10^9$  КОЕ/г, возросло содержание лактобактерий до  $10^9$  КОЕ/г. Значительно снизилось содержание протей до  $10^4$  КОЕ/г и менее. Количество других потенциально патогенных энтеробактерий и дрожжеподобных грибов снизилось до предельно допустимых величин.

В обеих группах также проводили комплекс

биохимических исследований крови для определения естественной резистентности организма телят. Результаты исследований отражены в таблице 3.

Из данных таблицы видно, что у телят опытной группы по сравнению с контрольной были достоверно выше ( $P > 0,99$ ) следующие показатели: БАСК в 2,4 раза, содержание  $\gamma$ -глобулинов в 3,7 раза, фагоцитарная активность нейтрофилов в 2,1 раза, содержание альбуминов на 47,7 %,  $\alpha$ -глобулинов на 67 %. Результат отражен на рисунке 1.

Таблица 3 – Показатели крови телят контрольной (11 голов) и опытной групп телят (13 голов) (M + m)

Показатели	Ед. изм	Норма	Группы животных		Достов. разности, P
			Контрольная	Опытная	
Гемоглобин	г/л	9,0-12,0	9,6 + 0,5	10,7 + 0,6	P<0,95
Эритроциты	млн/мкл	5,0-7,5	3,2 + 0,2	4,2 + 0,15	P<0,95
Лейкоциты	тыс/мкл	4,5– 12	8,1 + 0,8	8,1 + 0,1	P<0,95
Общий белок	г%	7,2-9,5	5,4 + 0,25	5,8 + 0,2	P>0,95
БАСК	%	10,4-18	4,3 + 0,5	10,6 + 0,12	<b>P&gt;0,99</b>
Альбумины	%	30-50	34,1 + 5,5	47,9 + 7,6	<b>P&gt;0,95</b>
Глобулины					
альфа	%	12-20	13,7 + 3,3	20,2 + 5,5	<b>P&gt;0,99</b>
бета	%	10-16	43,7 + 6,2	9,0 + 6,9	P>0,99
гамма	%	25-40	8,4 + 3,5	30,8 + 3,7	<b>P&gt;0,99</b>
ФА	%	48,2– 78,4	20,4 + 2,1	44 + 18,4	<b>P&gt;0,95</b>
ФЁ	тыс.н./мкл	1,1-2,5	0,1 + 0,03	0,8 + 0,4	<b>P&gt;0,99</b>
ФЧ	м.г	6,5-12	3,5 + 0,8	3,0 + 0,03	P<0,95

Примечание:

ФА – фагоцитарная активность,

ФЁ – фагоцитарная ёмкость,

ФЧ – фагоцитарный индекс.

Из данных, представленных в таблице и на рисунке, следует, что указанные показатели в опытной группе соответствовали физиологической норме, а в контрольной группе были ниже границы физиологической нормы. Таким

образом, животные опытной группы имели более высокие показатели естественной резистентности.

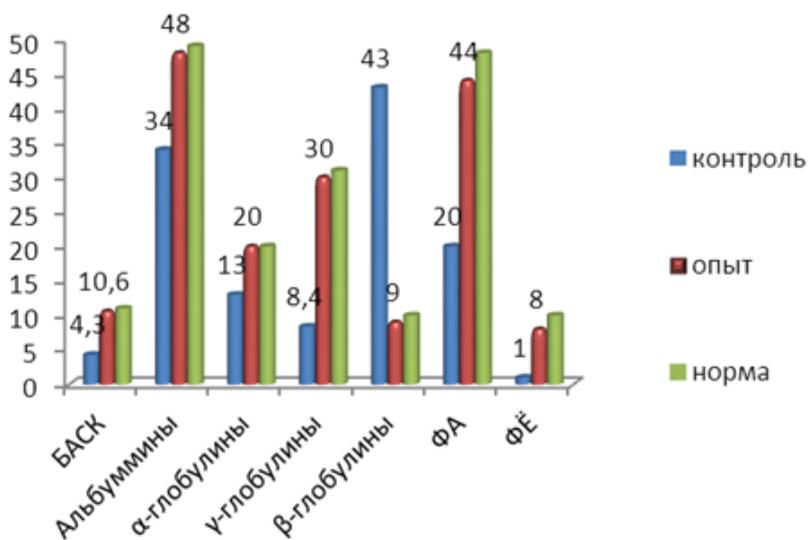


Рисунок 1 – Показатели крови телят контрольной и опытной группы

У телят в опытных группах заболеваемость желудочно-кишечными болезнями снизилась на 18 %, заболевание наступало позднее, в среднем на 3-4 дня, болезнь протекала в более лёгкой форме.

Анализ данных госветотчетности показал, что желудочно-кишечные болезни молодняка, несмотря на комплекс проводимых ветеринарно-санитарных мероприятий, имеют широкое распространение. Но, большинство заболеваний молодняка официальной ветеринарной статистикой были отнесены в группу незаразных болезней. В то же время, показатели заболеваемости и падежа молодняка на фоне выполнения комплекса принятых профилактических мероприятий, остаются стабильными и указывают на необходимость выяснения причин их недостаточной эффективности.

Основной причиной отхода остаются желудочно-кишечные заболевания. В основном гибнут животные в возрасте до 3-х месяцев, на их долю приходится 88,0 % от числа павшего молодняка.

Полученные нами данные свидетельствуют о том, что желудочно-кишечные заболевания молодняка протекали по типу смешанных инфекций. Проведенный нами анализ показал сложность их этиологической структуры.

Отмечено, что большую роль в поддержании здоровья новорожденных животных играет и уровень их неспецифической (естественной) резистентности. Дефицит нормальной микрофлоры приводит к развитию дисбактериозов, усилению патогенных свойств ассоциаций энтеробактерий – микрофлора становится эндогенным источником инфекционных агентов. Таким образом, использование микробиологических препаратов имеет актуальное значение, как для коррекции кишечного биоценоза, так и иммунной системы. Испытанный комплексный пробиотический препарат показал свою эффективность в производственных условиях.

Нами отмечено, что использование комплексного пробиотического препарата в первые сутки жизни телят способствует формированию сбалансированного микробиоценоза кишечника, оказывая стимулирующее воздействие на неспецифические механизмы защиты организма.

В ближайшее время сотрудниками филиала будет проведена предварительная работа по заявкам на патенты на данный пробиотический препарат и на питательную среду для выращивания его компонентов.

#### ***Литература и примечания:***

[1] Воеводина Ю.А., Макарова В.Н., Горбатов А.В., Симанова И.Н., Поплавко А.П. Опыт применения пробиотического препарата глубокостельным коровам // Мат-лы Межд. научно-практ. конференции, посвященной 115-летию образования ГНУ ВИЭВ, 2013.– 314-316 с.

[2] Дрель И. В. Технология капиллярно – химического обезвоживания на глауконите для получения перорально применяемых сухих ветеринарных препаратов и кормовых

добавок / Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии им. К.И. Скрябина. Москва, 2010.

[3] Макарова В.Н., Симанова И.Н., Бадеева О.Б. Использование комплексного пробиотического препарата для формирования микробиоценоза кишечника новорожденных телят // Вопросы нормативно-правового регулирования в ветеринарии. 2015 г. № 2. 307-308 с.

[4] Макарова В.Н., Симанова И.Н., Бадеева О.Б. Об этиологической роли бактериальных и вирусных агентов в возникновении инфекционных болезней у телят в хозяйствах Вологодской области // Труды ВИЭВ. – 2015. –Т. 78. 263-268с.

[5] Макарова В.Н., Симанова И.Н., Бадеева О.Б. Видовой спектр микробных ассоциаций, выделенных от телят с желудочно-кишечными заболеваниями // Российский ветеринарный журнал (РВЖ), № 4, 2015.– 34-35с.

[6] Тимошина С. В., Симанова И. Н. Усовершенствование диагностики инфекций молодняка КРС в хозяйствах Вологодской области // Журнал «Ветеринария и кормление», № 5, 2014.– 84-85с.

[7] Тихонов И.В., Гаврилов В.А., Девришов Д.А., Васильев А.В., Волков М.Ю., Заболоцкая Т.В., Смирнова Е.А., Дрель И.В. Практикум по биотехнологии. М., 2010.

© С.В. Тимошина, И.Н. Симанова, В.Н. Макарова,  
О.Б. Бадеева, М.В. Корюкина, 2016

*В.Н. Макарова,  
e-mail: veramakarova@yandex.ru  
И.Н. Симанова,  
e-mail: irina\_simanowa@mail.ru,  
О.Б. Бадеева,  
e-mail: oksanabadeeva@yandex.ru,  
М.В. Корюкина,  
e-mail: marischka7786@mail.ru,  
Вологодский филиал ФГБНУ ВИЭВ  
им. Я.Р.Коваленко,  
г. Вологда*

## **ЭТИОЛОГИЯ ПНЕВМОЭНТЕРИТОВ У МОЛОДНЯКА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА В РЯДЕ ХОЗЯЙСТВ ВОЛОГДСКОЙ ОБЛАСТИ**

Перевод животноводства на промышленную основу, концентрация большого поголовья животных на ограниченных площадях приводит к возникновению массовых болезней молодняка [5]. Желудочно-кишечные расстройства молодняка сельскохозяйственных животных – наиболее распространенная причина отхода среди новорожденных телят. Они причиняют значительный экономический ущерб, который складывается из потерь молодняка, снижения привесов, значительных затрат на лечение и профилактику [1,2,4,5].

Согласно статистическим данным ветеринарной отчетности, в животноводческих хозяйствах Вологодской области заболеваемость молодняка крупного рогатого скота колеблется от 47,6% до 52,4%. В настоящее время указанные показатели продолжают оставаться на высоком уровне [3]. Известно, что для успешной борьбы с этими заболеваниями необходимо знать причины их возникновения.

Целью и задачей исследований было определить этиологическую структуру пневмоэнтеритов телят, выявить наиболее часто встречающиеся ассоциации микроорганизмов при заболеваниях молодняка, протекающих с диарейным и респираторным синдромами.

В работе использованы методы исследования:

эпизоотологический, бактериологический, серологический и статистический. Проведено 255 исследований, в том числе серологических (209 проб сывороток крови в РТГА, 46 проб фекалий – посредством ИФА для выявления вирусных антигенов) и бактериологических (119 проб биоматериала от павших и больных телят). Идентифицировано 113 культур в соответствии с «Методическими указаниями по бактериологической диагностике смешанной кишечной инфекции молодняка животных, вызываемой патогенными энтеробактериями» (1999г.).

Для статистической обработки использовали программы Microsoft Office, Excel 2007 г.

При изучении клинической картины установили, что в первые недели жизни у телят в основном поражается желудочно-кишечный тракт. Заболевание начинается с угнетения, отмечается нарушение аппетита, незначительно на 1-1,5<sup>0</sup> С повышается температура. Расстройство желудочно-кишечного тракта проявляется диареей, в отдельных случаях переходящей в профузный понос. Фекалии, как правило, водянистые, с резким запахом, иногда с примесью крови, слизи. Брюшные стенки болезненные, перистальтика усилена, со временем нарастает обезвоживание.

В дальнейшем через 10– 14 дней могут появиться признаки поражения респираторных органов: ринит с серозно-слизистыми истечениями, конъюнктивит, кашель более или менее выраженный, хрипы в легких.

При вскрытии обнаруживали воспалительные изменения пищеварительных и респираторных органов различной степени выраженности и локализации в зависимости от характера течения болезни.

При вскрытии трупов телят, павших от острого течения заболевания отмечали признаки дегидратации, катарально-геморрагического гастроэнтерита: слизистая оболочка желудка и тонкого отдела кишечника набухшая, гиперемирована, с кровоизлияниями, местами изъязвлена, мезентериальные лимфатические узлы увеличены, отечны, с кровоизлияниями или гиперемией, сосуды брыжейки инъецированы. В отдельных случаях селезенка увеличена, с кровоизлияниями, соскоб

пульпы от умеренного до обильного. У отдельных животных отмечается катаральная пневмония: легкие отечны, вишневого цвета, бронхиальные лимфатические узлы увеличены, сочные, бронхи заполнены пенистым экссудатом. У отдельных животных отмечается хромота, поражения суставов.

При хроническом течении заболевания отмечается общее истощение, слизистая оболочка желудка, тонкого кишечника деструктивно изменена, набухшая, складчатая, с большим количеством густой слизи. Внутренние органы с признаками дистрофии: печень дряблая, глинистая, желчный пузырь переполнен густой темной желчью; селезенка не увеличена, край истончен, пульпа плохо выражена, сердечная мышца дряблая, истончена, бледного цвета. Верхушечные доли легких спавшиеся, в некоторых случаях с мелкими гнойничковыми поражениями.

Таким образом, клиническое течение болезни и патологоанатомические изменения были не характерны для какого-либо отдельного заболевания.

Результаты бактериологических исследований, проведенные нами в семи животноводческих хозяйствах области, показали, что из патологического материала культуры различных микроорганизмов выделяются в 92,8 % случаев, чаще в ассоциациях. Так, наиболее часто встречались ассоциации: *E.coli* + *Citrobacter*, *E. coli* + *Staphylococcus* – по 27,2%, *E. coli* + *K. pneumoniae* – 18,2%. От телят старше 30–дневного возраста в 10 % случаев выделяли миксты: *E. coli* с *Salmonella dublin*, *E. coli* с *Mannheimia haemolytica*.

По результатам серологических исследований установили, что только 20,4 % изолируемых штаммов *E.coli* обладали специфическими адгезинами. Наиболее часто встречались штаммы, обладающие адгезинами K99 и A20 – по 23 %, несколько реже с адгезинами K88 – 20 %; F41 и 987P – по 17 %. Частота выделения серогрупп эшерихий, играющих существенную роль в заболевании телят колидиареей и колисептицемией (серогруппы O20 и O115) составила по 8,3 %.

Патогенность *E.coli*, *Salmonella dublin* и *Mannheimia haemolytica* определяли по результатам серологических исследований, в частности РА. Патогенные свойства других

культур, а также рода *Escherichia*, не имеющих адгезиных антигенов и не типизируемых по О-антигену, определяли в биопробе на белых мышах.

Оказалось, что наибольшей патогенностью обладали штаммы культур рода *Citrobacter*. Они вызывали гибель всех мышей на вторые сутки после заражения. Ассоциированное воздействие *Staphylococcus* и *Escherichia coli*, а также *Citrobacter* вызывало гибель всех мышей в течение двух суток.

Вирусологическими методами в обследованных хозяйствах исследовано 255 проб биоматериалов (табл.). По результатам ИФА, наиболее часто выявляются антигены возбудителей ротавирусного энтерита и коронавируса. Они были обнаружены в шести хозяйствах. Наименьшую распространенность имеет возбудитель вирусной диареи, антигены к нему были выявлены у животных в двух хозяйствах. Антитела к коронавирусу в РТГА были обнаружены в трех хозяйствах, количество положительных проб у животных составило 35,9 %.

Таблица 1 – Результаты серологических, бактериологических исследований материала от телят в обследованных хозяйствах.

№ хозяйства	Исследовано проб, всего		Выявлены антигены к вирусам методом ИФА			Обнаружено вирусных антител к коронавирусу в РТГА	Спектр выделяемых из патологического материала культур
	Кровь	Фекалии	Корона-вирус	Рота-вирус	Пести-вирус		
1	23	5	-	-	3	13	<i>Proteus</i> , <i>E. coli</i> , <i>K. pneumoniae</i>
2	18	5	2	4	-	-	<i>E.coli Citrobacter</i>
3	27	8	1		-	10	<i>Proteus</i> , <i>E.coli</i> , <i>Enterobacter</i>
4	101	9	3	3	2	52	<i>E. coli</i> , <i>K. pneumoniae</i> , <i>Citrobacter</i>
5	22	5	2	2	-	-	<i>Citrobacter</i> , <i>E. coli</i> , <i>Streptococcus</i> , <i>Mannheimia haemolytica</i>
6	-	5	2	2	-	-	<i>Citrobacter</i> , <i>Streptococcus</i> , <i>Staphylococcus</i>
7	18	5	2	2	-	-	<i>Proteus</i> , <i>E. coli</i> , <i>Salmonella dublin</i>
Итого: кол-во / %							
7	209	46	12/26,0	13/28,1	5/ 10,8	75 / 35,9	

Таким образом, на основании результатов исследований установлено, что пневмоэнтериты в большинстве случаев имеют

инфекционную природу. Они обусловлены разнообразными агентами и протекают по типу смешанных инфекций. Полученные данные необходимо учитывать при проведении профилактических мероприятий в животноводческих хозяйствах области.

***Литература и примечания:***

[1] Апатенко В.М. Смешанные инфекции сельскохозяйственных животных // Урожай. – 1990. – С.75-112.

[2] Рота – и коронавирусная инфекция телят. / Г.Ф. Коромыслов [и др.] // Вестник сельскохозяйственной науки. – 1984. – № 7. – С.129-136.

[3] Макарова В.Н., Симанова И.Н., Бадеева О.Б. Видовой спектр микробных ассоциаций, выделенных от телят с желудочно-кишечными заболеваниями // Российский ветеринарный журнал. – 2015. – № 4. – С. 34-35.

[4] Мникова Л.А., Соколова Н.Л., Ишкова Т.А., Тимошина С.В. Мониторинг вирусных (рота-корона-ВД) болезней крупного рогатого скота в неблагополучных по желудочно-кишечным инфекциям хозяйствах // Труды ВИЭВ. – 2013. – Т.77. – С.99-102.

[5] Урбан В.П., Найманов И.Л. Болезни молодняка в промышленном животноводстве // Колос. – 1984. – С.142-147.

© В.Н. Макарова, И.Н. Симанова,  
О.Б. Бадеева, М.В. Корюкина, 2016

## **ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ И АРХЕОЛОГИЯ**

**В.Н. Бубличенко,**

*к.и.н., доц.,*

*e-mail: vbublicenko@mai.ru,*

*«Ухтинский государственный*

*технический университет,*

*г. Ухта*

### **ИСПОЛНИТЕЛЬНО-РАСПОРЯДИТЕЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ АДМИНИСТРАЦИИ Г. КАЛАЧА ВО ВТОРОЙ ПОЛОВИНЕ 1940-х ГОДОВ**

В послевоенный период значительно повысилась роль местных Советов. К числу приоритетных задач, стоявших перед ними, относилась исполнительно-распорядительная деятельность, направленная на реализацию планов политического, социально-экономического и культурного развития.

После преобразования в начале 1945 г. слободы Калач в город районного подчинения от органов местной власти потребовалось проведение ряда организационных мероприятий. В первую очередь необходимо было провести размежевание и определить городскую черту. В начале июня 1946 г. работа в данном направлении была завершена и закреплена решением исполкома Калачеевского райсовета депутатов трудящихся.

Новая городская черта практически совпадала с границами, которые были определены постановлением ВЦИК и Совнаркома РСФСР от 11 февраля 1929 г. и включала районный центр, компактно населенный неземледельческим населением в составе 23 улиц, привокзальный поселок с колхозом им. Жданова и 9 улицами. Северо-восточная часть городской черты окаймлялась рекой Толучеевкой. В юго-восточном направлении она шла вдоль реки Подгорной до дачи бывшего купца Комова. В юго-западном направлении граница города ограничивалась рекой Подгорной и шла в направлении северо-запада, окаймляя привокзальную территорию. Наконец, в сторону северо-запада городская черта проходила по границе колхоза им. Чапаева.

Принятое ранее решение о включении его земель в состав города было пересмотрено горсоветом и отменено с учётом того, что его население состояло преимущественно из колхозников, проживавших на хуторах, отдаленных от городской черты на значительное расстояние. Местные власти приняли решение о создании ранее упраздненного Краснозагоренского сельсовета с передачей ему населенных пунктов колхоза им. Чапаева, Калинина, Кагановича и Чкалова с населением 3 174 человек. Площадь г. Калача с прилегающими землями составляла 16,99 кв. километров. На ней проживало 7396 человек (92,9% неземледельческое население; 7,1% колхозники)[1].

Основными направлениями деятельности Калачеевской администрации в годы 4-й пятилетки (1946 – 1950 гг.) стали организационно-хозяйственная и культурно-воспитательная работа, «укрепление советской законности, борьба против частнобуржуазных пережитков, повышение государственной дисциплины». Как отмечалось на VI сессии Калачеевского райсовета в феврале 1949 г. исполком повысил свою руководящую роль в решении хозяйственных и культурно-просветительских вопросов. Высокие показатели были связаны с более эффективным использованием опыта и инициативы депутатского корпуса, широким привлечением активистов из числа местных жителей [2].

Для успешной реализации намеченных в первом послевоенном пятилетнем плане задач в области хозяйственного развития перед городскими и районными органами власти исполком облсовета выдвигал требование «возглавить массовый трудовой подъем трудящихся»[3]. Наряду с повышением хозяйственной инициативы городские власти должны были более внимательно относиться к работе находящихся в их подчинении промышленных предприятий, изыскивать способы максимально возможного использования сырья, оборудования, расширения существующих и открытия новых предприятий местной промышленности, промкооперации и подсобных предприятий в колхозах.

Организационные мероприятия Калачеевской администрации по реализации намеченных показателей в

области промышленности и сельского хозяйства дали положительный результат. Так, план по ремонту и обслуживанию тракторного парка в 1948 г. Калачеевская МТС выполнила на 106%. Посев озимых под урожай 1949 г. превысил показатели 1947 г. на 116,7%. Государственные поставки мяса составили 102%, молока 106% [4].

Выполнение планов хозяйственного развития г. Калача и района во многом зависело от эффективной и бесперебойной работы автотранспорта, поэтому развитие дорожной инфраструктуры в послевоенные годы являлось одной из важных задач для органов власти г. Калача. Райсовет считал, что решение проблемы во многом зависело от привлечения городского населения к восстановлению дорог и проведения разъяснительной работы среди водителей автопредприятий. Проведённые в 1948 г. Калачеевским райсоветом мероприятия обеспечили выполнение плана дорожного строительства в районе на 125% [5].

Как и в предшествующий период во второй половине 1940-х гг. Калачеевская администрация осуществляла контроль над развитием образования. Среди проблем, требующих постоянного внимания со стороны местных органов власти наиболее важными были организация подготовки учебных заведений к новому учебному году, оптимальная организация образовательного процесса в них, работа с педагогическими кадрами, контроль над идеологическим воспитанием обучающихся. Итоги работы в данном направлении регулярно обсуждались во время заседаний Калачеевской администрации. В послевоенные годы сложилась традиция, которая в дальнейшем получила широкое практическое развитие заслушивать на заседаниях городской администрации доклады директоров городских учебных заведений о состоянии материально-технической базы школ и сузов, достижениях и недостатках в организации учебного процесса. После обсуждения докладов городская администрация принимала меры, которые должны были оказать положительное влияние на развитие находящихся в их подчинении учебных заведений. Так, после обсуждения в июле 1946 г. технического состояния Калачеевского сельхозтехникума исполком горсовета принял

решение о ремонте учебного корпуса, общежитий и других хозяйственных построек учреждения. Окончание работ планировалось завершить к началу следующего учебного года. Перед руководством городского коммунального хозяйства ставилась задача внесения стоимости ремонта техникума в счёт арендной платы учебного заведения[6]. Таким образом, со стороны городской администрации проблема улучшения материально-технической базы Калачеевского сельхозтехникума была решена и обеспечена финансово.

Со второй половины 1940-х гг. новым направлением в работе Калачеевского горсовета стало рассмотрение вопросов о помощи семьям военнослужащих, погибших в годы Великой Отечественной войны, инвалидам и детям сиротам. Выполнение таких задач требовало от советских органов власти на местах большой организованности, сочетания административных мер с массовой работой по ликвидации бюрократизма и невнимательного отношения к людям. Чаще всего по данным вопросам городская администрация принимала решения в пользу родственников защитников Отечества. Так, в сентябре 1945 г. после рассмотрения вопроса об улучшении жилищных условий семьи погибшего во время войны военнослужащего Калачеевский райисполком решил закрепить за наследниками принадлежавшую ему квартиру в пожизненное пользование [7].

В заключение отметим, что исполнительно-распорядительная деятельность Калачеевской администрации во второй половине 1940-х гг. носила комплексный характер и обеспечивала решение важных вопросов политического, социально-экономического и культурного развития города и района. В условиях послевоенного периода это был эффективный механизм управления, который нивелировал кризисные явления.

#### ***Литература и примечания:***

[1] Архивный отдел администрации Калачеевского муниципального района Воронежской области. Ф. 96. Оп. Д. 9. Лл. 43,44

[2] КУВО «Государственный архив Воронежской области» (далее – КУВО «ГАВО»). Ф. Р-1803. Оп. 1. Д. 56. Л. 3

[3] Архивный отдел администрации Калачеевского муниципального района Воронежской области. Ф. 96. Оп. 1. Д. 1. Л. 88

[4] КУВО «ГАВО». Ф. Р-1803. Оп. 1. Д. 56. Л. 4

[5] КУВО «ГАВО». Ф. Р-1803. Оп. 1. Д. 56. Л. 15

[6] Архивный отдел администрации Калачеевского муниципального района Воронежской области. Ф. 96. Оп. 1. Д. 4. Л. 73

[7] Архивный отдел администрации Калачеевского муниципального района Воронежской области. Ф. 96. Оп. 1. Д. 3. Л. 7

© В.Н. Бубличенко, 2016

*В.О. Федоров,  
студент 4 курса  
напр. «История»,  
e-mail: [hardcorenoisovich@yandex.ru](mailto:hardcorenoisovich@yandex.ru),  
науч. рук.: А. Б. Окунь,  
к.и.н., доц.,  
СНИУ им. С. П. Королева,  
г. Самара*

## **ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ ЭКСПАНСИЯ ВО ВНЕШНЕЙ ПОЛИТИКЕ США ВО ВТОРОЙ ЧЕТВЕРТИ XIX ВЕКА**

Территориальная экспансия являлась одним из приоритетных направлений развития американского общества в первой половине XIX столетия. В этот период времени были заложены предпосылки для превращения Соединённых Штатов в ведущую мировую державу и выработаны основы экспансионистской внешней политики США, определившие направление дальнейшего развития страны на последующие десятилетия.

В рамках данной исследовательской работы рассматривается этап экспансии второй четверти XIX века. Основными объектами внимания американцев в этот период стали Техас и Орегон.

После присоединения Флориды в 1819 г. правительство США избегало каких-либо конкретных акций, нацеленных на расширение границ [5, С. 65]. В 1820-1830-е годы экспансия носила скорее негосударственный уровень. Прежде всего, внимание, как рядовых американских переселенцев, так и представителей политической элиты, привлёк Техас, входивший тогда в состав Мексики.

Заключенный в 1820 г. Миссурийский компромисс, согласно которому все американские территории, расположенные севернее 36°30' северной широты к западу от р. Миссисипи, в будущем закрывались для распространения рабства, сильно ограничивал возможности для расширения экспансии. [3, С. 66]. Помимо этого, экстенсивному по своим методам ведения хозяйству южан были необходимы богатые

природные ресурсы Техаса, плодородные почвы и климат, благоприятствовавшие разведению хлопка, табака и других сельскохозяйственных культур [2, С. 326]. Именно поэтому Техас в 20-е годы, выглядел для южан весьма привлекательным. Так же в присоединение Техаса были заинтересованы финансовые круги Северо-Востока, участвовавшие в земельных спекуляциях и владевшие крупными пакетами тexasских ценных бумаг [6, С.74].

В ноябре 1820 г. в Сан-Антонио прибыл уроженец Коннектикута коммерсант и горнопромышленник Мозес Остин, обратившийся к губернатору Мартинесу с просьбой о предоставлении ему земли для основания колонии. В январе 1821 г. 300 американских семей получили разрешение поселиться в Техасе при условии, если они исповедуют католическую религию и согласны присягнуть на верность испанской монархии.

Техас был частью Мексики и входил в состав штата Коауила. Подобное административное объединение было искусственным и вызывало постоянные нарекания со стороны проживавших в Техасе выходцев из США, которые начали организованно прибывать на данную территорию с 1825 года. В начале 1830-х гг. их численность в шесть раз превышало местное мексиканское население [15, С. 177].

В целом отношения мексиканцев с колонистами развивались спокойно вплоть до конца 1829 года, когда в Мексике было отменено рабство. Это решение было неприемлемым для большинства выходцев из рабовладельческих штатов юга.

К середине 30-х годов противостояние достигло высшей точки. В 1835 году генерал Антонио Санта-Анна совершил государственный переворот, установив взамен личную диктатуру. Смену режима в столице американские поселенцы в Техасе использовали как повод для восстания. В тексте Декларации Независимости Техаса от 2 марта 1836 года говорилось: «В условиях, когда федералистская республиканская конституция страны более, по сути, не существует и характер ее правительства был полностью изменен насильственным путем без согласия народа, наш политический

союз с мексиканским государством навеки прекращается, и народ Техаса учреждает свободную, суверенную и независимую республику» [13, С. 98].

Мексиканский президент лично выдвинулся на подавление мятежа и заявил, что ему противостоят разбойники и преступники – граждане иностранного государства, которое не находится в состоянии войны с Мексикой, ступившие на мексиканскую территорию с тем, чтобы оказать поддержку техасским мятежникам [10].

Решающий перлом наступил в ходе вооруженной борьбы, когда войска Техаса под командованием своего будущего президента Сэма Хьюстона разгромили войска Санты-Анны в битве при Сан-Хосинто, и 14 мая 1836 г. в Веласко Санта-Анна подписал договор, который техасцы трактовали как признание независимости Техаса с границами по Рио-Гранде. Также договор предусматривал вывод всех мексиканских войск с техасской территории [14, С. 117].

В начале 1837 года Соединенные Штаты первыми из иностранных государств признали Техасскую республику. Однако когда спустя несколько месяцев речь зашла о вхождении Техаса в состав США, американское правительство заявило о несвоевременности подобного шага. Это произошло по нескольким причинам.

Во-первых, стоит отметить, что между 1825 и 1835 годами американское правительство четырежды (в 1825, 1827, 1829 и 1835 гг.) обращалось к Мексике с предложением о покупке Техаса, а в 1835 году – одновременно и Калифорнии. Однако Мексиканское правительство не было готово рассматривать вопрос о продаже своих территорий [3, С. 58]. То есть, в данном случае осуществление экспансии представлялось возможным в рамках договорной модели внешней политики. Теперь же аннексия была чревата войной с Мексикой, то есть означала использование конфронтационной модели.

Во-вторых, изменилась ситуация и в самом Техасе. В 1820-е годы Техас был еще слабо заселен, и вопрос о рабстве применительно к этой территории носил гипотетический характер. Агрессивное освоение Техаса южанами стало заявкой на то, что в состав Союза войдет динамично развивающаяся

рабовладельческая республика, из которой могло быть создано до четырех-пяти штатов. Подобная ситуация была неприемлемой для многих северян.

Хьюстон, как и большинство техасцев, рассматривали освобождение из-под власти Мексики как первый шаг на пути вхождения в состав США. В ноябре 1836 г. президент Техаса в личном письме американскому президенту Эндрю Джексону сообщал: «Мое главное желание заключается в том, чтобы наша страна, Техас, вошла в состав Соединенных Штатов на основе справедливости и взаимной выгоды для обеих сторон» [9, С. 488].

Вхождение Техаса в состав союза затянулось на 9 лет. Ведущие политические партии заняли противоположные позиции по этому вопросу. Демократы отстаивали необходимость немедленного присоединения Техаса и Орегона, в то время как виги предлагали на неопределенный период отложить обсуждение внешнеполитической проблематики.

Проблема экспансии оказалась в центре предвыборной кампании 1844 года. В ходе долгой политической борьбы президентом США был избран демократ и убежденный сторонник территориальной экспансии Джеймс Полк, основным пунктом программы которого было обязательное присоединение Техаса и Орегона [8].

В своей иннаугурационной речи Полк заявил: «Республика Техас заявила о своем намерении присоединиться к нашему Союзу. Я поздравляю нашу страну с тем, что согласно недавнему акту Конгресса Соединенных Штатов было дано согласие нашего правительства на присоединение. Иностранные государства должны рассматривать присоединение Техаса к Соединенным Штатам не как территориальное завоевание, а как мирное получение территории» [1].

29 декабря 1845 г. Техас стал 28-м штатом США. Оставшийся открытым вопрос о границе с Мексикой стал поводом для начала новой войны (1846–1848), в ходе которой Соединенные Штаты присоединили Калифорнию и Новую Мексику [4, С. 163].

Теперь взоры администрации Полка устремились к Орегону – территории, спорной с Великобританией. Уже в

своей иннаугурационной речи относительно Орегонского вопроса президент заявил: «Не меньшей моей обязанностью является подтверждение и реализация всеми конституционными средствами права Соединенных Штатов на территорию, которая находится за Скалистыми горами. Наше право на местность Орегон «четкое и недвусмысленное», и уже есть люди, готовые воплотить это право, заселив эту местность вместе со своими женами и детьми» [1].

Выдвигая условия, заведомо неприемлемые для Великобритании, администрация Полка рассчитывала добиться максимально возможных уступок. В беседах с членами своего кабинета президент недвусмысленно дал понять, что готов рассмотреть «разумные» предложения британского правительства. В то же время Полк опасался, что готовность американцев к компромиссам будет воспринята как проявление слабости, в результате чего Великобритания продолжит затягивать переговоры [12, С. 153-156.].

Действия Полка были выдержаны в духе конфронтационной модели, однако он осознавал, что война против Великобритании обещала быть тяжёлой и совсем не обязательно победоносной. Новое руководство США так же понимало, что в системе внешнеполитических приоритетов Лондона североамериканское направление занимало не первое место. Из этого следовало, что Англия вряд ли будет идти на жёсткое столкновение с США в этом вопросе

Расчёт на то, что Лондон не захочет войны из-за спорной территории со страной, являющейся главным поставщиком хлопка для английской промышленности, оказался верным. И 15 июня 1846 года был подписан договор с Великобританией по территориальному размежеванию в Орегоне, согласно тексту которого: граница между США и английской Канадой была продолжена по линии 49 параллели северной широты вплоть до побережья Тихого океана. К США полностью отошел «Колумбийский треугольник» с устьем реки Колумбия и часть проливов Хуан де Фука. Англичане полностью сохранили суверенитет над Ванкуверскими островами. Компания Гудзонова залива сохранила за собой право в течение десяти лет пользоваться своими факториями ниже границы, а также право

навигации по реке Колумбия [11].

Раздел Орегона стал победой американской дипломатии и самого президента Полка. США, благодаря позиции своего президента, смогли добиться дополнительно огромной части спорных территорий. Кроме того, завершение спора с Англией имело и важное стратегическое и экономическое значение. Теперь правительство могло сконцентрироваться на войне с Мексикой, приобретении Калифорнии и расширении всей тихоокеанской политики США [7, С. 24].

Таким образом, в исследуемый период правительство США довольно умело маневрировало между договорной и конфронтационной моделью во внешней политике. Аннексия Техаса стала «пробой пера» для Вашингтона. В целом, на международной арене Соединённые Штаты руководствовались не реалистической оценкой собственной мощи, а идеалистическими воззрениями на моральность и законность своих претензий. Стоит также отметить, что общественно-политическое противостояние по вопросам экспансии и распространении рабства на присоединённых территориях угрожало целостности союза.

#### ***Литература и примечания:***

[1] Джеймс Нокс Полк. Инаугурационная речь 4 марта 1845г. Режим доступа: URL: <http://america-xix.org.ru/library/polk-inaugural/>. (Дата обращения: 17.04.2016.).

[2] История США. В 4 т. / Под ред. Г.Н. Севостьянова. М., 1983. Т. 1. – 326 с.

[3] Миньяр-Белоручев К.В. На пути к Американское империи: США во второй половине 30-х – 40-е годы XIX века: монография/ К.В. Миньяр-Белоручев – М.: Издательство Московского Университета, 2015. – 66 с., 58 с., 163 с.

[4] Миньяр-Белоручев К.В. Сэм Хьюстон – Герой Техасской революции.// Вестник Военного университета. 2011. № 4 (27). – 163 с.

[5] Печатнов В.О. Манькин А.С. История Внешней политики США. – М.: Международные отношения, 2012. – 65 с.

[6] Потокова Н. В. Аннексия Техаса Соединёнными Штатами Америки. 1821-1845. Ростов н/Д, 1986. – 74 с.

[7] Ярыгин А. А. Дипломатия президента Дж. Н. Полка и «Орегонский кризис» 1845–1846 годов. // Марийский юридический вестник. Вып. № 2 (13). 2015. – 24 с.

[8] Democratic Party Platform of 1844. Режим доступа: URL: <http://www.presidency.ucsb.edu/ws/index.php?Pid=29573>. (Дата обращения 14.05.2015).

[9] Houston S. The Writings of Sam Houston, 1813–1863. Vol. 1. 1813–1836. Austin, Tex., 1938. – 488 с.

[10] Lopez de Santa Anna A. Manifesto which General Antonio Lopez de Santa Anna Addressed to His Fellow Citizens Relative to His Operation During the Texas Campaign and His Capture 10 of May 1837 // The Mexican side of Texas revolution (1836). Режим доступа: URL: <http://www.tamu.edu/faculty/ccbn/dewitt/santaannaman1.htm>. (Дата обращения: 22.05.2016.)

[11] Oregon Treaty. Режим доступа: URL: [https://en.wikisource.org/wiki/Oregon\\_Treaty](https://en.wikisource.org/wiki/Oregon_Treaty). (Дата обращения: 17.04.2016)

[12] Polk J. K. The Diary of James Polk, 1845–1849. – London; New York, 1952. – 153-156 с.

[13] The Texas Declaration of Independence, March 2, 1836.// Documents of Texas History. Austin, Tex., 1963. – 98 с.

[14] The Treaty of Velasco, My 14, 1836. // Documents of Texas History. Austin, Tex., 1963. – 117 с.

[15] Weber D.J. The Mexican Frontier, 1821-1846: The American Southwest Under Mexico (Histories of the American Frontier). Albuquerque, NM, 1982. – 177 с.

© В.О. Федоров, 2016

*К.И. Чернова,  
студент 3 курса  
напр. «История»,  
e-mail: [chkseniachk@gmail.com](mailto:chkseniachk@gmail.com),  
науч. рук.: Л.Н. Попкова,  
к.и.н., доц.,  
СНИУ им. С.П. Королева,  
г. Самара*

## **ОРГАНИЗАЦИЯ «ЧЕРНЫЕ ПАНТЕРЫ» И ЕЁ РОЛЬ В ИСТОРИИ БОРЬБЫ ЗА ГРАЖДАНСКИЕ ПРАВА АФРОАМЕРИКАНСКОГО НАСЕЛЕНИЯ**

Борьба за права и свободы человека была и остается актуальной проблемой. Особенно остро для Соединенных Штатов Америки этот вопрос стоит относительно цветного населения. Ни одному другому этническому меньшинству не пришлось столь ожесточенно бороться за свои политические права, как афроамериканцам, которые во многих южных штатах были исключены из политического процесса вплоть до 1960-х годов посредством запугивания и дискриминационных законов о выборах.

Начало движения афроамериканцев за гражданские права развернулось еще до отмены рабства. Но основное развитие борьбы против расизма и непонимания началось с 50-х годов XX века. Началось оно после Второй Мировой Войны. Война, в сознании американцев, как белых, так и черных, отодвинула расовые разногласия на второй план. Американские войска сплотились против общемировой угрозы фашизма. В этом контексте расовые предрассудки зачастую не просто отходили на второй план, порой они просто сывались.

Но как только Япония подписала акт о капитуляции, и Американские ветераны вернулись к обычной жизни, снова вспыхнули, с той же силой расовые проблемы. Сегрегация была подтверждена законами штатов. Правительство президента Трумэна и не планировало что-либо менять. Ко всему прочему, черное население США еще не выступало так сплоченно, как на небезызвестном «марше на Вашингтон», состоявшегося 28

августа 1963 года. Акции протеста были малочисленны, не организованны и зачастую, негры, бунтовавшие против несправедливости, которая была узаконена, получали наказания в виде штрафов или краткосрочных тюремных заключений, которые ставили крест на дальнейшей карьере афроамериканца. По сравнению с ними, белые, совершившие мелкие правонарушения, сохраняли свою работу, в отличие от чернокожих, которые теряли самую низкооплачиваемую и тяжелую работу.

Тем не менее, котел противоречий, подогреваемый недовольством черных масс и белых людей, соперечающих угнетаемым расизмом американцам, продолжал греться, и температура уже была близка к кипению. В это время подросло поколение недовольных негров, уставших терпеть и готовых к действию. Они не все были образованы, кто-то был неграмотным, другие имели ученую степень, но их объединяло одно желание. Этим желанием было добиться равных прав с белым человеком. Конечно, некоторые из них пошли по пути сепаратизма и национализма и противопоставляли свой народ белому населению, забывая, что они живут в одной стране, но большинство боролось не против белых, а за равенство.

Все формы протеста афроамериканцев в 50-е – 70-е гг. можно разделить на стихийные и организованные.

К стихийным выступлениям афроамериканцев принято относить восстания в черных гетто в 60-х гг. Организованное же движение афроамериканцев за свои права не было однородным: его можно разделить на ненасильственные формы протеста с центральной фигурой Мартина Лютера Кинга и террористические формы, во главе которых стояли «Черные пантеры»[3; С. 24].

Черные пантеры – леворадикальная партия, считающаяся в некоторых странах террористической организацией. «Пантеры» являлись символом американской революции. Эта партия выделялась в первую очередь тем, что противопоставила философии ненасилия доктора Кинга, свои революционные идеи.

Партия была основана в Окленде, штат Калифорния, в 1966 году. С самого начала в качестве локальной, общинной

организации с малым количеством членов. Однако затем она превратилась в национальную и международную партию. Но к 1980 году организации «Черных пантер» вновь обосновались в основном Окленде с пятьюдесятью активными членами. В 1982 году партия была официально закрыта[6; С. 190].

Её основателями были двое друзей Бобби Сил и Хью Ньютон. Изначальное название организации звучало как «Партия самообороны Черная пантера». Позже слово «самооборона» было решено убрать. После недолгих размышлений была создана своеобразная система управления: Хью – министр обороны, а Бобби – председатель. Вскоре нашелся третий – Бобби Хаттон. Его сделали министром финансов и казначеем.

Идейным вдохновителем партии был Малколм Икс. Его четыре основных убеждения влияли на членов БПП:

(1) Что афроамериканцы могут использовать оружие для достижения политических целей;

(2) Что люди могут достичь духовного и психического омоложения посредством участия в движении;

(3) Что негры должны быть открыты для альянсов с другими этническими группами, но только на основе взаимоуважения;

(4) Что движение за гражданские права есть часть международной борьбы против расизма и Западного капитализма[4; С. 130].

Организацией была разработана собственная программа, состоящая из 10 пунктов, и правила партии.

Программа включала в себя требования достойной работы и жилья, освобождения от армии, немедленного прекращения полицейской жестокости многое другое.

«Мы считаем эти истины самоочевидными, что все люди созданы равными; что они наделены своим Творцом определенными неотчуждаемыми правами; к числу которых относятся жизнь, свобода и стремление к счастью. Что для обеспечения этих прав учреждены среди людей правительства, заимствующие свою справедливую власть из согласия управляемых; что, если какая-либо форма правительства становится губительной для самих этих целей, это право народа

изменить или упразднить ее и учредить новое правительство, закладывая его основу на таких принципах, и организовывая его полномочия в такой форме, как им будет казаться наиболее вероятным в силу их безопасности и счастья»[8].

Говоря о правилах, стоит упомянуть, что каждый член партии «Черных Пантер» по всей стране расистской Америки должны соблюдать эти правила как функциональные члены этой партии. Члены Центрального Комитета, сотрудники Центрального и местных штабов, в том числе всех капитанов, подчиненных либо национальным, государственным и местным руководством партии «Черные Пантеры» будут исполнять эти правила. Размер штрафа или другие дисциплинарные меры, необходимые за нарушение этих правил будут зависеть от решений национальных, государственных или местных комитетов и штабов, в которых правило, или правила партии «Черные Пантеры» были нарушены. Каждый член партии должен знать их дословно и наизусть, а так же применять ежедневно. Каждый участник должен сообщить о любом нарушении правил, чтобы их руководство могло применить к нарушителю меры наказания[5].

Первое публичное выступление «Пантер», произведшее фурор среди черных националистов и не меньший – среди белой прессы, произошло в феврале 1967 г. в аэропорту Сан-Франциско. Черные парни в черных беретах, в черных же кожаных брюках и куртках, с карабинами наперевес встречали самолет с Восточного побережья. Это была открытая декларация присутствия новой – вооруженной – силы в афроамериканском движении против расовой дискриминации. «Пантеры» встречали вдову Малколма Икса, Бетти Шаббаз, летевшую в Калифорнию для участия в ряде мероприятий, связанных с двухлетней годовщиной со дня убийства Малколма Икса, «самого сердитого негра Америки» и «апостола насилия», как его в разное время называли[2; С. 218].

«Пантеры» все больше военизировались. Все члены имели звания – от рядового до фельдмаршала. Была принята резолюция о отправке вооруженных боевиков на помощь Вьетконгу. На предложение «Пантер» вьетнамцы ответили по-восточному уклончиво: большое спасибо, но пусть каждый пока

сражается на своем месте. Пантеры стали притягательным образом, олицетворявшим «Black Power».

К концу 60-х в США было уже больше сотни воинствующих черных националистических организаций, ставивших на насилие. В 1967 году, в Лето Любви, в Филадельфии черные подпольщики создают Движение Революционного Действия. Планы были следующими: убить черных лидеров движения за гражданские права, обвинить во всем расистов и вызвать волнения в гетто при помощи подростковых группировок. Все дальше отходит от общенационального руководства нью-йоркская секция «Черных Пантер», недовольная «недостатком боевитости». В начале 1969 года 21 член секции был арестован по обвинению в заговоре с целью мятежа, сигналом к которому должны были стать взрывы полицейских участков, супермаркетов и ботанического сада[4; С. 146].

В январе 1969 в университетском кампусе Лос-Анджелеса произошло столкновение «Пантер» с организацией «культурных националистов» Рона Каренги «US», что означает не «США», а «Мы», иногда же толковалось как «Uhuru Sasa» (на суахили – «Независимость немедленно»). Разногласия касались курса «История черной расы», недавно введенного в программу по требованию черных студентов. Пантеры считали, что освещать историю надо с «классовых революционных позиций», культурные националисты полагали, что черный человек – существо совершенно особое, с уникальной психикой и мышлением, белым теоретикам тут делать вообще нечего, а классовая борьба была придумана, чтобы облапошить афроамериканцев и скрыть главное противоречие мировой истории – борьбу между расами.

По сборникам речей и документов Черных Пантер видно, как партия неотвратимо сползает в топкую трясику резолюций, постановлений и протоколов. В 1971 году партия раскололась. Остатки Пантер еще прозябали до 1980 года, занимаясь благотворительностью в черной общине, потом самораспустились[9; С. 156].

В 1971 году Ньютон объявил, что партия оставляет насильственные методы борьбы и будет теперь заниматься

социальным обеспечением черного сообщества. В 1974 году он был обвинен в убийстве, вынужден был бежать на Кубу. Он вернулся лишь спустя три года; получил степень доктора философии в Университете Калифорнии в Санта-Крузе. Его диссертация называлась «Война против «Черных пантер». Изучение репрессий в Америке». В марте 1982 года его снова посадили в тюрьму на полгода за «незаконное присваивание фондов Оклендской школы». Через несколько месяцев после того, как он вышел из тюрьмы, его нашли застреленным на одной из улиц Окленда[1; С. 199].

Пантеры, как ни парадоксально, изменили черную общину именно через создание новой системы ценностей. Один из лидеров черной общины говорил: «Что Пантерам удалось по-настоящему, так это создать личностный образец, которому особенно стремятся соответствовать черные подростки... Это образец агрессивности, задиристости, права сильного, – всего того, чего у нас и помине не было в прошлом. Нашим кумиром был доктор Кинг, прекрасный, но чересчур мягкий человек. А вот Пантеры и Малколм Икс создали новый образец для подражания»[7; р. IX].

Несмотря на свою относительно короткую историю партия «Черные пантеры» была, пожалуй, самой известной и самой противоречивой из черных воинствующих политических организаций 1960-х годов, наследие, которой продолжается, и по сей день.

#### ***Литература и примечания:***

[1] Уинстон Г. Стратегия борьбы черного населения. М., 1975. – 199 с.

[2] Щербakov А. Ю. Терроризм. Война без правил. М., 2013. – 218 с.

[3] Alkebulan P . Survival pending revolution // The History of the Black Panther Party., The University of Alabama Press: Tuscaloosa., 2007. – 24 с.

[4] Carpini D. Michael X . Black Panther Party: 1966-1982., University of Pennsylvania., 2000. – 130 с., 146 с.

[5] Rules of the Black Panther Party (URL: <https://www.marxists.org/history/usa/workers/black->

panthers/1966/10/15.htm Дата обращения: 30. 03. 2016. 19:20).

[6] Seale B. Seize The Time: The Story of the Black Panther Party. – S. F. County Jail., 1970. – 190 с.

[7] The Black Panthers Speak. – Philad.-N.Y., 1970. – р. IX.

[8] The Ten-Point Program (URL: <https://www.marxists.org/history/usa/workers/black-panthers/1966/10/15.htm> Дата обращения: 30. 03. 2016. 19:20).

[9] West C. The Black Panther Party: Service to the People Programs., University of New Mexico., 2008. – 156 с.

© *К.И. Чернова, 2016.*

## **ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ**

*А.А. Бобрышева,  
студент 4 курса  
напр. «Менеджмент»,  
e-mail: [alisa.bobrysheva@yandex.ru](mailto:alisa.bobrysheva@yandex.ru),  
СГАУ им. Н.И. Вавилова,  
г. Саратов*

### **ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ СТРАХОВАНИЯ СЫРЬЯ В МОЛОЧНО-ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

На сегодняшний день страхованию в областях сельского хозяйства уделяется большое внимание. Политика импортозамещения стимулирует отечественные предприятия, тем самым давая возможность аграрным товаропроизводителям проявить себя на рынке. Любая отрасль имеет высокие риски производства (природным, финансовым, техногенным, потери платежеспособности и пр.). Особенно они затрагивают агропромышленный комплекс, в частности, молочную отрасль. Молочная отрасль одна из основных отраслей агропромышленного комплекса Саратовской области. Потребление этого продукта в данном регионе высокое, что свидетельствует о большом спросе и необходимости высокого уровня производства. Риски в молочном производстве крайне высоки. Именно поэтому на данный момент важно предотвратить появление рискованных ситуаций (предпосылок для их возникновения). Страхование – это отношения (между страхователем и страховщиком) по защите имущественных интересов физических и юридических лиц (страхователей) при наступлении определённых событий (страховых случаев) за счёт денежных фондов (страховых фондов), формируемых из уплачиваемых ими страховых взносов (страховой премии). Страхование (страховое дело) в широком смысле включает различные виды страховой деятельности (собственно страхование, или первичное страхование, перестрахование, сострахование, взаимное страхование), которые в комплексе

обеспечивают страховую защиту.[1] Страховой фонд – это совокупность натуральных и денежных запасов общества, предназначенных для предупреждения и возмещения ущерба, наносимого стихийными бедствиями и чрезвычайными обстоятельствами. [2] На сегодняшний день известны три формы организации страхового фонда: государственный централизованный страховой (резервный) фонд; фонд самострахования; страховой фонд, формируемый страховой организацией. Рассмотрим фонд самострахования.



Рисунок 1 – Основные участники саморегулируемой организации

Фонд самострахования имеет организационно обособленный характер, формируется за счет натуральных и денежных запасов хозяйствующих субъектов. Назначение фонда самострахования – обеспечение бесперебойной деятельности субъекта и его финансовой устойчивости в неблагоприятных экономических условиях. Фондом самострахования необходимо рационально распоряжаться, следить за его формированием, расходованием средств и пр. Любому фонду, в том числе фонду самострахования, необходим контролирующий орган. В качестве контроля может выступить

саморегулируемая организация. Саморегулируемая организация – Функции саморегулируемой организации в молочной отрасли:

- 1) Координация между участниками саморегулируемой организации;
- 2) Контроль за использованием ресурсов (материально-технических, финансовых и др.);
- 3) Распределение обязанностей между участниками саморегулируемой организации;
- 4) Принятие решений по наиболее сложным вопросам по производству продукции;
- 5) Нахождение новых источников сырья.

Перечень вопросов, по которым будут собираться участники данной организации:

- проверка сырья при погрузке на транспорт;
- принятие сырья на перерабатывающем предприятии;
- контроль за производственным процессом;
- определение размера компенсационных выплат.

Периодичность их собрания определяется исходя из деятельности предприятия (раз в полгода, раз в месяц, раз в неделю). Также необходимо включить в саморегулируемую организацию работника страховой компании. Важно отметить, что в фонде должны быть представители производства, а также представители перерабатывающего предприятия и предприятий покупателей, поскольку они (покупатели) получают готовую продукцию и должны быть уверены, что предприятия-производители доставляют качественное сырье для производства продукции.

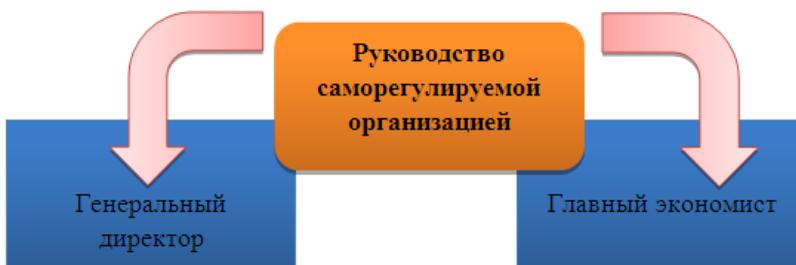


Рисунок 2 – Управленческий аппарат фонда самострахования

Поскольку в состав участников саморегулируемой организации будут входить непосредственно работники предприятий, необходимо подумать о том, что на них будет

возложена дополнительная нагрузка. Это повлечет за собой соответственно увеличение заработной платы работникам. Обязанности по выплате заработной платы будут возложены на управленческий аппарат данной организации.

С помощью данной организации будет осуществляться контроль за поставляемым сырьем, что приведет к снижению рисков производства в данной отрасли.

***Литература и примечания:***

[1] Электронный ресурс :<https://ru.wikipedia.org/wiki/>

[2] Электронный ресурс: <http://www.grandars.ru/college/strahovanie/strahovoy-fond.html>

© А.А. Бобрышева, 2016

*Е.И. Еремеев,  
преп.,  
e-mail: egor488@mail.ru,  
науч. рук.: А.П. Шихвердиев,  
д.э.н, проф.,  
СГУ им. Питирима Сорокина,  
г. Сыктывкар*

## **ВКЛАД ПРОМЫШЛЕННО-СЫРЬЕВЫХ УЗЛОВ В ПРИРОСТ ВДС ОТДЕЛЬНЫХ ОТРАСЛЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ РФ**

**Целью исследования** являлся анализ вклада промышленно-сырьевых агломераций в прирост ВДС отдельных секторов отраслей центрального региона России, в процессе исследования была определена необходимость дальнейшего развития теоретико-методологических аспектов оценки результативности промышленно-сырьевого потенциала.

По результатам исследования произведена апробация методики оценки вклада промышленно-сырьевых агломераций в прирост ВДС отдельных секторов отраслей центрального региона России. Решение проблемы исследования даст возможность обоснования нового научного знания об эффективном управлении процессами формирования промышленно-сырьевого потенциала.

**The aim of the study** was to analyze the contribution of the industrial raw material agglomerations in gross value added growth of individual sectors of the industry of the central region of Russia, in the course of the study identified the need for further development of theoretical and methodological aspects of the assessment of the impact of industrial and raw potential.

According to a study carried out testing methodology for assessing the contribution of the industrial raw material agglomerations in gross value added growth of individual sectors of the industry of the central region of Russia. The solution will enable the study of the problem justify new scientific knowledge about the effective management of the processes of formation of industrial and raw potential.

**Ключевые слова:** промышленно-сырьевая агломерация, освоение, потенциал, оценка влияния, социально-экономическое развитие, экономические образования

**Keywords:** industrial agglomeration and raw material, development, potential, impact assessment, socio-economic development, economic education

**Актуальность темы исследования.** При изучении существующих научных источников обнаруживается недостаточность знания об эффективных методиках оценки развития экономики центрального региона России как структурного элемента национальной экономики[1]. Чтобы получить новые материалы, объясняющие нераскрытое явление в рамках экономики, необходимо провести специальные исследования закономерностей и особенностей функционирования промышленных агломераций, оценки влияния промышленно-сырьевых агломераций на социально-экономическое развитие центрального региона России, обосновать особенности методического подхода к оценке влияния развития промышленно-сырьевых агломераций на социально-экономическое развитие центрального региона России[2]. Таким образом, актуально исследование оценки результативности промышленно-сырьевого потенциала центрального региона России (на примере Республики Татарстан)[3].

**Цель исследования** заключается в анализе вклада промышленно-сырьевых агломераций в прирост ВДС отдельных секторов отраслей центрального региона России, в процессе исследования была определена необходимость дальнейшего развития теоретико-методологических аспектов оценки результативности промышленно-сырьевого потенциала.

Реализация цели потребовала постановки и решения следующих **задач**:

- 1) апробировать методический подход к оценке влияния промышленно-сырьевого потенциала на социально-экономическое развитие Севера центрального региона России
- 2) обосновать особенности методического подхода к оценке влияния развития промышленно-сырьевого потенциала на социально-экономическое развитие центрального региона

России.

***Литература и примечания:***

[1] Болотов С.П., Михальченкова Н.А., Еремеев Е.И. Оценка общей результативности агломераций (ПСА) в социально-экономическом развитии промышленно-сырьевого потенциала Севера и центрального региона России //Корпоративное управление и инновационное развитие Севера: Вестник Научно-исследовательского центра корпоративного права, управления и венчурного инвестирования Сыктывкарского государственного университета. – 2016. – №2. URL <http://vestnik-ku.ru/images/articles/2016/2/11.pdf> (0,75п.л.).

[2] Еремеев Е.И., Болотов С.П. Михальченкова Н.А. Апробация методики оценки результативности промышленно-сырьевого потенциала севера и центрального региона России//Корпоративное управление и инновационное развитие Севера: Вестник Научно-исследовательского центра корпоративного права, управления и венчурного инвестирования Сыктывкарского государственного университета. – 2016. – №2. URL <http://vestnik-ku.ru/images/articles/2016/2/10.pdf> (0,75п.л.).

[3] Еремеев Е.И., Шихвердиев А.П., Михальченкова Н.А., Болотов С.П. Функционирование организационно-экономического механизма в условиях институциональных преобразований экономических систем Севера с учетом тенденций глобализации экономических процессов в отраслях промышленности: МОНОГРАФИЯ / Еремеев Е.И., Шихвердиев А.П., Михальченкова Н.А., Болотов С.П. – СЫКТЫВКАР: ИЗД-ВО СГУ ИМ. ПИТИРИМА СОРОКИНА, 2016. – 181 С.

[4] Shikverdiev A. P., Mikhailchenkova N.A., Eremeyev E.I. PROJECT OF INDUSTRIAL DEVELOPMENT OF THE NORTHEN REGION OF THE RUSSIAN FEDERATION FOR THE PERIOD TILL 2020:ECONOMIC EFFICIENCY//JIBC-AD – Journal of Internet Banking and Commerce (ISSN12045357-Canada-Scopus), S3, 207276, 2016.

[5] Shikverdiev A.P., Mikhailchenkova N.A., Eremeyev E.I. Methodology of the Assessment Industrial and Raw Agglomerations of the North: Results of Application. Case Study Komi Republic //

JAES-SHU(ASERS) – Journal of Applied Economic Sciences(ISSN18436110-Romania-Scopus), 02, 522987, 2016.

[6] Еремеев Е.И. Управление промышленным потенциалом Республики Коми в целях обеспечения высокого качества жизни населения и устойчивого экономического роста/Е.И.Еремеев // Аспирант. -2016. -№1. -С. 100-102.

[7] Еремеев Е.И. Экономическое развитие промышленного потенциала Севера В сборнике: Современные тенденции развития науки и производства Сборник материалов III Международной научно-практической конференции. Западно-Сибирский научный центр; Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева. 2016. С. 244-245.

© *Е.И. Еремеев, 2016*

*Н.Н. Корсунова,  
студент.4 курса  
напр. «Государственные и  
муниципальные финансы»,  
e-mail: nadegdacorsunova2@gmail.com,  
Р.А. Цой,  
к.э.н., доц.,  
РГЭУ «РИНХ»,  
г. Ростов-на-Дону*

## **ОЦЕНКА КОРПОРАТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ ПАО «ЛУКОЙЛ»**

ПАО «Лукойл» – одна из крупнейших вертикально интегрированных нефтегазовых компаний в мире, на долю которой приходится более 2% мировой добычи нефти и около 1 % запасов углеводородов. Компания полностью контролирует всю производственную цепочку – от добычи нефти и газа до сбыта нефтепродуктов.

Компания ПАО «ЛУКОЙЛ» зарегистрирована в России. В своей деятельности она руководствуется не только национальными принципами корпоративного управления, но и принципами наилучшей международной практики.

На начало 2015 года в состав Правления входило 14 человек, в июле Президент предложил включить в него также Вице-президента по закупкам Д. В. Рогачева. Таким образом, на конец 2015 года Правление Компании насчитывало 15 членов: Президент Компании, Первый исполнительный вице-президент, два первых вице-президента, два старших вице-президента и вице-президенты, отвечающие за определенные направления деятельности[5].

Одним из основных методов управления внутренними финансовыми потоками компании является метод экспресс-диагностики корпоративной отчетности. С помощью данного метода, финансовый директор фирмы может с легкостью выявить ее ключевые проблемы при рассмотрении отчетности[1-2].

СТРУКТУРА УПРАВЛЕНИЯ ОАО «ЛУКОЙЛ»

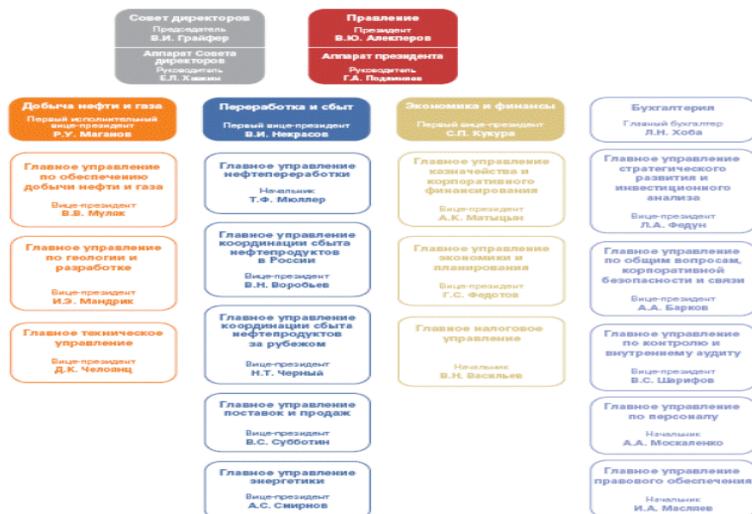


Рисунок 1 – Структура Корпоративного управления ПАО «ЛУКОЙЛ»

Кодекс корпоративного управления, по мнению аналитиков, по объему значительно превосходит аналогичные документы ряда других стран.

Наряду с принципами Кодекса, фондовая биржа, на которой обращаются ценные бумаги Компании в России, устанавливает определенный минимальный набор требований по корпоративному управлению, соблюдение которых является обязательным для эмитентов.

В настоящее время в корпоративном управлении Компании ПАО «Лукойл» имеются некоторые отклонения от принципов Кодекса, в частности:

Председатель Совета директоров является неисполнительным директором, не определен старший независимый директор;

Комитет по аудиту, а также Комитет по кадрам и вознаграждениям состоят из независимых и неисполнительных директоров;

в Уставе Компании не определен перечень существенных корпоративных действий, в отношении которых действовал бы особый режим их рассмотрения и одобрения[5].

В начале 2016 года в Компании начала работу по достижению большего соответствия принципам Кодекса, точно следуя требованиям законодательства.[4]

По мнению аналитиков, на всех этапах организации учетного процесса Компания применяет различные процедуры внутреннего контроля. Это обеспечивает достоверность публикуемой финансовой информации. В качестве основных методов организации внутреннего контроля можно отметить следующие.

Например, Управляющая компания «Арсатера» рассматривает некачественное корпоративное управление как одно из важнейших препятствий для увеличения акционерной стоимости эмитента.

Практика показала, что профессиональный уровень таких представителей акционеров в целом является весьма невысоким. По ключевым и наиболее болезненным для акционеров вопросам они, как правило, голосуют в общем русле, совершенно не задумываясь о последствиях для акционеров и общества[4].

Напротив, на всех этапах подготовки финансовой отчетности в Группе «ЛУКОЙЛ» имеется четкое распределение ответственности.

Компания готовит консолидированную финансовую отчетность на ежеквартальной основе. Промежуточная отчетность публикуется вместе с заключением независимых аудиторов об обзорной проверке. Годовая отчетность публикуется вместе с аудиторским заключением и содержит дополнительную информацию о геолого-разведочных работах, добыче нефти и газа.

Президент Компании ежегодно утверждает учетную политику по РСБУ, действующую внутри Компании, а также требования к учетным политикам российских дочерних обществ Компании. В Компании имеется система, обеспечивающая принятие централизованных решений, а также делегирование полномочий для оптимизации процесса управления Группой[5].

Таблица 1 – Распределение ответственности ПАО «Лукойл»[5]

<b>Организации Группы «ЛУКОЙЛ»</b>	<b>Отчетность</b>	<b>Ответственность</b>
Российские общества, самостоятельно готовящие отчетность по РСБУ	по РСБУ	руководитель общества, главный бухгалтер общества
по МСФО	<b>Бухгалтерская служба ПАО «ЛУКОЙЛ»</b>	
Российские общества, не готовящие отчетность по РСБУ самостоятельно, обслуживаемые в Учетных региональных центрах (УРЦ)	по РСБУ	руководитель общества, руководитель УРЦ
по МСФО	<b>Бухгалтерская служба ПАО «ЛУКОЙЛ»</b>	
Зарубежные общества, готовящие отчетность по МСФО самостоятельно	по МСФО	руководитель общества, главный бухгалтер общества
Зарубежные общества, не готовящие отчетность по МСФО самостоятельно, обслуживаемые в Европейском учетном центре	по МСФО	руководитель общества, руководитель Европейского учетного центра
<b>ПАО «ЛУКОЙЛ»</b>	<b>по МСФО консолидированная</b>	<b>Президент ПАО «ЛУКОЙЛ», Вице-президент – Главный бухгалтер ПАО «ЛУКОЙЛ»</b>

По мнению аналитиков, в Компании организованы и функционируют эффективные системы внутреннего контроля и внутреннего аудита.

В структуру Компании были внесены изменения, в соответствии с которыми с 1 января 2016 года создана Служба внутреннего аудита, возглавляемая Вице-президентом – руководителем Службы внутреннего аудита, подотчетным Совету директоров ПАО «ЛУКОЙЛ». Органы управления ПАО

«ЛУКОЙЛ», по мнению экспертов, уделяют большое внимание вопросам управления рисками [5].

Практика риск-менеджмента, по мнению аналитиков, направлена на минимизацию основных рисков, включая риски возникновения убытков, не достижения поставленных целей.

Таким образом, управление рисками в ПАО «ЛУКОЙЛ» является неотъемлемой частью производственно-хозяйственной деятельности и системы корпоративного управления Компании.

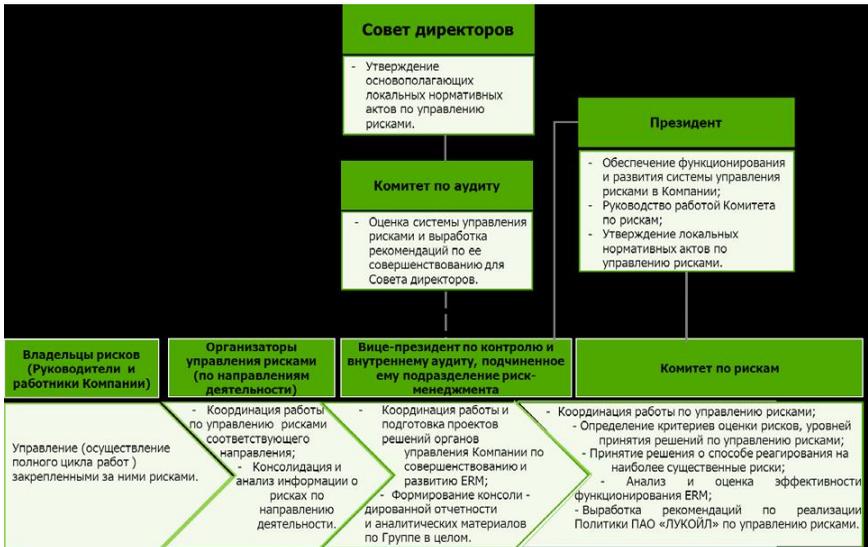


Рисунок 2 – Основные участники процесса управления рисками в ПАО «ЛУКОЙЛ» (в соответствии с организационной структурой 2015 года)[5]

В Компании сформирован Общекорпоративный реестр рисков на 2016 год. По результатам его анализа Комитетом по рискам приняты управленческие решения[4].

Как отмечают аналитики, Уставом Компании определен круг вопросов, решения по которым принимаются Общим собранием только по предложению Совета директоров.

Помимо годовых Общих собраний, Компания также может проводить внеочередные Общие собрания акционеров[5].

ПАО «ЛУКОЙЛ» регулярно раскрывает свою консолидированную финансовую отчетность и публикует анализ финансового состояния и результатов деятельности

Устав Компании, Положение о порядке подготовки и проведения Общего собрания акционеров, Положение о Совете директоров, а также другие важные нормативные документы Компании доступны для просмотра на ее сайте[3,5].

Таким образом, финансовая устойчивость компании ПАО «Лукойл» оказывает ключевую роль в организации ее финансового состояния и развития. Она базируется на оптимальном соотношении активов организации и источниками их финансирования. Финансовое управление компанией можно считать эффективным, так как, по мнению экспертов, информация о всех процессах, происходящих в компании достоверная[4].

Грамотная и своевременная диагностика финансовой отчетности помогает избежать негативных последствий в работе компании, а также выбрать дальнейшую стратегию ее развития.

По результатам последних исследований качества руководство ПАО «Лукойл» продолжило работу с эмитентами по улучшению моделей управления акционерным капиталом[4].

Компании ПАО «Лукойл» удалось сохранить лидирующие позиции по качеству корпоративного управления в России, заняв первое и второе место.

#### ***Литература и примечания:***

[1] Федеральный закон «О консолидированной финансовой отчетности» от 27 июля 2010 г. № 208-ФЗ (с изменениями от 21 ноября 2011 г. № 327-ФЗ).

[2] Ковалев В. В., Волкова О. Н. Указ. соч.

[3] Видна Л. Диагностика тактических целей. URL: [intalev.ru](http://intalev.ru).

[4] [www.finalis.ru](http://www.finalis.ru)

[5] [www.lukoil.ru](http://www.lukoil.ru)

*Е.М. Красникова,  
студент 3 курса  
напр. «Зарубежное регионоведение»,  
e-mail: eugeniayou7@gmail.com,  
науч. рук.: О.Е. Доленина,  
к.г.н., доц.,  
СПБГЭУ,  
г. Санкт-Петербург*

## **ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ВЕТРОЭНЕРГЕТИКИ В ЕВРОПЕ**

Энергетика – ключевая, базовая отрасль мировой экономики и любого национального хозяйства, обеспечивающая работу всех без исключения отраслей хозяйства. С каждым годом потребность в энергии растёт. По разным подсчетам ученых, запасы традиционных источников энергии исчерпают себя в среднем через 60 – 90 лет. Так же остро встают проблемы нестабильности на мировых рынках привычных углеводородов, и экологические последствия, связанные с их добычей.

В связи с этим, на данный момент во всем мире, в частности в странах Европейского Союза продолжается мощная тенденция к увеличению доли альтернативных источников энергии в энергобалансе, о чем свидетельствуют данные на рисунке 1. Факторами столь существенных темпов продвижения альтернативных источников энергии являлись относительно высокие цены на традиционные энергоресурсы, стремление импортеров к диверсификации источников для укрепления энергобезопасности, ужесточение экологических норм и активные стимулирующие меры и программы расширения возобновляемых источников энергии в странах Европейского Союза. К основным видам альтернативных источников энергии, получившим широкое распространение в европейских странах, относятся: солнечные (электромагнитное излучение солнца), гидроэнергетические (движение воды в реках или морях), геотермальные (преобразуют в энергию тепло планеты) и ветряные источники (преобразуют в энергию движение воздушных масс). Именно последний вид альтернативной

энергии стал основным источником новых генерирующих мощностей в Европе и США в 2015 году, и вторым в Китае.

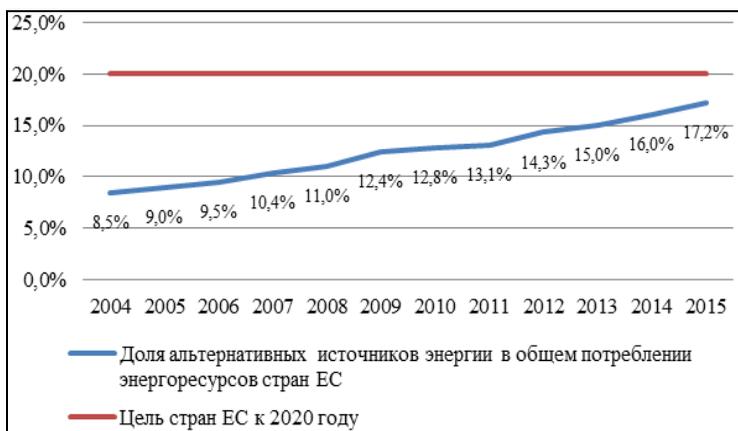


Рисунок 1 – Доля альтернативных источников энергии в общем потреблении энергоресурсов стран Европейского Союза с 2004 по 2015 гг., % [6]

Основной аппарат для преобразования воздушных масс в электрическую энергию – это ветрогенератор (ветряная турбина). Существуют промышленные, коммерческие и бытовые ветрогенераторы. Промышленные, как правило, устанавливаются государством и затем несколько ветрогенераторов объединяются в сеть, коммерческие ветрогенераторы приобретают различные крупные фирмы и организации для своих потребностей, а бытовые используются частными лицами. По данным за 2015 год общая установленная мощность всех ветрогенераторов в мире превзошла суммарную мощность всех атомных электростанций и составила около 434 гигаватт энергии, показав самый высокий рост мощностей в 2015 году об этом свидетельствуют данные на рисунке 2.

Данные о крупнейших европейских странах-потребителях ветрогенераторов представлены на рисунке 3. Германия стала лидером рынка в 2015 г. по числу установок: общий объем установленных мощностей составил 6 013,4 МВт, из которых 2 282,4 МВт – на суше.



Рисунок 2 – Мировая мощность установленных ветрогенераторов с 2005 по 2015 гг. [1]

Польша стала второй с общим объемом установленных мощностей в 1 266,4 МВт, что вдвое выше объема 2014 г. Франция стала третьей, общий объем установленных мощностей составил 1073,1 МВт, а Великобритания стала четвертой с 975,1 МВт, 59% которых – морские ветряные установки. Далее идут страны Северной Европы: Швеция (615 МВт), Нидерланды (596 МВт) и Финляндия (379 МВт) [1].

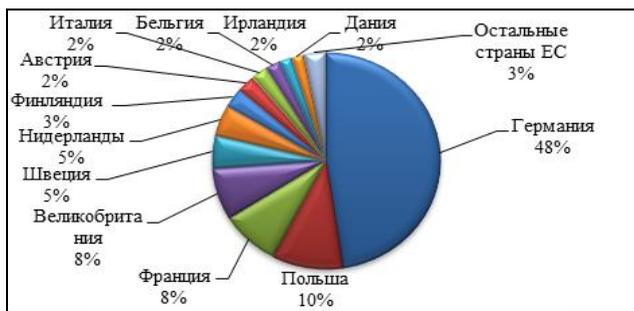


Рисунок 3 – Общий объем установленных ветрогенераторов в странах ЕС в 2015 году.

Далее рассмотрим ситуацию на мировом рынке производителей ветрогенераторов и определим роль европейских компаний в данной отрасли. Все мировые бренды

по производству ветрогенераторов принадлежат тем странам, где данный источник выработки энергии поддерживается государством, в виде различных субсидий и льгот. Как видно в таблице 1, лидирующую позицию занимает датская компания Vestas. Так же в рейтинге представлено несколько крупных китайских фирм. Датские, немецкие и испанские компании – это основные европейские производители ветрогенераторов мирового масштаба.

Таблица 1 – Лидирующие компании по производству ветрогенераторов в мире на 2015 год [1]

<b>№</b>	<b>Название</b>	<b>Страна</b>	<b>Объем производства, МВт</b>
1	Vestas	Дания	<b>5842</b>
2	Sinovel	КНР	<b>4836</b>
3	GE Energy	США	<b>3796</b>
4	Goldwind	КНР	<b>3740</b>
5	Enercon	Германия	<b>2846</b>
6	Suzlon Energy	Индия	<b>2736</b>
7	Dongfang Electric	КНР	<b>2624</b>
8	Gamesa	Испания	<b>2587</b>
9	Senvion	Германия	<b>2325</b>
10	Siemens Wind	Германия	<b>1600</b>

Vestas Wind System – датский производитель и поставщик промышленных ветрогенераторов и абсолютный лидер на мировом рынке. Более того это одна из самых старейших компаний в данной отрасли, она была основана в 1898 году.

Заводы компании расположены по всему миру. В основном они сосредоточены в Европе: в Дании, Германии, Италии, Румынии, Великобритании, Испании, Швеции и Норвегии. Так же заводы расположены в Китае, США, Индии. Штат компании насчитывает около 22 тысячи человек. По данным за 2015 год, компания Vestas произвела электроэнергию, для удовлетворения потребностей 21 миллиона человек [5].

Специалисты компании Vestas к 2015 году установили

более 41 тысячи ветряных турбин мощностью чуть менее 40 ГВт в 63 странах на пяти континентах. В настоящее время компания активно расширяется, открывая новые заводы и офисы по всему миру, в том числе в Китае и США, где находятся самые крупные компании – конкуренты в данной отрасли [5].

Компания Vestas активно занимается исследованиями в ветроэнергетике, постоянно вкладывает средства в разработку и совершенствование ветрогенераторов. Компания стремится к тому, чтобы себестоимость ветрогенератора сокращалась, а эффективность его работы и количество выработанной энергии постоянно увеличивалось.

Основными странами-потребителями ветрогенераторов датской компании Vestas являются: Дания, Германия, Франция, Испания, Италия, Швеция, Норвегия, Финляндия, Великобритания, Польша. Сейчас компания пытается подстроиться под изменчивый рынок и выходит за границы европейского региона, поставляя свою продукцию в Китай и США. Следующая крупная компания по производству ветрогенераторов имеет немецкое происхождение. Компания Enercon была основана в 1984 году и является лидером на немецком рынке ветрогенераторов. На рисунке 4 изображена круговая диаграмма, которая показывает долю компании Enercon на немецком рынке ветрогенераторов. 43,1% – такова доля компании на внутреннем рынке своей страны, с таким показателем Enercon обгоняет своих ближайших немецких конкурентов.

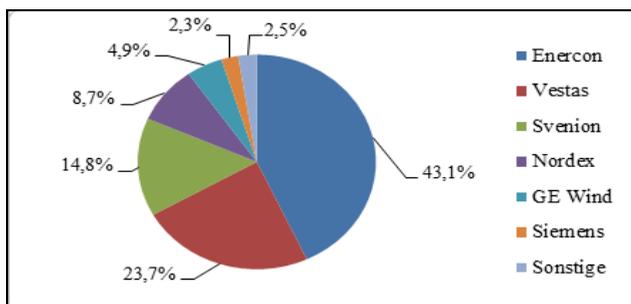


Рисунок 4 – Распределение производителей на немецком рынке ветрогенераторов.

К 2015 году специалисты компании Enercon установили около 25 тысяч ветряных турбин в 30 странах мира. Суммарная мощность всех установленных турбин составила 15 тысяч МВт [2].

Самая большая доля компании приходится на немецкий рынок, далее следует Франция, Швеция, Италия и Испания. География производства сосредоточена в самой Германии, в Швеции и Испании имеется пара заводов по производству лопастей для ветрогенераторов.

Следующая компания в рейтинге – это испанская Gamesa Corporación Tecnológica. Компания была основана в 1976 году. Gamesa является крупнейшим поставщиком ветровых турбин на испанский рынок.

К 2015 году компания владела 42 заводами, которые занимались производством и выпуском всех необходимых комплектующих для ветрогенераторов. Продукция компании поставляется в 22 страны мира. Европейские страны – это основные потребители продукции. Так же компания поставляет свою продукцию в США и Китай. В 2014 году компания открыла офис по продаже оффшорных ветрогенераторов небольшой мощности [3].

И последняя компания-лидер на европейском рынке ветрогенераторов, это немецкая компания Senvion. Это самая молодая компания, которая представлена в статье, она была основана в 2001 году, но уже прочно заняла лидирующие позиции, как на европейском так и на мировом рынке. Это стало возможным за счёт производства современных ветрогенераторов, которые подходят для установки практически в любых условиях.

Германия – это основной рынок сбыта компании, далее идут Франция, Великобритания, США, Канада, Италия, Бельгия, Австрия, Польша, Португалия. В общем, компания установила генераторы суммарной мощностью более 1,4 ГВт [4].

Компании Senvion принадлежит самый мощный на данный момент оффшорный ветрогенератор, мощностью 6,150 КВт. Этот ветрогенератор можно устанавливать на водной поверхности [4].

В целом, на данный момент европейский рынок

ветрогенераторов находится на стадии формирования. Лидирующие позиции занимают компании из тех европейских стран, где использование альтернативных источников энергии находится в приоритете и поддерживается государством (Германия, Дания, Испания). Каждый производитель пытается закрепиться на рынке. Но европейские компании, находящиеся на рынке значительно дольше своих конкурентов, такие как датская Vestas и испанская Gamesa уже выходят за пределы Европы и налаживают торговые связи с Китаем и США.

По общему объему установленных ветрогенераторов в Европейском Союзе лидируют: Германия, Польша, Франция, Великобритания, Швеция, Нидерланды и Финляндия. Лишь Германия из данного списка имеет в своей стране крупных национальных производителей ветрогенераторов, остальные страны импортируют ветряные установки из Дании, Германии и Испании. Это связано с тем, что производство ветрогенераторов и их комплектующих требует серьезных капиталовложений. Поэтому многим странам экономически выгодно заказывать ветрогенераторы из тех стран, где давно налажено их производство.

Так же с каждым годом происходит увеличение мощностей промышленных и коммерческих ветрогенераторов. Наблюдается тенденция развития офшорной ветроэнергетики, отсюда и возможность сотрудничества с нефтегазовыми компаниями, которые ведут свою деятельность в водных пространствах. А научные исследования помогают активно развивать данное направление.

Нестабильная ситуация на нефтяном рынке, растущий спрос на электроэнергию, неблагоприятная экологическая обстановка – делают использование ветрогенераторов выгодным и экологически безопасным делом. Но для сохранения и развития данной тенденции требуется активная поддержка со стороны государства и капиталовложения.

### ***Литература и примечания:***

[1] Глобальный отчет о состоянии возобновляемых источников энергии в 2016 году – Renewables Global Status Report 2016 – 272 с.

[2] Сайт компании-производителя ветрогенераторов Enercon GmbH. – [электронный ресурс] – Электрон. данные. URL: <http://www.enercon.de/home/> (дата обращения 11.09.2016 г.)

[3] Сайт компании-производителя ветрогенераторов Gamesa Corporación Tecnológica. – [электронный ресурс] – Электрон. данные. URL: <http://www.gamesacorp.com/en/> (дата обращения 11.09.2016 г.)

[4] Сайт компании-производителя ветрогенераторов Senvion SE. – [электронный ресурс] – Электрон. данные. URL: <https://www.senvion.com/global/en/> (дата обращения 11.09.2016 г.)

[5] Сайт компании-производителя ветрогенераторов Vestas Wind Systems A/S. [электронный ресурс] – Электрон. данные. URL: <https://www.vestas.com/> (дата обращения 11.09.2016 г.)

[6] Статистическая служба Европейского Союза – Eurostat – [электронный ресурс] – Электрон. данные. URL: <http://ec.europa.eu/eurostat/> (дата обращения 10.09.2016 г.)

© *Е.М. Красникова, О.Е. Доленина, 2016*

*А.И. Маршевский,  
магистрант 2 курса  
спец. «Управление развитием  
финансовых рынков и институтов»,  
e-mail: alex.marshevskij@gmail.com,  
г. Гродно, Белоруссия*

## **ФОНДЫ БАНКОВСКОГО УПРАВЛЕНИЯ КАК ИНСТРУМЕНТ ИНВЕСТИЦИОННОГО БАНКИНГА: БЕЛОРУССКИЙ ОПЫТ**

Паевой инвестиционный фонд – это обособленный имущественный комплекс, состоящий из имущества, переданного в доверительное управление управляющей компании учредителем доверительного управления с условием объединения этого имущества с имуществом иных учредителей доверительного управления, и из имущества, полученного в результате такого доверительного управления, доля в праве собственности на которое удостоверяется ценной бумагой, выдаваемой управляющей компанией [1]. Попросту говоря, пайщики собираются общей суммой и доверяют инвестирование данной суммой, например, другому юридическому лицу с целью получения прибыли от инвестирования данных средств в различные ценные бумаги и др.

Фонд банковского управления (далее ФБУ) – в принципе аналогичный инструмент инвестирования средств. В зависимости от направленности инвестирования ФБУ как правило инвестируются в иностранные компании и иностранную экономику. ФБУ, как инструмент, для нашей страны достаточно новый и на фондовом рынке Республики Беларусь существует буквально несколько лет. Однако, несмотря на это, можно сделать определенные выводы и подвести некоторые итоги его функционирования.

Все началось в 2010 году, когда было принято решение о проведении эксперимента по созданию ФБУ в нашей стране. Первыми, кто попытался развить данное направление инвестиций были Белинвестбанк и Приорбанк. Эти банки были одними из крупнейших в республике и показывали устойчивое

финансовое состояние. Основными пайщиками на тот момент выступили некоторые юридические лица. Доходность по ФБУ превысила доходность по традиционному виду сбережений во вклады. Но стоит отметить, что здесь было влияние и налоговой льготы, представляемой инвесторам. Вскоре данный эксперимент был свернут (срок подошел к концу) и на основании результатов данного эксперимента была разработана соответствующая нормативно-правовая база. По крайней мере были разработаны и внедрены в практику многие термины и понятия, которыми мы руководствуемся. Естественно, банки получили первыми возможность регистрировать ФБУ в Национальном банке и данный инструмент впервые на широкую публику был представлен с середины 2014 года именно Приорбанком [2].

На этом собственно хотелось бы остановиться поподробнее. Давайте рассмотрим ФБУ в USD. Выбор данной валюты мы определили в первую очередь из-за волатильности EUR, кризисами в еврозоне, BREXIT-ом, ежемесячной эмиссией порядка 60 млрд. EUR для финансирования и выкупа обязательств государств-участников EU перед инвесторами. Доллар же на этом фоне вел себя достаточно уверенно и, на фоне небывалого усиления позиций доллара и конъюнктуры нефтяного рынка, можно было бы предположить, что у данного инструмента инвестиций будет по крайней мере стабильный и уверенный доход.

Объектами инвестирования данного фонда согласно корпоративному сайту «Приорбанк» ОАО являются фонды под управлением американских и европейских компаний: фонды акций – до 55%; фонды облигаций – до 40%; фонды недвижимости – до 10%; фонды сырьевых ресурсов – до 10%; межбанковские кредиты – до 100%. Заявленная волатильность стоимости пая фонда составляет от 10% до 14,99%. Волатильность показывает, как сильно может расти или падать стоимость пая фонда относительно среднего значения.

На 01.08.2016 года активы фонда составляли 1 576 236,19 USD. На эту дату 1 573 001 USD (99,79% данного фонда) были размещены в акциях [3]. По состоянию на 01.09.2016 активы фонда составляли уже 1 528 650,61 USD, при этом 630 137,7

USD (41,22%) были в акциях. Следовательно за месяц стоимость активов уменьшилась на 47 586 USD, что составляет около 3,02% потери в стоимости активов.

С момента создания фонда стоимость его номинального пая со 100 USD снизилась и по состоянию на 22.09.2016 составила 91,85 USD. То есть за 2 года функционирования фонда, несмотря на волатильность стоимости пая (стоимость пая вырастала до 102,55 USD и падала до 88,64 USD), пайщики по итогам двух лет имеют убыток.

Структура ФБУ в USD представлена на рисунке 1.

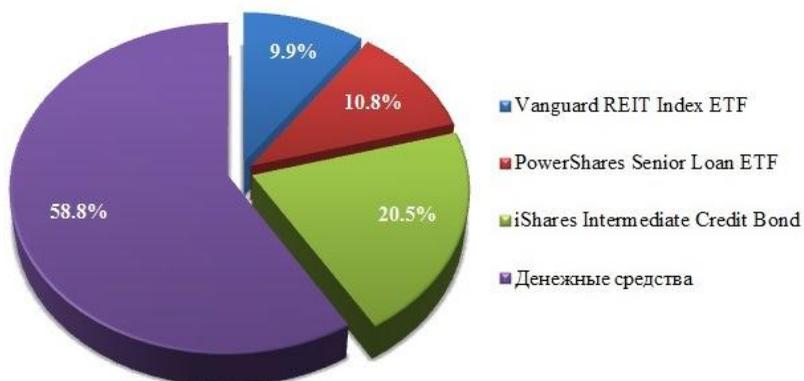


Рисунок 1 – Структура ФБУ в USD Приорбанка по состоянию на 01.09.2016, % [4]

Давайте проследим динамику за месяц тех активов, в которые инвестировались активы нашего фонда. Итак:

**Vanguard REIT ETF (VNQ)** – Фонд, следующий за индексом **Vanguard REIT Index ETF**

На 01.08.2016 стоимость данного индекса была 92,65USD. На 01.09.2016 – 88,75 USD. Активы были инвестированы достаточно давно. Если внимательно проследить динамику данного индекса (вы можете это сделать на любом интернет-ресурсе) в самом начале августа данный индекс четко нарисовал фигуру технического анализа «голова-плечи», которая свидетельствует о развороте имеющегося тренда. В этот момент

нужно было закрывать свои позиции и фиксировать максимальную прибыль в «лонге». 13 сентября индекс и вовсе скатился до 84,34 USD. На 23.09.2016 – 88,26 USD [5].

#### **PowerShares Senior Loan ETF (BKLN)**

На 01.08.2016 стоимость данного индекса была 23,17 USD. На 01.09.2016 – 23,21 USD. Если проанализировать динамику индекса можно отметить, что прослеживается явная смена тренда. «боковик» и куда пойдет тренд. На 23.09.2016 – 23,20 USD [5].

#### **iShares Intermediate Credit Bond (CIU)**

На 01.08.2016 стоимость данного индекса была 111,35USD. На 01.09.2016 – 111,27 USD. Если посмотреть на график, можно заметить, что волатильность достаточно слабая и наблюдается характерный боковик с небольшим восходящим трендом. Однако дальше индекс также проваливается по цене. 13.09.2016 – 110,73 USD. По состоянию на 23.09.2016 – 111,22 USD [5].

#### **Последняя составляющая – денежные средства**

Стоит отметить, что данные средства могут предоставляться на межбанке за трансфертную цену.

Подведем итог. За рассматриваемый период стоимость пая уменьшилась на 0,07% (92,84 USD на 01.08 против 92,13USD на 01.09). Однако по структуре наблюдались -4,20% по VNQ, BKLN +0.17%, CIU -0.01%. Можно сделать вывод о том, что инвестированные активы были преимущественно инвестированы с убытком, и только денежные средства, которые предоставлялись на межбанке «вытянули» стоимость пая от падения более 4 п.п. Можно также отметить отсутствие технического анализа индексов-составляющих фонда, недостаточную гибкость в управлении активами.

ФБУ как инструмент инвестиционного банкинга, рассмотренный на примере ФБУ одного из ведущих банков страны, на фондовом рынке Республики Беларусь заставляет усомниться в его доходности, несмотря на волатильность +/- 15%, за все время существования фонда с момента его открытия по сравнению с 100 у.е. стоимости номинального пая стоимость была постоянно ниже данной отметки. Необходимо развивать данный инструмент инвестиционного банкинга и институт

инвестирования, совершенствовать законодательство в части ответственности за управление активами, представляемой отчетности по структуре активов и принимаемым управленческим решениям, подготовить специалистов, имеющих достаточный опыт в управлении активами фонда, в том числе и с привлечением к управлению специалистов с международным опытом управления и инвестирования.

***Литература и примечания:***

[1] Федеральный закон «Об инвестиционных фондах» от 29.11.2001 N 156-ФЗ (действующая редакция, 2016): [Принят Государственной Думой 11 октября 2001 года, одобрен Советом Федерации 14 ноября 2001 года.] // Справочно-правовая система «Консультант Плюс» – Электрон. текст. данные.

[2] Раков А. Фонды банковского управления в Беларуси: внедрение и регулирование // nbrb.by: сайт Национального банка Республики Беларусь. 2016 г. – Электронные данные. URL: <https://www.nbrb.by/bv/articles/10086.pdf> (дата обращения 23.09.2016 г.)

[3] Информация о структуре активов фонда банковского управления по состоянию на 01.09.2016 [электронный ресурс], 2016 г. – Электрон. данные. URL: <https://www.priorbank.by/documents/144974/948648/%D0%98%D0%BD%D1%84%D0%BE+USD+-+01.09.2016.pdf/4bed31e0-0b06-4541-be08-442eff21ae03> (дата обращения 23.09.2016 г.)

[4] ФБУ «Райффайзен – Портфель Активов – USD» [электронный ресурс], 2016 г. – Электрон. данные. URL: <https://www.priorbank.by/portfel-aktivov-usd> (дата обращения 23.09.2016 г.)

[5] Yahoo Finance [электронный ресурс] URL: <http://finance.yahoo.com/> (дата обращения 23.09.2016 г.).

© А.И. Маршевский, 2016

*Г.А. Семеновко,  
к.э.н., доц.,  
e-mail: kaf-tikd@buker.ru,  
Л.В. Афанасьева,  
к.э.н., доц.,  
e-mail: kaf-tikd@buker.ru,  
Белгородский университет  
кооперации, экономики и права,  
г. Белгород*

## **СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ ПОТРЕБИТЕЛЬСКАЯ КООПЕРАЦИЯ КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОГО СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА**

Сельскохозяйственная кооперация в России имеет многовековую историю. К 1917 году в стране насчитывалось более 54 тысяч кооперативов и товариществ практически во всех отраслях сельского хозяйства. Развитая система сельскохозяйственной кооперации просуществовала до коллективизации и была разрушена советской властью. Единственными представителями кооперативного строя остались – колхозы [1].

В современной России сельскохозяйственная кооперация стала возрождаться с выходом закона «О сельскохозяйственной кооперации» в декабре 1995 года. Законом были предусмотрены два типа сельскохозяйственных кооперативов: сельскохозяйственные производственные и сельскохозяйственные потребительские кооперативы.

Цели создания сельскохозяйственных кооперативов и их преимущества четко определяют важную роль сельскохозяйственных потребительских кооперативов в сохранении населения на сельских территориях, предотвращении запустения отдельных регионов страны, в обеспечении занятости населения в различных сферах экономики, и устойчивого развития аграрного производства, а также более справедливого распределения доходов между участниками рыночных сделок (табл. 1).

Таблица 1 – Цели и преимущества сельскохозяйственных потребительских кооперативов

Цели	Преимущества
– организация совместной переработки сельскохозяйственной продукции	– устранение посредников и перекупщиков
– обеспечение членов кооператива материально-техническими ресурсами	– повышение доходности производства и переработки сельскохозяйственной продукции
– совместная реализация производимой продукции	– возможность открытия новых производств
– предоставление услуг своим членам по обработке почвы, заготовке кормов, осуществлению ремонтных и строительных работ, и т.д.	– поиск новых каналов реализации продукции, в том числе за пределами района, области

«Второе рождение» сельскохозяйственная потребительская кооперация получила с началом реализации Приоритетного национального проекта «Развитие АПК» в 2005 году, одним из основных мероприятий которого стало развитие сельскохозяйственной потребительской кооперации и малых форм хозяйствования [5].

Начиная с 2005 года, Правительство признало сельскохозяйственную кооперацию одним из приоритетов аграрной политики и сельского развития, поэтому на государственном уровне стали разрабатываться и реализуются федеральные программы, целью которых является формирование благоприятной экономической среды для развития сельской кооперации (таблица 2).

Реализация проектов, концепций и решений съездов способствовало росту числа сельскохозяйственных кооперативов. Теперь в сельской местности функционируют все формы сельскохозяйственных кооперативов и организации системы потребительской кооперации [4].

Таблица 2 – Перечень основополагающих нормативных актов, определяющих развитие сельскохозяйственной кооперации в Российской Федерации

Годы	Проекты, концепции, программы
2005	Приоритетный национальный проект «Развитие АПК»
2006	Концепция развития сельскохозяйственных потребительских кооперативов
2010	Концепция устойчивого развития сельских территорий до 2020 года
2012	Государственная программа развития сельского хозяйства, регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013–2020 годы
2013	Концепция развития кооперации на селе на период до 2020 г.
2015	Федеральная целевая программа «Устойчивое развитие сельских территорий на 2014-2017 гг. и на период до 2020 года»
2015	Проект «Стратегии устойчивого развития сельских территорий Российской Федерации на период до 2030 года»

По данным Министерства сельского хозяйства Российской Федерации, по состоянию на 1 января 2014г. число зарегистрированных сельскохозяйственных производственных кооперативов составляло более 8 тысяч кооперативов, сельскохозяйственных потребительских кооперативов, включая кредитные – более 7 тысяч; потребительских обществ – свыше 3 тысяч (табл. 3).

Немаловажным фактором, сдерживающим рост сельскохозяйственных потребительских кооперативов, является недостаточное развитие крестьянских (фермерских) хозяйств.

Только увеличение числа фермерских хозяйств, рост их объемов производства, позволит сформировать конкурентную среду на рынке сельхозпродукции, а, следовательно, создаст экономическую платформу возникновения различных видов сельскохозяйственных потребительских кооперативов (табл. 4).

Таблица 3 – Количество сельскохозяйственных кооперативов и потребительских обществ на селе по состоянию на 1 января 2014 г.

№ п/п	Форма кооперации	Зарегистрировано кооперативов, ед.		
		Всего	в т. ч. работающих	% к всего
1.	Сельскохозяйственные производственные кооперативы	8151	6031	74
2.	Сельскохозяйственные потребительские кооперативы, из них:	7320	3138	43
	не кредитные	5474	1886	34
	кредитные	1846	1252	68
3.	Организации потребительской кооперации	3100	2852	92

Таблица 4 – Информация о зарегистрированных крестьянских (фермерских) хозяйствах и сельскохозяйственных потребительских кооперативах

Годы	Кол-во зарегистрированных крестьянских фермерских хозяйств и индивидуальных предпринимателей	Кол-во зарегистрированных сельскохозяйственных потребительских кооперативов
2010	180462	6180
2011	304630	6708
2012	308135	7746
2013	268336	7320
2014	223182	6913

В Белгородской области, имеются примеры успешной деятельности кооперации на селе. Программа «Семейные фермы Белогорья», утвержденная Правительством Белгородской области в 2007 не только стала уже одним из брендов области,

но и ее роль изменилась и значительно возросла [3].

Реализация данной программы предполагала широкое участие сельских жителей в организации малого предпринимательства на селе, в том числе и сельскохозяйственных потребительских кооперативов. Это стало одним из ключевых факторов социальной устойчивости сельских территорий.

Правительством области в 2012 г. принято решение о втором этапе реализации программы «Семейные фермы Белогорья». Основное внимание в программе уделяется развитию переработки и расширению возможностей сбыта фермерской продукции, объединению фермеров в кооперативы, что дает возможность организовать переработку и сбыт под единым узнаваемым брендом.

Губернатор и Правительство Белгородской области проводят и постоянно совершенствуют работу по стимулированию развития малых форм хозяйствования в агропромышленном комплексе (ЛПХ, КФХ), по устойчивому развитию сельских территорий через организацию и развитие производства товарной продукции в личных подсобных хозяйствах граждан и в крестьянско-фермерских хозяйствах.

В целях развития сельскохозяйственных потребительских кооперативов в Белгородской области разработаны и действуют программы, проекты, цель которых обеспечить условия для стабильного роста сельскохозяйственных потребительских кооперативов.

На территории области на 01.01.2016 г. из 50 созданных сельскохозяйственных кооперативов ведут деятельность 47, в том числе 15 производственных и 32 потребительских. Число членов кооператив составляет 10 350 человек. За 2015 году зарегистрировано 14 новых сельскохозяйственных кооперативов (табл. 5).

Так из 75 проектов по развитию интеграции и кооперации, в области одобрены к реализации 57 проектов. Из числа одобренных 41 проект касается создание новых и модернизации действующих сельскохозяйственных потребительских кооперативов.

Таблица 5 – Сельскохозяйственная кооперация и интеграционные проекты по Белгородской области, единиц

Показатели	Кол-во
Количество работающих сельскохозяйственных кооперативов, всего	47
в том числе:	
производственных	15
потребительских	32
Сформированных проектов по интеграции и кооперации	75
Одобрено проектов	57
В том числе, по созданию новых кооперативов и модернизации действующих	41
Количество сельских жителей, ставших участниками проекта, чел.	
Зарегистрировано новых сельскохозяйственных кооперативов в 2015 г.	14
Будут открыты в 2016 и последующие годы	27
Новых членов кооператива, чел.	122

Таким образом, на государственном уровне признаётся, что «развитие сельскохозяйственной потребительской кооперации является необходимым условием обеспечения рентабельности сельскохозяйственного производства, сохранения занятости на селе, повышения покупательной способности сельского населения и, в конечном счёте, устойчивого развития сельских территорий».

#### ***Литература и примечания:***

[1] Афанасьева Л.В. Кооперация как форма организации хозяйственной деятельности кооперативов / Кооперативное образование в социально – экономическом пространстве России: опыт и потенциал развития: Материалы международной научно-практической конференции профессорско-преподавательского состава и аспирантов. 31-марта – 1 апреля 2015. – Белгород, Издательство БУКЭП, 2015.– С. 89-99

[2] Исаенко Е.В. Малый бизнес в России: тенденции, проблемы и направления поддержки / Е.В. Исаенко, Иголкина

В.В. // Вестник Белгородского университета кооперации, экономики и права. – 2015. – № 1(53). – С. 20-32.

[3] Направления и предпосылки развития сельскохозяйственных кредитных потребительских кооперативов: монография / Уколова Л.В., Иголкина В.В., Чуйкова В.М., Семененко Г.А., Дзюба В.В., Черных Г.А. монография // – Белгород: Изд-во БУКЭП «Кооперативное образование», 2011. – 189 с.

[4] Семененко Г.А. Развитие потребительской кооперации Белгородской области // Современные подходы к модернизации экономики, образования и кооперации: материалы международной научно-практической конференции профессорско-преподавательского состава и аспирантов. 17-19 апреля 2012 года: в 5 ч. – Белгород: Издательство БУКЭП, 2012. – Ч. 3. – С. 32-38.

[5] Теплова Л.Е., Чуйкова В.М., Сельскохозяйственная кооперация: проблемы и направления развития / Образование, наука и современное общество: актуальные вопросы экономики и кооперации: Материалы международной научно-практической конференции профессорско-преподавательского состава и аспирантов, 2013, В 5 ч., – Белгород, БУКЭП, – Ч. 4, С. 9-21.

© Г.В. Семененко, Л.В. Афанасьева, 2016

*Г.А. Семененко,  
к.э.н., доц.,  
e-mail: kaf-tikd@buket.ru,  
Л.А. Либрам,  
преп.,  
e-mail: kaf-tikd@buket.ru,  
Белгородский университет  
кооперации, экономики и права,  
г. Белгород*

## **ТЕОРИИ РОССИЙСКОГО УЧЕНОГО В.Ф. ТОТОМИАНЦА И ИХ РОЛЬ В РАЗВИТИИ КООПЕРАЦИИ**

Вахан Фомич Тотомиянц родился в городе Астрахани 3 февраля 1875 года в семье директора армянской школы. В 19 лет, окончив астраханскую гимназию с отличием, Вахан поехал в Германию и поступил в университет в Берне, а затем последовательно в университеты Женевы и Цюриха.

Политическое образование юный Тотомиянц получил в Женевском «Русском клубе», где марксисты во главе с Г. В. Плехановым сражались против народников и марксистов. Именно здесь, в «Русском клубе» Женевы он на оставшиеся почти 70 лет своей жизни проникся демократическим духом, стремлением служить делу лучшего материального обеспечения и духовного обогащения простого народа.

В Цюрихе студент Тотомиянц попал в окружение энергичных действий «Германского общества этической культуры». В 1895-1896 гг. это общество организовало научный конгресс с курсами, докладами и рефератами. Один из них сделал С. Гшвинд – о кооперативном движении. Теоретическую часть курса по истории кооперации написал известный впоследствии теоретик и исполнитель секретарь Центрального комитета Международного кооперативного союза Ганс Мюллер, а практические занятия Гшвинд проводил в созданном им кооперативе близ Базеля. Идея кооперации захватила Выхана Тотомиянца. По приглашению Гшвинда он трижды посещал его кооператив в Обервиле и в 1900 г. написал об этом целую монографию, помещенную профессором Шарлем Жидом,

известным французским общественным деятелем и кооператором, в его журнале «Revue d'Economie Politique».

Занимаясь переводами работ Шарля Жиде и его последователей на русский, немецкий, итальянский языки, Тотомианц пришел к мысли, что кооперация, которая базируется на принципах солидарности, представляет собой наиболее приемлемый для России путь вхождения в систему мирового сообщества.

В 1897 г. В.Ф. Тотомианц переехал в Брюссель, познакомился и сошелся во взглядах с известным лидером социалистов Э. Ван-Дервильде, который высоко оценивал роль кооперации как помощника социал-демократии. Вскоре друзьями Тотомианца становятся бельгийские теоретики кооперации В. Серви и Л. Бертран.

По приглашению Э. Ансея Тотомианц изучал в Генте опыт кооперативного общества «Вперед», неоднократно описывал его в печати и стал членом кооперативного общества потребителей «Дом народа».

В Новом Бельгийском университете Тотомианц познакомился с русскими общественными деятелями – Н.М.Ковалевским, Е. Д. Кусковой, С. Н. Прокоповичем.

Он много путешествовал, побывал в Италии, Франции, где установил тесные научные связи с кооператорами и личные контакты с выдающимися учеными Л. Луццати, Ш. Хидом.

В 1898 году он получил от Брюссельского университета степень доктора социальных наук. После этого он изучает в Париже французскую кооперацию и окончательно примыкает к знаменитой Нимской школе, руководителями которой являлись профессор социальной экономики Шарль Жид, Эд. Де Буавье, Огюст Фабр. Его заинтересовали идеи «потребительского социализма», «кооперативного строя» «кооперативной республики», как главного пути преобразования капитализма в социализм.

По возвращении в Россию стал членом Союза русских писателей в Петербурге. В 1899 году вошел в редакцию ежедневной газеты «Северный курьер», где начал всероссийскую пропаганду кооперации во всех ее формах. В этом же году выпустил брошюру «Мощь кооперации»,

выдержавшую пять изданий.

В 1901 г. петербургский издатель Б.Н. Звонарев выпустил первый большой труд Тотомианца «Потребительские общества на Западе», выдержавший впоследствии, под разными названиями, 4 русских и 3 немецких издания. Работа также была переведена на японский язык.

С 1904 года, с Парижа началась его педагогическая деятельность, затем в Петербурге, Москве, Тифлисе, а в эмиграции – в Праге, Берлине и Риме. Он объездил всю Европу читая лекции и произнося речи на кооперативных конгрессах и сдал магистерский экзамен в Харькове.

Вахан Фомич Тотомианц был не только крупным теоретиком, но и незаурядным организатором кооперативного движения. Возглавив с 1908 г. Российское товарищество потребителей и объединив вокруг него лучших представителей интеллигенции страны, он организовал издание ежемесячного журнала «Вестник кооперации», который был одним из первых толстых журналов о кооперации в Европе [2].

В 1908 г. выходит в свет монументальное исследование В. Тотомианца «Сельскохозяйственная кооперация», выдержавшее 4 издания и переведенное на болгарский язык. За ним последовал труд «Потребительское общество на Западе. История, теория и практика».

В.Ф. Тотомианц активно участвовал буквально во всех мероприятиях, связанных с кооперацией. В 1908 г. именно он произносил вступительную речь на I съезде кооперативов России в Москве, часто представлял их на международной арене.

С 1912 г. В.Ф. Тотомианц – приват-доцент Московского университета. Параллельно читал курсы по теории и истории кооперации в народном университете А.Л. Шанявского, во многих других высших учебных заведениях Москвы, Украины и т.д. В 1913 году Тотомианц получает степень магистра политической экономики от Московского университета, а в 1915 году – степень доктора политической экономики и статистики от Киевского университета. Литературную и кооперативную деятельность он начал еще, будучи гимназистом. В то время Тотомианц основал в Астрахани кооператив по выписке из

Петербурга книг и учебных пособий, а также писал труды на трех языках [3].

Известность как крупного ученого и организатора сделала Тотомианца постоянным членом и докладчиком не только кооперативных, но и социально-экономических съездов в Киеве, Варшаве, Риме, Бадене, Будапеште и др. Он объединил западноевропейскую и русскую кооперативную мысль, став, по их признанию, «апостолом» кооперации.

С осени 1917 г. В. Ф. Тотомианц выпускал в Москве солидный периодический журнал «Кооперативный мир» и основывает кооперативное издательство.

В начале 20-х гг. В. Ф. Тотомианц с семьей переезжает в Италию, где пишет на итальянском языке большую книгу о кооперации в России. В 1922 г. ее перевели на русский язык и издали в Праге. Тогда же в Берлине вышла его книга «Сущность и положение современной кооперации» в так называемом «Русском универсальном издательстве».

В 1921 г. в Париже увидела свет работа В. Тотомианца «Кооперативная антология» с предисловием знаменитого Шарля Жиде, которая впоследствии была переведена на разные языки. Вскоре под редакцией В. Тотомианца на нескольких языках выходит в свет уникальный в своем роде двухтомник «Энциклопедия международной кооперации» включающий 2000 страниц. Этот монументальный труд стал итогом многолетних упорных исследований именитого ученого. Также в 1921 году он был избран почетным членом Международного Кооперативного Союза. Кроме того, он состоял членом Европейского союза социальной политики и Чешского общества изучения славянства.

В 1922 г. виднейший государственный деятель Чехословакии Т. Массарик предложил семье В.Ф. Тотомианца переехать в Прагу. Вахан Фомич принял это приглашение и десять лет преподавал курс кооперации в высших учебных заведениях Чехословакии (Русский институт сельскохозяйственной кооперации в Праге, Русский юридический факультет).

Круг дружеских связей Тотомианца с известными русскими и зарубежными мыслителями был довольно широк. В

свое время в Женеве он участвовал в собраниях и дискуссиях «Кружков», сблизился с Г. Плехановым. Среди его близких русских друзей были М. Горький, М. Ковалевский, А. Куприн, С. Городецкий и другие. Особо В. Тотомианц сотрудничал со Л. Толстым. Сохранились и письма, которые Толстой писал В. Тотомианцу. Письмо, написанное 23 января 1910 года:

В 1939 г. он переехал в Болгарию, где преподавал в Софийской высшей кооперативной школе, редактировал международную кооперативную энциклопедию. Он практически ослеп и не мог уже работать без помощи членов семьи.

Во время второй мировой войны погибла его уникальная библиотека и практически все рукописи. Однако это не сломило воли ученого, в 1943 г. – в Софии – был издан его очередной труд – «Из моих воспоминаний». В 1953 г. Тотомианц перебрался в Париж, где читал лекции в Русском научном институте. В 1956 г. было издано его исследование «Из истории русской экономической мысли» (Мюнхен), а через пять лет «Кооперация (история, принципы, формы, значение)» Франкфурт-на-Майне, 1961 год. Сотрудничал он и в выходящем в Нью-Йорке «Новом журнале».

Вахан Тотомианц, автор трудов о теории и истории кооперации, изданных на 20 языках. Автор более 60 научных трудов в области социальной экономики, в частности концепции кооперации. Труды Тотомианца выдержали около 150 изданий в разных странах на многих языках, не говоря о сотнях статей.

Умер Вахан Фомич 9 мая 1964 г. во Франции в Кормейан-Паризис, где и был похоронен на местном кладбище.

Таким образом, В.Ф. Тотомианца можно по праву считать одним из ярких подвижников кооперации, ее неумолимым пропагандистом. Он отвергал идеи классовой борьбы, видел основной путь в примирении интересов различных классов и групп через кооперацию [1].

Кооперативное движение, по мнению Тотомианца, впитывает основы христианского учения, внушает понятия о моральных обязанностях и предлагает в качестве «орудия социальных реформ» личность, а не государство. Он считал кооперацию весьма прогрессивным явлением, позволяющим преодолеть трудности и кризис как в сельском хозяйстве, так и в

промышленности.

Описав десятки кооперативных организаций самых различных видов почти во всех странах мира, Тотомианц решительно указал на ту практическую выгоду, которую кооперативы могут реально принести широким массам людей.

Придерживаясь взглядов Ш. Жида, Б. Лаверна, Г. Миллера, Тотомианц, оценивал кооперацию – с точки зрения «этико-идеологических» мотивов – в качестве своеобразного общественно-экономического строя, занимающего срединную позицию между капитализмом и социализмом.

### ***Литература и примечания:***

[1] Исаенко Л.А., Беше Бухард Развитие теории кредитной кооперации в работах российского ученого начала XX века В. Ф. Тотомианца / Кооперативное образование в социально – экономическом пространстве России: опыт и потенциал развития: Материалы международной научно-практической конференции профессорско-преподавательского состава и аспирантов. 31-марта – 1 апреля 2015. – Белгород, Издательство БУКЭП, 2015. – С. 154-159.

[2] Овсепян А., Независимая международная газета «Ноев Ковчег» № 13 (196) Июль (16–31) 2012 года.

[3] Ольховский Е. Р. Ва[х]ан Фомич Тотомианц. К 120-летию со дня рождения. Кооперация. Страницы истории. Выпуск 5/Отв. ред. д.э.н. Фигуровская Н.К. – М., 1996.

[4] Толстой Л.Н. Полное собрание сочинений. Том 81. Письма 1910 – (январь-апрель) Государственное издательство художественной литературы, 1956.

[5] Totomianz V., Die genossenschaft Entwicklung in Rußland. Internationales Genossenschafts-Bulletin, VIII Jahrgang, Nr. 12, December 1915, S.286.

© Г.В. Семененко, Л.А. Либрам, 2016

*Л.Е. Теплова,  
д.э.н., проф.,  
e-mail: kaf-tikd@buket.ru*

*Л.В. Уколова,  
д.э.н., проф.,  
e-mail: kaf-tikd@buket.ru*

*Белгородский университет кооперации,  
экономики и права,  
г. Белгород*

## **СУЩНОСТЬ СИСТЕМНОГО ПОДХОДА К ОРГАНИЗАЦИОННОЙ КУЛЬТУРЕ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОЙ КООПЕРАЦИИ**

Идеи системного подхода к изучению организационной структуры кооперативных организаций потребительской кооперации в современных условиях имеет особую актуальность.

Системный подход обеспечивает единство и целостность научного знания, формирование единой концепции о такой многоплановой, многофункциональной и самобытной системе как потребкооперация, закономерности функционирования и развития которой только и могут найти отражение в междисциплинарных исследовательских программах, теориях и понятиях.

Для исследования управленческих и самоуправленческих оснований потребкооперации имеет особое значение соотношение части и целого, порядка и беспорядка. До недавнего времени научно-научные методы исследовали эти проблемы с редуccionистских позиций, стараясь свести сложное к простому, а целое к его части. Такая исследовательская позиция не оправдала себя, а теория систем и синергетика показали диалектическую взаимосвязь, взаимозависимость и взаимодействие между частями целого, между порядком и беспорядком, подтвердив универсальность принципа взаимосвязи и развития предметов и явлений в экономических и социокультурных системах.

Переходя к рассмотрению природы, сути и понятия

организационной культуры потребкооперации отметим, что определение организационной культуры должно отвечать критериям необходимости и достаточности, так как она многоэлементна и разнородна, а это предполагает рассмотрение ее разных сторон, аспектов, граней, функций, а также форм существования, институтов, процессов управления, обслуживания и общения людей.

Системный метод, как междисциплинарный, общий способ познания и концептуального выражения познанного, в отечественной истории и методологии науки, был прописан в теории диалектики как принцип всеобщей связи явлений, а идея диалектической целостности мира, его определяющая, известна со времен античности. У истоков диалектического или системного подхода к миру стояли Фалес, Демокрит, Гераклит, а позднее ее развили Сократ, Платон и Аристотель. Но как показало время и развитие науки, общего взгляда на мир было недостаточно, чтобы изучить и объяснить отдельные природные процессы и явления. Поэтому, когда для развития общества и его производительных сил возникла потребность в исследовании отдельных областей, конкретных веществ и предметов природы, происходит становление частных наук о неживой и живой природе под общим названием естествознание. Первой в этом ряду была механика, возникшая в XVII веке, за ней последовали физика, химия, биология и другие науки.

Выдвижение на первый план экспериментального изучения природы вместо ее целостного осмысления имело как положительные, так и отрицательные последствия. Положительным следует считать то, что новые отрасли науки и специальные дисциплины позволили глубже проникнуть в отдельные природные процессы и явления, объяснить причины их возникновения, законы и перспективы развития. Вместе с тем, и это следует особо подчеркнуть, дисциплинарный подход превращает отдельные науки в изолированные отрасли знания, мешает установлению общих закономерностей, взаимопроникновению научных методов, сдерживает интеграционный научно-познавательный процесс, а в целом тормозит становление методологии научного исследования.

Идеи системного подхода присутствовали в методологиях экономического, социального и гуманитарного познания еще задолго до того как сформировалась методология системного исследования. Но они не позволяют глубоко и всесторонне изучить сложные системные объекты, в том числе такие, как культура, общество в целом и его подсистемы. Возникает вопрос: можно ли основываясь только на экономических методах изучить такие сложные системы, как потребительская кооперация или ее организационная культура? Отрицательный ответ очевиден. Этот вопрос можно адресовать к методам любой науки и ответ будет также отрицательным. Полного знания о системных объектах частные методы дать не могут [4].

Вот почему в данной статье в качестве научной возникла проблема несоответствия огромного фактического материала о деятельности потребкооперации методам частнонаучного познания, которая может быть разрешена на основе методологии системного исследования, рассматривающей познаваемые предметы и явления как части или элементы целостного образования. Это первая характеристика, на которую следует предварительно указать, истолковывая системный метод. Второй момент в понимании системного метода связан со спецификой взаимодействия элементов в системе, в результате которого у системы как целостности появляются новые, интегративные качества, отсутствующие у элементов ее образующих. Эта предварительная характеристика распространяется на системы, состоящие из элементов единой природы. Но в процессе становления системного подхода к системам относили и совокупности, состоящие из разнородных элементов. К такой совокупности, к примеру, можно отнести предприятия с элементами производства, сбыта, снабжения, транспорта и т.п. В этих случаях принято употреблять понятие комплекса. Специфической и характерной чертой системы является взаимосвязь и взаимодействие ее элементов в составе целого. Это не следует истолковывать в том смысле, что системный метод применим только к совокупностям, в которые входит множество объектов.

В жизни и в науке, как правило, системы по преимуществу такими и бывают, но системный метод

применяется и при исследовании отдельных предметов, которые рассматриваются в таких случаях, как целостности, имеющие взаимодействующие элементы. Совокупность, в которой между элементами нет определенной связи, образующей целостность, принято называть агрегатом. Для различения систем и агрегатов необходим критерий, который многие исследователи связывали с поиском наиболее общего родового понятия, по отношению которого понятие системы можно было истолковывать как видовое. Таким общим понятием было избрано математическое понятие множества, введенное немецким ученым Георгом Кантором для обозначения любой совокупности математических объектов. Опираясь на него, было предложено следующее определение системы:

«Система – это множество объектов вместе с отношениями между объектами и между их атрибутами (свойствами)» [1]. Если сравнить это определение с характеристиками системы, о которых было сказано в предварительном плане, то нетрудно заметить, что его абстрактность не раскрывает специфику взаимодействий между элементами системы и не позволяет отличить ее от агрегата. Отсюда можно сделать вывод о том, что понятие множества не раскрывает специфики взаимодействия элементов, при котором возникают новые интегративные качества целостности как системы, отличной от множества и любой совокупности. Впоследствии в определении системного подхода не стали прибегать к логическим процедурам определения через другие понятия и избрали подход разъяснения, экспликации, то есть описания его свойств. С точки зрения такого подхода для системного метода характерно целостное рассмотрение определенной совокупности объектов материальных или идеальных, при котором выясняется, что их взаимосвязь и взаимодействие приводит к возникновению новых интегративных свойств системы, которые отсутствуют у составляющих ее объектов. При этом появление новых системных качеств в каждом конкретном случае связано со спецификой взаимодействия элементов. К примеру, для возникновения рынка как системы необходим систематический обмен товарами, связанный с возникновением ценового

механизма регулирующего рынок. В любом обществе как системе существует специфическое взаимодействие между производительными силами и производственными отношениями, которое определяет сущность социальной системы и направленность ее развития. Специфика взаимодействия элементов конкретных систем не позволяет характеризовать их общим определением, в котором эта специфика не учитывается.

В системных объектах принято различать строение и структуру, которые на уровне обыденных представлений, как правило, не различают. В науке под строением системы имеют в виду части, компоненты или элементы, из которых она состоит, при этом наименьшие единицы называют подсистемами, организованными по иерархическому принципу. К системам с такой организацией относятся живые и социальные системы. Примером могут служить человеческий организм с нервной, сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной подсистемами и общество с его экономической, политической и другими подсистемами. Эти системы, как мы видим, состоят из подсистем разного уровня и каждый низший уровень подчинен высшему, но вместе с тем обладает относительной самостоятельностью, что обеспечивает оптимальные условия их развития [2].

В отличие от строения структурой системы называют не элементы, из которых она состоит, а связь и взаимодействие между элементами, определяющими появление новых интегративных свойств системы, которые отсутствуют у ее элементов. Такие новые качества системы, появившиеся в результате взаимодействия ее элементов, называют, по западной терминологии, эмерджентными (от англ. emergent – внезапно возникающий), среди которых в зависимости от характера взаимодействия различают физические, химические, биологические и социальные. А поскольку взаимодействие и взаимосвязь не существуют изолированно от компонентов системы, их включают в ее структуру. Но подчеркнем особо, что понятие структуры в теоретическом анализе рассматривается обособленно от элементов системы, характеризуя не ее строение, а взаимодействие элементов.

Характеризуя системы, отметим, что в реальной жизни каждая из них, в том числе и потребительская кооперация, взаимодействует с окружающей ее внешней средой, поэтому при системном исследовании необходимо учитывать влияние этой среды на эволюцию системы. Делая особый акцент на управленческих и самоуправленческих аспектах данного исследования, подчеркнем в качестве важнейшего то обстоятельство, что потребительская кооперация взаимодействует с обществом, его экономической и политической подсистемами, являясь в этой взаимосвязи иерархически субординированной подсистемой, в которой, однако, отношения выстраиваются не только по схеме субъект и объект управления. Сохраняя себя как систему, потребкооперация, воспринимая управленческое воздействие, пытается сочетать его с собственным самоуправлением, выступая субъектом этого совместного коэволюционного взаимодействия с обществом и системами. Такое взаимодействие может быть осмысленно как субъект–субъектное отношение, при котором наиболее полно реализуется самоуправленческий потенциал системы [3].

Для понимания системных объектов и методологии их исследования, немаловажное значение имеет классификация систем, которая осуществляется на основании отношения познающего субъекта к объективному миру. В соответствии с таким критерием классификации системы принято разделять на материальные и идеальные. К материальным относятся системы неорганической и органической природы, а также социальные системы, которые имеют материальный субстрат и существуют независимо от познающего субъекта. Однако субъект их познающей и осваивающий, для этих целей создает концептуальные, теоретические системы, называемые идеальными, которые являются отображениями свойств и закономерностей объективно существующих материальных систем. С позиции этой классификации эволюция и многоплановая деятельность потребительской кооперации как материальной системы может быть изучена на основе методологии системного исследования и отражена в идеальных системах – концепциях организационной культуры и

кооперативной идеологии. Здесь подчеркнем, что если кооперативную идеологию, безусловно, следует отнести к идеальным системам, то организационную культуру с позиций западных подходов можно истолковать как идеальную систему, а с позиций отечественных концептуальных традиций – можно отнести и к идеальной, и к материальной системе. Ниже при характеристике организационной культуры мы на этом вопросе остановимся более подробно. Примером строгой концептуальной системы может быть научная теория, целостно отображающая определенную сферу объективного мира и представленная элементами, структурой и окружением. В качестве элементов теории выступают понятия, законы; под структурой теории подразумевают логические отношения между понятиями и суждением; под окружением теории как концептуальной системы имеют в виду системы (теории), входящие в состав научных дисциплин, которые можно рассматривать как концептуальные системы большего объема, чем теории. Сегодня наука довольно часто представлена междисциплинарными направлениями исследований, которые усиливают тенденцию интеграции научного знания в противовес тенденции дифференциации, устраняя тем самым разобщенность между отраслями знания и исследователями. В контексте такого понимания для потребительской кооперации организационная культура выступает как концептуальная, идеальная система, а теории, представленные различными научными дисциплинами, ее окружением. Как идеальная концептуальная система, опирающаяся на науку, имеющая самобытное аксиологическое основание, организационная культура потребительской кооперации позволяет упорядочивать, систематизировать, классифицировать, оценивать, обосновывать ее сложно-структурированную и многофункциональную деятельность, выполняя таким образом свою методологическую функцию. И этим не исчерпывается ее взаимодействие с потребительской кооперацией как с наиболее общей системой. В процессе их взаимодействия организационная культура наряду с методологической выполняет ряд других функций: нормативно-ценностную, регулятивную и самоуправляющую. Наряду с этим она

организует деятельность потребкооперации посредством праксиологической или деятельностной функции. Заметим и подчеркнем немаловажный момент в истолковании организационной культуры: она не только культура мысли как это иногда может показаться с позиции западных культурологических концепций, она культура деятельности, способ, соединяющий потребности, интересы, цели, мотивы ассоциированного сообщества и средства их реализации. Ее не следует сводить только к субъективности. О ней можно образно сказать, что она, имея под собой в качестве основы материальную практическую деятельность людей, является объективной для каждого индивида, но эта объективность субъективного деятельностного происхождения. Методология системного исследования позволяет не только понять организационную культуру потребкооперации, но и выявить ее роль в осуществлении практической деятельности последней.

Для методологии системного исследования не менее важна классификация систем, в основе которой лежит характер взаимодействия системы с окружающей ее средой. На основе этого принято различать открытые и закрытые системы. Открытыми считаются системы, взаимодействующие со средой. Потребкооперация и ее организационная культура как социальные системы являются открытыми, а их взаимодействие с окружающей средой выступает в форме обмена информацией, однако в процессе производства материальных благ, услуг, а также удовлетворения разнообразных потребностей людей в этих системах происходит также обмен веществом и энергией с окружающей средой.

В закрытых системах теоретически обмен с окружающей средой исключается, однако такое допущение не более чем абстракция, так как в действительности все реальные системы в большей или меньшей мере взаимодействуют с окружающей средой и их принято классифицировать частично закрытыми.

Дальнейшая классификация систем основывается на характере их поведения и предсказания результатов действия. С учетом этого критерия различают детерминистические и стохастические системы. К детерминистическим системам относят системы, состоящие из элементов, поведение которых

описывается законами универсального значения на основе принципа причинно-следственной связи. Однозначность теорий, истолковывающих детерминистические системы, препятствовала утверждению стохастических систем, управляемых законами случая, которые приходили в противоречие с классическим пониманием закона. Эволюционируя, наука вынуждена была обращаться к случайным явлениям и процессам, а законы, которые открывались в этой сфере, отличались от универсальных классических и относились не к отдельным случайным событиям, а к коллективу случайностей.

В последнее время в исследовании социальных сообществ особый интерес представляют телеологические (целенаправленные) и ненаправленные системы, в которых удастся ставить и решать вопросы, связанные с анализом целеориентированных действий социальных коллективов. Это объясняется тем, что в социально-экономических и гуманитарных науках приобретают особое значение проблемы деятельностного аспекта познания, связанного с целью и мотивами людей, их интересами, ценностями, полезностью товаров и услуг.

В исследовании деятельности потребкооперации этот аспект исследования особенно важен, так как позволяет увидеть и раскрыть проблему организации (управления) и самоорганизации (самоуправления) ее, как открытой целенаправленной, целеориентированной системы.

Процесс развития потребкооперации, с позиций методологии системного исследования, связан с постепенными упорядоченными изменениями, которые осуществляются через организацию (управление), вызываемую внешними силами, причинами и факторами и через самоорганизацию (самоуправление), определяемую воздействием внутренних сил и факторов. Организация и самоорганизация взаимно предполагают друг друга, что очень убедительно демонстрирует рынок и вмешательство государства в его регулирование. Рынок в этом взаимодействии является примером самоорганизации (самоуправления), возникающим под воздействием механизма ценообразования, который порождает самопроизвольный

порядок, выраженный равновесием между спросом и предложением. Деятельность государства по регулированию рынка, напротив, является типичным примером организации (управления), т.е. внешнего вмешательства в функционирование рыночной системы. И хотя самоорганизация и организация, как было уже сказано, предполагают друг друга, следует заметить, что в методологическом плане между ними есть существенные различия. Так организация (управление) как проблема может быть исследована с позиций общей теории управления (кибернетики), а самоорганизация связана с синергетическими представлениями развития систем [3].

Таким образом, суть организационной культуры формируется в процессе предпринимательской и другой организационно оформленной деятельности на протяжении длительного времени и выглядит для каждого человека как система коллективно принятых представлений о целях и способах предпринимательской деятельности, ее ценностях, символах, образах поведения, того, что зачастую называют идеологией или аксиологическим основанием организационной культуры.

#### ***Литература и примечания:***

[1] Трошихин В.В., Теплова Л.Е. Философия. Наука. Культура: Монография. – Белгород: Издательство БУПК, 2010. – 524с.

[2] Холл А. Д., Фейджин Р.Е. Определение понятия системы// Исследование по общей теории систем. – М.: Прогресс, 1966.– С.252.

[3] Теплова Л.Е. Организационная культура: теоретические основы и методология исследования. Монография. – Белгород: Кооперативное образование, 2004. – 198 с.

[4] Трошихин В.В., Некрасова Н.А., Некрасов С.И., Теплова Л.Е. Духовность. Рациональность. Культура: Монография. – Белгород: Кооперативное образование, 2004. – 686с.

*Е.А. Хачева,  
студент 3 курса  
напр. «Экономика»,  
профиль «Бухгалтерский учет,  
анализ и аудит»,  
e-mail: hachyova@yandex.ru,  
науч. рук.: Е.С. Агеева,  
к.э.н., ст. преп.,  
e-mail: elena-ageeva28@rambler.ru,  
СТИ НИТУ «МИСисС» им. А.А. Угарова,  
г. Старый Оскол*

## **АНАЛИЗ И УЧЕТ ОТКЛОНЕНИЙ ОТ НОРМ РАСХОДА ОСНОВНЫХ И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ НА ПРИМЕРЕ ООО «ОСКОЛНЕФТЕМАШ»**

В современных условиях хозяйствования важнейшее значение приобретает рациональное использование сырья и материалов, поэтому повышение эффективности их использования является одним из важнейших факторов снижения себестоимости и достижения основной цели любого предприятия – получения прибыли.

Рассмотрим нормы использования сырья, материалов (основных, вспомогательных) и инструментов, использующихся в процессе производства, а также отклонения от норм, выявим основные методы этих отклонений и причины на примере литейного предприятия ООО «ОсколНефтеМаш».

ООО «ОсколНефтеМаш» осуществляет следующие виды деятельности: производство насосов и компрессоров, производство деревянной тары, производство строительных металлических конструкций, изделий и их частей, производство пара и горячей воды (тепловой энергии) котельными и др.

ООО «ОсколНефтеМаш» зарегистрировано 23 августа 2011 года по адресу 309500, Белгородская область, г. Старый Оскол, станция Котел Промузел, площадка Столярная ш-3,9.

Для написания аналитической части статьи мы используем данные об использовании основных и вспомогательных материалов на выплавку чугуна типа Ni-resist

Type 1 ASTM A436 с использованием брикетированной стружки чугуна Ni-resist для получения отливок и на выплавку легированного чугуна типа Ni-resist Type 1 ASTM A436 для получения отливок рабочих органов насосов.

Отклонения от норм по использованию материалов определяются путем сопоставления фактически израсходованного материала с нормативным расходом на фактический выпуск[1]. Результаты анализа использования основных материалов на выплавку чугуна типа Ni-resist Type 1 ASTM A436 с использованием брикетированной стружки чугуна Ni-resist для получения отливок представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Анализ использования основных материалов на выплавку чугуна типа Ni-resist Type 1 ASTM A436 с использованием брикетированной стружки чугуна Ni-resist для получения отливок

Наименование компонентов шихты	Использование материалов		Отклонение	
	Нормативное использование материала (кг/т.г.)	Фактическое использование материала (кг/т.г.)	Абсолютное отклонение (кг/т.г.)	Относительное отклонение (%)
Чугун литейный	242,75	243,6	0,85	0,35
Никель	84,43	87,5	3,07	3,64
Брикеты Ni-resist Type 1 ASTM A436	399,17	395,85	-3,32	-0,83
Феррохром	19,00	19,73	0,73	3,84
...	...	...	...	

По результатам анализа сделаем вывод, что наблюдается экономия по использованию брикетов Ni-resist Type 1 ASTM A436 на 3,32 кг/т.г. или на 0,83% фактически по сравнению с нормой использования материалов. Перерасход наблюдается по следующим материалам: чугун литейный, никель, феррохром. Наибольший перерасход наблюдается по никелю, он составил 3,07 кг/т.г. или 3,64%. Перерасход чугуна литейного составил на 0,83 кг/т.г. (на 0,35%) больше, чем установлено нормативами. Также наблюдается перерасход феррохрома на 0,73 кг/т.г. или 3,84%, что является наибольшим значением перерасхода в

процентном соотношении. Результаты анализа использования вспомогательных материалов на выплавку легированного чугуна типа Ni-resist Type 1 ASTM A436 для получения отливок рабочих органов насосов представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Данные об использовании вспомогательных материалов на выплавку легированного чугуна типа Ni-resist Type 1 ASTM A436 для получения отливок рабочих органов насосов

Наименование материала	Использование материалов		Отклонение	
	Нормативное использование материала (кг/т.г.)	Фактическое использование материала (кг/т.г.)	Абсолютное отклонение (кг/т.г.)	Относительное отклонение (%)
Смола ISOCURE X19	35,8	37,85	2,05	5,73
Смола ISOCURE X28	37,6	36,9	-0,7	1,86 <sup>-</sup>
Песок кварцевый ПБ-150-1	1790	1788,23	-1,77	0,098 <sup>-</sup>
Добавка в песок Vieno Ultra 1486	28,64	29,96	1,32	4,6
...	...	...	...	...

Вывод: наблюдается экономия по использованию таких вспомогательных материалов как смола ISOCURE X28 на 0,7 кг/т.г., что составляет 1,86% и песок кварцевый ПБ-150-1 на 1,77 кг/т.г. и на 0,098% соответственно. Перерасход наблюдается по следующим вспомогательным материалам: смола ISOCURE X19 и добавка в песок Vieno Ultra 1486. Наибольший перерасход наблюдается по смоле ISOCURE X19, он составил 2,05 кг/т.г. или 5,73%. Перерасход чугуна добавки в песок Vieno Ultra 1486 составил 1,32 кг/т.г., что на 4,6% больше, чем установлено нормативами.

В соответствии с п.59 Положения по ведению бухгалтерского учета и бухгалтерской отчетности №34н готовая

продукция отражается в бухгалтерском балансе по фактической или нормативной (плановой) производственной себестоимости, включающей затраты, связанные с использованием в процессе производства основных средств, сырья, материалов, топлива, энергии, трудовых ресурсов и другие затраты на производство продукции либо по прямым статьям затрат[2].

ООО «ОсколНефтеМаш» осуществляет оценку готовой продукции по фактической производственной себестоимости, что представляет собой сумму всех затрат, связанных с изготовлением продукции, на счете 43 «Готовая продукция» без использования счета 40 «Выпуск продукции (работ, услуг)».

В день передачи готовой продукции из основного производства сумма затрат на изготовление списывается бухгалтерской записью: Дебет 43 Кредит 20.

Анализ показал наличие отклонений по каждому из рассматриваемых материалов. В первую очередь, необходимо выявить их причины. Основные причины отклонений отражены состоят в:

- несоответствии материалов, покупных полуфабрикатов и комплектующих изделий техническим условиям;
- несоответствии полуфабрикатов и комплектующих изделий собственного изготовления техническим условиям или в их низком качестве;
- расходе материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на исправление брака и замене неисправного брака;
- потерях, вызванных доработками по требованию заказчика;
- потерях, вызванных доработками по требованию разработчика;
- замене материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий, предусмотренных технологией, другими материалами, полуфабрикатами и комплектующими изделиями;
- нарушение технологического процесса;
- использование отходов взамен полноценных материалов;
- использование полноценных материалов взамен отходов;
- раскрой материала и др[3].

Для выявления отклонений от норм расхода материалов используются следующие методы:

- документирования;
- партионного использования материалов с нормативным расходом на фактический выпуск;
- предварительного расчета по рецептурам, последующих расчетов на основе данных инвентаризации.

Для устранения вышеперечисленных причин необходимо организовать оперативную систему контроля и управления запасами материальных ресурсов на предприятии. Автоматизированные системы управления предприятиями позволяют наладить учет поступления и расхода материальных ресурсов. Оперативный контроль осуществляется путем постоянного и своевременного получения информации о фактическом наличии запасов на складах предприятия и степени их соответствия с установленными предприятием нормами. Данное информирование позволяет своевременно выявлять образование излишков или дефицита по отдельным позициям, которое может нарушить организацию бесперебойного выпуска продукции.

#### ***Литература и примечания:***

[1] Типовые указания по применению нормативного метода учета затрат на производство и калькулированию нормативной (плановой) и фактической себестоимости продукции (работ) Утверждены Министерством финансов СССР, Госпланом СССР, Госкомцен СССР и ЦСУ СССР 24 января 1983 г. N 12

[2] Приказ Минфина РФ от 29.07.1998 N 34н (ред. от 24.12.2010, с изм. от 08.07.2016) «Об утверждении Положения по ведению бухгалтерского учета и бухгалтерской отчетности в Российской Федерации» (Зарегистрировано в Минюсте РФ 27.08.1998 N 1598)

[3] Методические указания по бухгалтерскому учету материально-производственных запасов, утвержденным приказом Минфина РФ от 28 декабря 2001 года N 119н

*Е.И. Черникова,*  
к.э.н., доц.,  
*e-mail: chernikova.alena2011@yandex.ru,*  
*А.А. Трунов,*  
к.ф.н., доц.,  
*e-mail: trunovv2013@yandex.ru,*  
*Белгородский университет кооперации,*  
*экономики и права,*  
*г. Белгород*

## **ПИТЕР КОРНЕЛИУС ПЛОКХОЙ И ГЕНЕЗИС КООПЕРАТИВНОГО ДВИЖЕНИЯ**

В статье с опорой на принципы объективности и историзма реконструированы социально-экономические воззрения Питера Корнелиуса Плокхой, голландского религиозного и общественного деятеля, который в 50-е гг. XVII в. переехал в Англию и разработал уникальный проект организации кооперативного движения на основе этики и ценностей реформированного христианства.

Основная цель данной статьи заключается в том, чтобы проанализировать социально-экономические воззрения П. Плокхой в контексте более адекватного понимания тех исторических реалий, в которых зарождалось кооперативное движение. Оригинальность и новизна предложенных П. Плокхоем идей существенным образом отличались от характерных для того времени утопических теорий построения «идеального общества», поскольку они были ориентированы на решение конкретных проблем: безработицы, бедности, социальной дезинтеграции и поляризации, резкого падения уровня благосостояния основной массы трудящихся. Многие из этих важнейших проблем кооперативное движение успешно решает и в наши дни [4, 5, 9].

Прежде всего, нами было установлено, что Питер Корнелиус Плокхой и Питер Корнелиус Плокбой – это одно и то же лицо [8, 10]. Поскольку у себя на родине он более известен как Плокхой, то мы также склоняемся к первому варианту. Именно этот вариант написания приводится в статьях

И.М. Эрлихсон [11] и Х. Лоойжестейна [13]. Что же касается обозначения «Корнелиус», то это – псевдоним.

Далее мы коротко изложим основные вехи биографии, реконструированной нами биографии П. Плокхой.

Питер Плокхой, носивший псевдоним Корнелиус, родился в городе Цюрикзее, в юго-западной части провинции Зеландия в 1620 г. В молодом возрасте он поселился в г. Мидделбурге, где создал семью. П. Плокхой был плотником или жестянщиком. Помимо занятий ремеслом «он также занимался общественной деятельностью, поскольку играл активную роль в местном собрании меннонитов» [10, с. 183].

Меннониты были сторонниками отделения церкви от государства, выступали последовательными сторонниками пацифизма, а в отношении к действующим властям принимали принцип пассивного послушания. В своих конфессиональных группах они «проповедовали простоту жизни и одеяния, ратовали за религиозную свободу» [11, с. 16]. При этом меннониты, как и многие другие протестанты, «решительно отвергали наслаждение роскошью и богатством, существенно сократили личное потребление, избегая излишеств повседневной жизни» [3, с. 11]. В период с 1649 по 1652 гг. П. Плокхой был «одним из служителей на окладе конгрегации» [13, с. 70], однако из-за расхождений с меннонитами был вынужден покинуть эту должность. В 1654 г. он был даже исключен из общины из-за какого-то конфликта и проповеди инославных религиозных убеждений.

Через несколько лет П. Плокхой отправился в Лондон, который в рассматриваемое время был настоящим очагом инакомыслия. В Лондоне П. Плокхой проживал с середины 1657 г. по 1660 г. Там он составил несколько любопытных проектов, заинтересовавших лидера Английской революции Оливера Кромвеля. Первый из них был посвящен острейшим проблемам межконфессиональных взаимоотношений, во втором им была предложена развернутая программа организации кооперативного сообщества на основе этики и ценностей реформированного христианства. В переводе М.А. Барга этот проект называется так: «Способ, выдвинутый на обсуждение, как сделать бедных в нашем и других государствах счастливыми

путем объединения всех подходящих и достойных людей в одну самоуправляющуюся общину, или маленькую республику, в которой каждый может иметь свою собственность и используется на той или иной работе, для которой он подходит, не будучи угнетаемым, являющийся не только способом избавить это и другие государства от безработицы, вредных и беспокойных лиц, но также и от всех тех, кто изобрел и открыл много путей, чтобы жить трудом других, к которому также приложено приглашение в это общество или маленькую республику» [1, с. 305].

По мнению ряда исследователей, О. Кромвель отнесся к предложениям П. Плокхоя с большой заинтересованностью [11, с. 16; 13, с. 71]. Предложенные П. Плокхоем идеи заметным образом отличались от характерных для того времени многочисленных радикальных концепций «построения идеального общества» [1, 6, 12], поскольку они были ориентированы на практическое решение конкретных проблем (безработицы, пауперизма, дезинтеграции и поляризации, растущего социального недовольства). Эти проблемы вызывали серьезное беспокойство и у самого О. Кромвеля. Однако смерть могущественного лорда-протектора осложнила реализацию «кооперативного проекта» П. Плокхоя. Тем не менее, как отмечает Х. Лоойжестейн, между 1659 и 1660 гг. П. Плокхой «был близок к его реализации» [13, с. 71].

В 1660 г. в Англии произошла Реставрация королевской власти династии Стюартов, вследствие чего П. Плокхой был вынужден вернуться в г. Амстердам, где им было принято решение отправиться в Северную Америку. П. Плокхой и его единомышленники (кроме детей и женщин) получили значительный кредит и разрешение установить в колонии такие порядки, которые они считают наиболее удобными и подходящими. Также они были освобождены от уплаты налогов в течение двадцати лет.

В июле 1663 г. П. Плокхой и его товарищи (41 человек) высадились на юге от реки Делавэр, где ими было основано поселение на тех же принципах, о которых П. Плокхой писал в своем знаменитом трактате. Незначительные изменения касались землепользования и управления общиной.

Четырнадцать месяцев спустя колония П. Плокхоя была захвачена и разорена англичанами. «То, что случилось с ним, неясно; шесть лет спустя его вдова и дети жили в Амстердаме, но где и когда умер П. Плокхой неизвестно» [13, с. 72].

Теперь обратимся к анализу наиболее известного трактата П. Плокхоя [1, с. 305–327], в котором попытаемся изложить его наиболее интересные идеи, имеющие очевидное отношение к теории и практики кооперативного движения. Специально подчеркнем, что данное произведение П. Плокхоя – «это не философская или социально-экономическая утопия, а руководство к действию, оригинальная теоретическая и методическая концепция, созвучная основополагающим ценностям и принципам современной кооперации» [10, с. 184].

Свою работу П. Плокхой начинает с того, что констатирует наличие тотального социального неблагополучия, обусловленного стяжательством и некомпетентностью лиц, сосредоточивших в своих руках власть, влияние и богатство. По его словам, «порочные правители или руководители, жадные купцы и торговцы, ленивые, праздные и нерадивые вероучители довели всех до рабства и угнетения» [1, с. 305]. Они «наполняют все дела ложью и обманом к угнетению честных и добрых людей, совесть которых не может выносить этого» произвола [1, с. 305]. Заметим, что описанная Плокхоем печальная картина – это вовсе не риторическое ухищрение опытного публициста, а констатация реального положения дел.

Великий английский мыслитель Томас Гоббс, очевидец и наиболее известный аналитик тех драматических событий [7], при их описании использовал категорию «естественного состояния». И это отнюдь не утраченная человечеством идиллия «золотого века». Напротив, это состояние вопиющего, зверского, разнузданного, бесстыдного и незаконного насилия, априори лишённого каких-либо ограничений. Как следствие – известный еще со времен древнеримского комедиографа Плавта деструктивный принцип жизнеустройства: «человек человеку волк». Его буквальная реализация приводит к тому, что в английском обществе воцаряются крамола и абсолютно незаконная «война всех против всех» [2, с. 95]. Господствует кулачное право. Идет война людей друг с другом до полного и

окончательного самоистребления.

Пожалуй, лучше всего здесь предоставить слово самому Т. Гоббсу: «В таком состоянии нет места для трудолюбия, так как никому не гарантированы плоды его труда, и потому нет земледелия, судоходства, морской торговли, удобных зданий, нет средств движения и передвижения вещей, требующих большой силы, нет знания земной поверхности, исчисления времени, ремесла, литературы, нет общества, а, что хуже всего, есть вечный страх и постоянная опасность насильственной смерти, и жизнь человека одинока, бедна, беспросветна, тупа и кратковременна» [2, с. 96]. Отсюда – хаос, анархия, беззаконие, обильно и совершенно бессмысленно проливаемая кровь, то есть абсолютная невозможность развития.

В отличие от Т. Гоббса, реальный выход из сложившейся катастрофической ситуации «войны всех против всех» П. Плокхой видит не в монструозном Левиафане-государстве, подавляющем любое отклонение от нормы, а в том, чтобы создать свободное общество свободных людей. Для этого он предлагает объединить в одну большую самоуправляющуюся общину крестьян, ремесленников, моряков и тогдашних интеллектуалов – магистров искусств и наук, «с целью избежать светского и духовного ига», и снова восстановить «справедливость, любовь и братское общение» [1, с. 305]. По существу, речь идет о формировании добровольной общины единомышленников на основе хозяйственной этики и ценностей реформированного христианства. Никакой другой альтернативы, противостоящей дезинтеграции и описанной Т. Гоббсом социальной войне «всех против всех», по мнению П. Плокхой, не существует.

Далее П. Плокхой переходит к конкретным наставлениям, связанным с регламентацией трудовой деятельности членов общины. «Пусть они каждодневно (кроме субботы) трудятся в течение шести часов, начиная обычно с 9 часов утра до 12 часов дня и с 3 часов до 6 часов вечера» [1, с. 306]. П. Плокхой указывает на добровольный характер труда общинников, отмечая необходимость свободного времени, ориентированного на организацию досуга. Труд, по мнению П. Плокхой, не должен быть в тягость. Его предназначение заключается в том, чтобы

любой человек мог заработать себе на достойную жизнь. Продолжительность труда, согласно расчетам, П. Плокхоя, должна составлять шесть дней в неделю по шесть часов.

Хотя община П. Плокхоя ориентирована в основном на тех, кто зарабатывает свой хлеб в поте лица, не исключено и привлечение в нее богатых или состоятельных людей, при условии, что они готовы отказаться от стяжательства и эгоизма во имя общественного блага. «Те, кто приходит в наше общество, не должны принуждаться делать свое имущество общим» [1, с. 306], – заявляет П. Плокхой, решительно разрывая с популизмом радикально-эгалитарных учений, о которых пишут М.А. Барг и Кр. Хилл [1, 12]. П. Плокхой стремится к тому, чтобы создать полноценное и жизнеспособное общество, состоящее не из деклассированных элементов или маргинальных слоев, а из ремесленников, торговцев, земледельцев («людей дела»), имеющих достаточно высокий уровень социального благополучия и интеллектуального развития.

В то же время П. Плокхой прекрасно понимает, что без привлечения инвестиций или добровольной финансовой поддержки община не сможет твердо встать на ноги. «Если кто-нибудь от чистого и щедрого сердца принесет какую-либо вещь, чтобы увеличить общее имущество, это должно пойти действительно на общую пользу, не будучи присвоенным каким-нибудь человеком в своих частных интересах» [1, с. 307]. Принцип добровольности в организации общины у П. Плокхоя играет важную роль. Любой достойный человек может не только свободно «войти» в общину, но и столь же свободно «выйти» из нее. И это также сближает проект П. Плокхоя с принципами кооперации наших дней.

«Для лучшей организации нашего дела мы должны позаботиться о том, чтобы иметь два больших дома» в городе и его окрестностях [1, с. 308]. Городской дом должен быть настолько большим, чтобы в нем могли жить несколько десятков семей, имея торговые точки по сбыту различных товаров: сукна, шелка, льна, готовой одежды, обуви и других полезных и необходимых вещей. Что же касается сельского дома, то его предназначение состоит в том, чтобы

организовывать реальное производство. «Этот дом должен быть выстроен соответствующим образом с общественными и частными помещениями для свободы и удобства» [1, с. 309]. Проектом П. Плокхоя предусматривалось не только создание производственных мощностей, но и разветвленной социальной инфраструктуры, включающей в себя школы, больницы, помещения для размещения малолетних детей (то есть некий аналог детского сада), библиотеки.

Большое внимание в трактате П. Плокхоя уделяется вопросам практической организации самоуправления. Предусматривается не только составление бизнес-плана, но и оформление отчетов (которые должны составляться через каждые 6 и 12 месяцев работы). Специально оговаривается, что «никто не должен руководить дольше одного года» [1, с. 310], поскольку это приводит к воспроизводству традиционных структур власти и угнетения. «По истечении годичного срока управления должны быть проведены новые выборы с правом повторного избрания» [1, с. 310–311].

П. Плокхой прекрасно понимает, что основным источником отчуждения и дегуманизации человеческих отношений является разделение труда, поэтому он исключает саму возможность концентрации власти и управления в руках отдельных недобросовестных людей.

В трактате П. Плокхоя содержатся убедительные примеры тех реальных экономических преимуществ, которыми, по его мнению, должно обладать кооперативное общество. «Кроме покоя и легкости, которые мы должны будем обрести, помогая друг другу, будет также очень выгодно жить вместе» [1, с. 311]. Вот лишь один из них: в 100 семьях, живущих раздельно, 100 женщин занимаются ведением хозяйства (приготовление пищи, стирка, уборка, уход за детьми и т.п.). Если же эти 100 семей собрать вместе, то аналогичную работу, по расчетам П. Плокхоя, можно поручить 25 женщинам, остальные же могут заниматься другими делами или же просто отдыхать.

Значимым моментом его трактата также является формирование кооперативной идентичности. В частности, в общей столовой общинники усаживаются за столом в определенном порядке: «жены напротив мужей, юноши рядом с

отцами, а девушки рядом с матерями». Совместный труд, трапезы, обучение и творчески насыщенный досуг, по мнению П. Плокхоя, должны способствовать организации полноценной духовной жизни общинников, соответствующей содержанию св. Евангелия и ценностям реформированного христианства.

По словам И.М. Эрлихсон, сообщество П. Плокхоя (в отличие от многих распространенных в то время религиозных сект) «было предельно открытым. Богатые люди имели право жить в нем за свой счет, их дети могли учиться в сообществе, само сообщество могло без ограничения нанимать на работы сторонних работников, не предъявляя им тех профессиональных требований, которые были обязательны для его членов. В проекте П. Плокхоя не было предусмотрено запрещение частной собственности, допускался свободный выход из общества с получением части прибыли, отсутствовали принуждение и жесткая дисциплина» [11, с. 21]. На наш взгляд, данная характеристика вполне применима и ко многим современным кооперативам.

В целом же П. Плокхоя по праву можно считать одним из первых теоретиков и практиков, оказавших определенное влияние на генезис и последующее развитие кооперативного движения. При этом следует иметь в виду, что благоприятные условия для полноценного социально-экономического развития кооперативного движения в середине XVII в. еще не сложились.

#### ***Литература и примечания:***

[1] Барг М.А. Народные низы в английской революции XVII века: Движение и идеология истинных левеллеров: монография. – М.: Наука, 1967. – 352 с.

[2] Гоббс Т. Левиафан, или материя, форма и власть государства церковного и гражданского // Сочинения: В 2-х т. – М.: Мысль, 1991. – Т. 2. – С. 3–590.

[3] Поддубный Н.В., Трунов А.А. Реформация и хилиазм (идейные истоки современности) // Историческая психология и социология истории. – 2015. – Т. 8. – № 1. – С. 5–20.

[4] Теплова Л.Е., Уколова Л.В., Тихонович Н.В. Кооперативное движение: учебное пособие. – М.: РДЛ, 2003. – 304 с.

[5] Теплова Л.Е., Уколова Л.В., Тихонович Н.В., Голобородько А.И. Развитие кооперативного движения в условиях глобального кризиса: монография. – Белгород: Изд-во БУКЭП, 2011. – 187 с.

[6] Трунов А.А. Кризис «старого порядка» в период правления Карла I Стюарта в социокультурном аспекте // Актуальные вопросы современной науки / Сборник научных трудов (Выпуск 8) / Под общ. ред. С.С. Чернова. – Новосибирск: ЦРНС, 2009. – С. 14–23.

[7] Трунов А.А. Томас Гоббс и его политическая теория // Актуальные вопросы общественных наук: социология, политология, философия, история: материалы XXVII международной заочной научно-практической конференции. – Новосибирск: Изд. «СибАК», 2013. – С. 16–27.

[8] Черникова Е.И. Питер Корнелиус (Ван Плокбой) – забытый теоретик кооперации // Вестник Белгородского юридического института МВД России. – 2009. – № 2. – С. 32–34.

[9] Черникова Е.И., Трунов А.А., Геи Папа Мори. Кооперативное движение в африканских странах: генезис, современное состояние, перспективы // Вестник Белгородского университета кооперации, экономики и права. – 2016. – № 2 (58). – С. 201–213.

[10] Черникова Е.И., Трунов А.А. Генезис теории и практики кооперативного движения // Вестник Белгородского университета кооперации, экономики и права. – 2016. – № 3 (59). – С. 180–189.

[11] Эрлихсон И.М. Экономико-социальная утопия Питера Плокхоя // Российский научный журнал. – 2008. – № 6(7). – С. 15–23.

[13] Hill Chr. (1991). The World Turned Upside Down: Radical Ideas During the English Revolution. London: Penguin Books.

[14] Looijestein H. (2011). Between Sin and Salvation: The Seventeenth-Century Dutch Artisan Pieter Plockhoy and His Ethics of Work // International Review of Social History. № 56. Special Issue 19, 69–88.

*В.М. Чуйкова,  
к.э.н., доц.,  
e-mail: kaf-tikd@buker.ru,  
Г.А. Черных,  
ст. преп.,  
e-mail: kaf-tikd@buker.ru,  
Белгородский университет  
кооперации, экономики и права,  
г. Белгород*

## **ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ КРЕДИТНОЙ И ЖИЛИЩНОЙ КООПЕРАЦИИ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ**

Кредитная потребительская кооперация во всём мире признаётся действенной финансово-экономической силой. Она позволяет простым гражданам, объединившись, решать свои самые насущные жизненные вопросы. А это – залог стабильности любого государства. Россия в этом плане – не исключение. Ещё в дореволюционное время наша держава достигла наибольших достижений в кредитной кооперации.

В Белгородской области действует 117 кредитных потребительских кооперативов. Наибольшее количество кредитных кооперативов организовано в г. Белгороде, Новооскольском, Яковлевском, Чернянском, Ровеньском районах.

На территории Белгородской области с 2003 года успешно действует кредитный потребительский кооператив граждан «Щит». Кооператив имеет основной офис в г. Белгороде и отделения в Белгородской области – Разумном, Строителе, Новом Осколе, Борисовке, Грайвороне. Общая численность пайщиков кооператива «Щит» превышает 5 тыс. человек. За время работы услугами кооператива воспользовались более 10 тысяч пайщиков [5].

КПК «Щит» осуществляет свою деятельность на основании Федерального закона от 18.07.2009 г. №190-ФЗ «О кредитной кооперации», Гражданского кодекса РФ ст. ст. 50,16.

КПК «Щит» является членом следующих организаций:

- Кооператива второго уровня КПК «Центральная народная касса»;
- Некоммерческого партнерства общества взаимного страхования «Народные кассы»;
- Некоммерческого партнерства «Саморегулируемая организация кредитных потребительских кооперативов» «Народные кассы-Союзсберзайм» (НП СРО «Народные кассы-Союзсберзайм»).

Предметом экономической деятельности КПК «Щит» является два приоритетных направления:

1. привлечение денежных средств и паенакоплений членов кооператива и других средств, в рамках, определенных федеральными законами, уставом и положениями кооператива;
2. размещения указанных в пункте выше денежных средств путем предоставления займов членам кооператива для удовлетворения их финансовых потребностей [5].

За годы работы кооператив «Щит» принимал участие в решении трёх задач – борьбе с бедностью, поддержке малого бизнеса, формированию на территориях среднего класса и, в конечном итоге, улучшению качества жизни всех категорий населения, представителями которых являются пайщики кооператива, – от пенсионеров до предпринимателей.

В настоящее время кооператив «Щит» работает над внедрением жилищно-накопительной программы для пайщиков «ЩИТа». Пайщик, желая улучшить свои жилищные условия, какое-то время (это он определяет сам) регулярно откладывает свои сбережения в кооперативе под определённый процент. Когда на счету у пайщика соберётся достаточное количество денежных средств, их вместе с процентами пайщик забирает обратно. Ему также плюсом выдаётся заём по достаточно низкой процентной ставке сроком до 15 лет с таким расчётом, чтобы всех этих денежных средств хватило на решение его жилищного вопроса. В рамках этой программы пайщик кооператива «ЩИТ» также может перевести и свои прежние сбережения.

В России с 1 января 2005г. действует закон «О жилищных накопительных кооперативах» № 215. Сегодня по стране

существует несколько десятков кооперативов, но опыт Белгородской области – это уникальный опыт. На основании Федерального закона № 215 в июне 2009 г. в г. Белгороде был создан Жилищный накопительный кооператив «ЖБК-1». ЖНК «ЖБК-1» – это добровольное объединение граждан с целью удовлетворения потребностей членов кооператива в жилых помещениях.

Отличительная особенность кооператива – выкуп жилья по квадратным метрам.

На 23.08.2016 г. кооперативом приобретено 1306 квартир, построено 15 индивидуальных домов. Квартиры приобретены в г. Белгород, в Белгородской области (г. Алексеевка, г. Губкин, г. Старый Оскол, п. Разумное, п. Маслова Пристань, п. Дубовое, п. Ровеньки), а также в г. Воронеж, г. Липецк, г. Рязань, г. Курск, г. Краснодар и в Московской области.

940 пайщиков оформили жилье в собственность и вышли из ЖНК «ЖБК-1», почти 100 из них вновь вступили в кооператив для приобретения жилья своим детям.

Более 150 пайщиков смогли направить средства материнского капитала на приобретение жилья через кооператив.

В 2014 г. открыто подразделение Жилищного накопительного кооператива ЖБК-1 в г. Курск.

Преимущества ЖНК «ЖБК-1»:

– жилье, приобретенное в ЖНК «ЖБК-1» дешевле жилья, приобретенного с помощью банковского кредита, выгоднее домашнего хранения денег;

– нет риска «сгорания» денежных средств. На внесенные паевые взносы члену кооператива начисляется соответствующее количество квадратных метров, даже в случае изменения стоимости жилья на рынке стоимость выкупленных квадратных метров не изменяется, им инфляция не страшна;

– кооператив приобретает квартиру, выбранную пайщиком, только с его письменного согласия;

– в качестве паевого взноса можно использовать материнский капитал;

– можно приобрести жилье в любом населенном пункте нашей страны.

При накоплении 50% от общей площади квартиры пайщик ЖНК «ЖБК-1» получает право на приобретение кооперативом для него квартиры, с правом регистрации всех членов семьи. Обязательное условие – членство в кооперативе не менее 2х лет. Период погашения (наступает после покупки кооперативом квартиры) в 1,5 раза превышает период накопления.

Для вступления в ЖНК «ЖБК-1» необходимо внести первоначальный паевой взнос – не менее 5 000 руб., вступительный взнос – 500 руб. (оплачивается единовременно). Последующие ежемесячные платежи, не обременительные для пайщика – не менее 1000 руб., ежемесячный членский взнос – 100 руб.

На паевые взносы пайщика находящегося в периоде накопления ежегодно начисляется доход до 5% годовых. Кооператив добавляет недостающую для покупки сумму (но не более 50%), приобретает для пайщика квартиру, оформляя в собственность кооператива до полного погашения стоимости квартиры. Если выбранная пайщиком квартира находится в готовом доме, он получает ключи и вселяется с правом временной регистрации в ней. В квартире могут быть временно зарегистрированы и члены семьи пайщика. Если квартира находится в строящемся доме – пайщик ожидает, пока дом не будет сдан в эксплуатацию и после этого вселяется в квартиру. С пайщиком заключается договор безвозмездного пользования жилым помещением.

Пайщик ежемесячно оплачивает паевой взнос (рассчитывается путем деления остатка суммы равными долями на оставшееся количество месяцев). Пайщик продолжает ежемесячно оплачивать членский взнос – 100 руб. Пайщик оплачивает 5% годовых за пользование денежными средствами кооператива. При оформлении квартиры в собственность кооператива пайщик оплачивает госпошлину (ее размер зависит от конкретной квартиры и в среднем составляет 22500 руб.).

Ежегодно, с момента получения кооперативом свидетельства о собственности на квартиру и до момента передачи ее в собственность пайщика, он оплачивает страхование квартиры (0,1% от стоимости квартиры) После полного погашения стоимости квартиры, кооператив

переоформляет данную квартиру в собственность пайщика (пайщик оплачивает госпошину за регистрацию права собственности 1000 руб.) [3].

Активно включился в осуществление стратегии развития жилищного строительства созданный в 2005 году строительно-сберегательный потребительский кооператив граждан «Свой дом».

Строительно-сберегательный потребительский кооператив граждан «Свой дом» – является некоммерческой организацией, созданной в форме потребительского кооператива, организованной, для удовлетворения потребностей ее членов в инвестициях, для осуществления индивидуального жилищного строительства.

Членом кооператива может быть физическое лицо постоянно зарегистрированное, и постоянно проживающие в Белгородской области, имеющие намерения осуществлять индивидуальное жилищное строительство или приобрести в собственность объект незавершенного строительства с целью достроить жилой дом, и отвечающее одному из следующих требований:

- быть работником бюджетной организации, государственного или муниципального предприятия, или учреждения;

- работником не бюджетной организации при условии внесения в кассу кооператива безвозмездной помощи, в размере, определенном председателем кооператива;

- иметь возраст до 35 лет при наличии ходатайства от уполномоченного органа по месту жительства, о приеме данного молодого человека в члены кооператива.

Источниками финансовой деятельности кооператива являются: паевые накопительные взносы членов кооператива, кредиты и займы, привлекаемые кооперативом, фонд финансовой взаимопомощи [2].

Паевой накопительный взнос – это денежные средства, переданные в паевой фонд кооператива его членом. Полное внесение паевого накопительного взноса является основным условием для получения кредита члену кооператива. Размер финансовой поддержки члену кооператива для индивидуального

жилищного строительства устанавливается в размере, не превышающем двукратный размер накопленного паевого взноса. Максимальный срок накопления паевого взноса – не более пяти лет. Возможно и единовременное внесение всей суммы паевого накопительного взноса. Минимальная сумма первоначального взноса 50 тыс. руб., максимальная – 300 тыс. руб.

Денежные средства предоставляются члену кооператива на срок не более 7 лет с оплатой за пользование в размере 1% годовых.

Денежные средства, выделяемые кооперативом, являются целевыми и не могут быть использованы на другие цели, кроме строительства жилого дома или приобретения недостроенного жилого дома с последующей достройкой. Заем члену кооператива предоставляется поэтапно путем заключения с ним договора. Последующая выдача денежных средств предоставляется после подтверждения целевого использования уже полученных средств. По истечении 12-ти месяцев после внесения членом кооператива полной суммы паевого накопительного взноса ему предоставляется право на заключение договора займа. Выдача денежных средств члену кооператива по договору займа осуществляется частями, с периодичностью не менее 3-х месяцев и подтверждением их целевого использования.

За время существования кооператива при его поддержке построено и введено в эксплуатацию 621 тыс. кв. м жилья.

### ***Литература и примечания:***

[1] Афанасьева Л.В. Кооперация как форма организации хозяйственной деятельности кооперативов // Кооперативное образование в современном социально-экономическом пространстве России: опыт и потенциал развития: Материалы международной научно-практической конференции профессорско-преподавательского состава и аспирантов. 31 марта – 1 апреля 2015 года. – Белгород: Издательство БУКЭП, 2015. – с. 89-98.

[2] Голобородько А.И. Содействие развитию кооперативного движения на глобальном уровне // Современные

подходы к модернизации экономики, образования и кооперации: Материалы международной научно-практической конференции профессорско-преподавательского состава и аспирантов. 17-19 апреля 2012 года. – Белгород: Издательство БУКЭП, 2012. – с. 56-62.

[3] Исаенко Е.В., Тарасова Е.Е., Вокач-Болдырев И.И. Роль кооперативов в содействии занятости населения и в неформальной экономики // Кооперативное образование в современном социально-экономическом пространстве России: Материалы международной научно-практической и научно-методической конференции профессорско-преподавательского состава и аспирантов. 31 марта – 1 апреля 2015 г. – Белгород: Изд-во БУКЭП, 2015. – С. 35–46.

[4] Черных Г.А. Развитие кооперации Белгородской области // Образование, наука и современное общество: актуальные вопросы экономики и кооперации: Материалы международной научно-практической конференции профессорско-преподавательского состава и аспирантов. 16-18 апреля 2013 года. – Белгород: Издательство БУКЭП, 2013. – с. 44-50.

[5] Соколов А. Кооператив «Щит»: «Работа по правилам» во благо пайщиков и социально-экономического развития региона// Народные кассы. – 2012.– №10(2).

© В.М. Чуйкова, Г.А. Черных, 2016

## **ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ**

**В.А. Андропова,**  
студент 5 курса  
ф-та иностранных языков,  
e-mail: [vikand1994@mail.ru](mailto:vikand1994@mail.ru),  
науч. рук.: **Л.В. Земляченко,**  
к.п.н.,  
МГПИ им. М.Е. Евсевьева,  
г. Саранск

### **ФОРМИРОВАНИЕ УВАЖИТЕЛЬНОГО ОТНОШЕНИЯ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ К РОДИТЕЛЯМ НА ОСНОВЕ ТРАДИЦИЙ НАРОДНОЙ ПЕДАГОГИКИ**

В условиях снижения престижа семьи и семейных ценностей, преобладания материальных ценностей над духовными, ослабления влияния родителей на личностное становление ребенка, актуальной является проблема формирования уважительного отношения к родителям как основы нравственного развития, определяющей характер отношения ребенка к окружающим людям и действительности. Важность решения обозначенной проблемы подчеркивается в Концепции духовно-нравственного развития и воспитания гражданина РФ, Программе развития воспитательной компоненты в общеобразовательных учреждениях, авторских концепциях и программах воспитания.

Проблема воспитания уважительного отношения детей к родителям, любви к матери рассматривается в трудах Я.А. Коменского, А.С. Макаренко, П.Ф. Каптерева, И.Г. Песталоцци, В.А. Сухомлинского, Л.Н. Толстого, К.Д. Ушинского и др. Влияние авторитета родителей на процесс социализации личности изучается современными исследователями в рамках проблем нравственного воспитания, семьи и семейного воспитания (А.В. Иващенко, А.В. Мудрик, Г.П. Савкина, И.П. Подласый, Л.М. Фридман, Н.Е. Щуркова и др.).

Уважительное отношение к родителям рассматривается как интегративная характеристика, которая отражает

сформированность когнитивного (знания о содержании понятия «уважительное отношение»), эмотивного (умение различать эмоциональное состояние родителей и адекватно на него реагировать; проявление сочувствия, сорадования к родителям), деятельностного (поступки, действия, направленные на оказание помощи родителям, проявление заботы о них) компонентов (О. С. Тимофеева).

Использование потенциала традиций народной педагогики в воспитании уважительного отношения младшего школьника к родителям возможно через осознание закономерностей (зависимости отношений родителей друг к другу, к детям и самим себе, отношения детей к окружающим людям от мудрости родительской любви); принципов (преемственности и сотрудничества поколений; требовательной любви к ребенку; педагогической справедливости; справедливости поощрения и наказания детей; воспитания разумных потребностей; учета идеи долженствования); методов («убеждение словом»; пример родителей; общение с людьми двух поколений; «воспитание правдой»; справедливая и твердая родительская власть, основанная на авторитете); средств (традиции семейного воспитания, включение ребенка в трудовую деятельность; совместная трудовая деятельность в семье родителей и детей; природа; обряды, ритуалы, культ предков) народной педагогики.

В процессе формирования личности младшего школьника особое значение имеет использование педагогического опыта народа, который возрождает национальную культуру, язык, способствует воспитанию духовности подрастающего поколения, решению современных проблем воспитания.

Реализация этнопедагогического подхода в воспитании уважительного отношения к родителям у младших школьников предполагает учет ведущих идей народного воспитания, закономерностей и принципов народного воспитания, методов семейной педагогики, средств и традиций народной педагогики.

Так, ключевой народной традицией является культ предков, который реализовывался через традиции имянаречения (ребенку давали имя отца или матери, бабушки или бабушки); обряды и ритуалы (свадебный обряд: плачи невесты по дому и

родителям, обычай одаривать родителей на свадьбе; порядок посадки за стол и начала еды); традиции празднования (старейшины рода, старшие, родители занимали почетные места, оценивали достижения и заслуги молодых, получали самую вкусную еду, подарки, благодарность); традиции почитания слова родителей (старшие имели право первого слова, принятия решения); традиции заботиться о престарелых родителях, проповедуемые всеми мировыми религиями и народной педагогикой; традиции почтительного отношения к многодетным родителям; традиции общественного признания значимости родительского влияния на судьбу детей и др.

Согласно полученным результатам большинство детей с любовью и уважением относятся к своим родителям. Деятельностная сторона уважительного отношения к родителям проявляется не всегда, особенно в тех случаях, когда затронуты интересы и потребности ребенка. Вместе с тем, общее стремление помочь родителям в различных ситуациях наблюдается у подавляющего большинства учащихся.

Анализ бесед с учителями показывает, что педагоги используют средства народной педагогики, народные традиции в практической деятельности на уроках чтения, русского языка, классных часах, факультативах и т.д. Дети на занятиях постоянно соприкасаются со средствами народной мудрости: сказками, загадками, пословицами, поговорками, песнями. Но отсутствует система формирования уважительного отношения к родителям, целостное восприятие детьми традиций народной культуры.

#### ***Литература и примечания:***

[1] Гилязов, Д. Традиции народной педагогики в действии / Д.Гилязов // Воспитание школьников. – 2000. – №6. – С. 8-10.

[2] Дементьева, И.Ф. Российская семья: проблемы воспитания: руководство для педагогов / И.Ф. Дементьева. – М.: ГОС НИИ Семьи и воспитания, 2000. – 40 с.

[3] Домострой. – Ярославль: Слово, 1991. – 220 с.

*Е.С. Воронина,  
студент 4 курса  
напр. «Педагогическое образование»,  
e-mail: [katrisha.voronina.95@mail.ru](mailto:katrisha.voronina.95@mail.ru),  
науч. рук.: А.К. Ваганова,  
к.ф.н., доц.,  
Таганрогский институт им. А.П. Чехова  
(филиал) РГЭУ (РИНХ),  
г. Таганрог*

## **МЕТОД МОДЕЛИРОВАНИЯ ПРИ ОБУЧЕНИИ ЗВУКОВОМУ АНАЛИЗУ СЛОВ НА УРОКАХ РУССКОГО ЯЗЫКА**

Перед современной школой стоит задача воспитания учеников, обладающих необходимыми предметными знаниями, а также умениями и навыками осуществления познавательных универсальных учебных действий, которые проявляются в виде синтеза, анализа, обобщения. Обучение детей звуковому анализу слов развивает их мышление и является обязательным этапом как обучения грамоте, так и уроков русского языка. Среди методов познания мира моделирование занимает особое место и является универсальным, так как применяется в разных областях научных знаний: в исследовании живой и неживой природы, в науках о человеке и обществе, чем и объясняется большой интерес учёных к данному методу [1; 2; 3; 4]. Моделирование активно используется и в языкознании [5; 6; 7]. Появились исследования о моделировании художественного текста или его отдельных интонационно-синтаксических и ритмических фрагментов [8, 420 – 431].

Моделирование осуществляется через создание, исследование и применение моделей объектов. Модель является условным подобием изучаемого объекта. Модель как лингвистическое понятие возникла в структурной лингвистике [9, 56]. Некоторые языковеды связывали моделирование с изучением текста и утверждали, что моделирование позволит выявить механизмы языка, лежащие в основе речевой деятельности человека, которые недоступны непосредственному

наблюдению [5, 79]. Был выделен ряд важных свойств лингвистических моделей: выделение существенных свойств в виде функциональной характеристики объекта моделирования, которое обеспечивает модели конечность; обязательное присутствие при лингвистическом моделировании идеализации, согласно которой не учитываются несущественные для данного исследования свойства объекта (например, идеализация применяется при определении недостающих членов предложения методом подстановки); гипотетичность лингвистической модели (примером такой модели является понятие нулевой флексии, которое гипотетически строится для объяснения реально существующего факта синтаксического согласования прилагательных с несклоняемыми существительными в роде, числе и падеже); формальность лингвистической модели, которая выражается в её точности и однозначности; объяснительная сила модели, проявляющаяся в том, что модель, с одной стороны, должна объяснять факты экспериментов, с другой стороны, – предсказывать неизвестное раньше, но принципиально возможное поведение объекта [5, 79 – 98]. Иногда лингвисты понимают «модель» как метаязык, в котором фиксируются параметры исследуемого объекта [7, 256 – 257]. При таком моделировании конкретный текст записывается с помощью символов, схем, рисунков изображаемых единиц речи. Л.Н. Засорина, опираясь на гипотетико-дедуктивный характер лингвистической модели и на принадлежность объекта лингвистического моделирования к эмпирической действительности, отмечает отличия математической и лингвистической моделей и даёт последней такое определение: «Модель – это теория, имеющая наглядное содержание в виде образов, служащих аналогами ненаблюдаемых объектов» [7, 263]. Такое понимание лингвистической модели делает её чрезвычайно привлекательной и целесообразной для использования в обучении младших школьников, особенно в преподавании фонетики языка в силу отвлечённости многих встречающихся в этом разделе понятий. Звуковые модели слов позволяют передать в наглядной форме трудную для восприятия звуковую структуру слов, делают её доступной длительному наблюдению,

так как модели можно рассматривать и изучать долго в отличие от самих звучащих слов.

Федеральный государственный образовательный стандарт называет ряд познавательных универсальных учебных действий, которыми должен владеть выпускник начальной школы: использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения задач; осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; осуществлять подведение под понятие на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков и их синтеза; устанавливать аналогии; создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач; осуществлять синтез как составление целого из частей, самостоятельно достраивая и восполняя недостающие компоненты; строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей [10, 17]. Многие из этих действий непосредственно связаны с процессом моделирования. Учащиеся знакомятся с моделированием, начиная с первого года обучения в школе. В предбукварный и букварный период детей обычно знакомят со звуками. Такая работа происходит в первом полугодии первого класса. В послебукварный период работа со звуками продолжается в рамках звуко-буквенного анализа слов, для чего применяются звуковые модели слов.

Звуковой моделью слова называют такую модель, которая соответствует определённому звуковому набору, позволяющему передать звуковой состав слова и последовательность звуков, из которых данное слово состоит. Модель помогает понять структуру конкретных слов. Однако осознание звуковой структуры слова – многоэтапный процесс, осуществляемый посредством последовательных поисковых шагов. Исходной точкой в этом целенаправленном учебном процессе является обособление слова как самобытного объекта изучения. Такое выделение опирается на общедоступную детям номинативную функцию слова. Особым моментом является введение способа вычленения слова из потока речи, позволяющее ребенку включить в свой лексикон не только самостоятельные, но и служебные слова (предлоги, союзы). Следующая ступень

состоит в выделении звуковой формы слова и в формировании способов звукового анализа, позволяющих отображать слово как череду звуков. На этом этапе вводится звуковая модель слова, воссоздающая его звуковую конструкцию. Существует связь между звуковой структурой слова и его назывным значением. Акцентирование внимания учащихся на этой связи позволяет им усвоить фонематические качества звуков речи.

В рамках учебно-методического комплекса «Начальная школа 21 века» обучение звуковому анализу слов осуществляется как один из видов учебной деятельности и опирается при этом на работу со звуковыми моделями слов. Учебник русского языка для первого класса предлагает учащимся такие задания, как: «Выполни звуковой анализ произнесённого слова»; «Найди в тексте слово, которое соответствует данной звуковой модели»; «Проверь, правильно ли составили звуковую модель слова» [11]. Для выполнения подобных заданий первокласснику необходимо знать, какие бывают звуки, узнавать разные по своей акустической природе звуки и уметь их дифференцировать в структуре слова. Это значит, что учащиеся должны усвоить существенные свойства звуков, знание которых позволит им овладеть фонетическими, орфоэпическими, графическими и орфографическими особенностями русского языка. С другой стороны, применение звуковых моделей слов в процессе обучения способствует лучшему усвоению свойств звуков.

Моделирование всегда осуществляется на основе определённой программы. На условной знаковой системе кодируются конкретные правила, следуя которым ученики могут воспроизвести ход моделируемого процесса. В данном случае речь идёт об учебной модели, которая должна служить не только подобием объекта, но непременно должна обладать «упрощённостью» и облегчать процесс исследования объекта – звуковой структуры слова. Использование моделирования при обучении звуковому анализу слов предполагает, что к началу работы с учебником русского языка ребёнком должны быть усвоены условные цветовые обозначения акустических свойств определённых звуков: красным цветом принято условно обозначать гласные звуки; зелёным цветом обозначают мягкие

парные согласные; синим цветом – твёрдые согласные звуки. Применение подобного кода цветового обозначения акустических свойств звуков речи позволяет сформировать у учащихся навыки интерпретации звуковых моделей. «Дать интерпретацию модели – значит указать правила <...> подстановки объектов некоторой предметной области, например языка, вместо объектов (символов) модели» [5, 89]. Слова в моделях изображаются как прямоугольники, выстроенные из квадратов одинаковой величины. Квадратами обозначаются звуки в структуре слова. Последовательность квадратов внутри прямоугольника зависит от последовательности звуков в слове. Постоянные акустические свойства звуков (гласный или согласный звук), а также их позиционные акустические свойства (твёрдый или мягкий согласный звук) передаются цветом. Колокольчиками над квадратами изображается звонкость согласных звуков (соответственно глухие согласные не имеют таких колокольчиков на модели). Квадраты, передающие ударные гласные, снабжаются знаком ударения. Таким образом, для передачи звукового облика слова с помощью звуковых моделей требуется знание комплекса условных обозначений (прямоугольник, разделённый на квадраты, трёхцветная маркировка квадратов, наличие ударных и безударных квадратов, наличие прикрытых и неприкрытых колокольчиком квадратов) и умение оперировать им.

После того, как первоклассники научатся интерпретировать звуковые модели слов, им предлагают более сложные задания, например: «Запиши слова, которые соответствуют звуковым моделям» [11, 16]. Из перечисленных четырёх слов детям необходимо выбрать те, которые соответствуют двум данным звуковым моделям. Первоклассники, выполняя задание, учатся находить в объектах-словах свойства модели, тем самым учатся определять существенные звуковые свойства самих объектов изучения – слов. В данном случае применяются более крупные звуко-буквенные модели слов, чем это было раньше. Выбор слов предполагает последовательное прохождение операционных шагов.

Шаг первый. Сначала ребёнок должен определиться с

количеством звуков в первой и во второй моделях и найти, какие слова соответствуют конкретной модели **по количеству** имеющихся в них звуков. На этом выбор не заканчивается, так как каждой модели по количеству звуков соответствуют два слова из списка. Шаг второй. Необходимо проанализировать качества звуков в конкретных моделях слов и из каждой пары слов выбрать только одно слово, соответствующее предложенной модели по акустическим свойствам своих звуков, идущих в определённой последовательности.

После такого сложного многоэтапного выбора учащиеся должны записать нужные слова, диктуя их себе. Первоклассники изучают звуковую структуру слов и при выполнении задания, противоположного предыдущему. Например, они могут выбрать одну из двух предложенных моделей для конкретного слова.

На следующем этапе работы с моделями ученикам поручают самим контролировать правильность построения модели слова, что активизирует их познавательную деятельность, побуждая пройти все необходимые для создания модели шаги. Выполнение задания начинается со звукобуквенного анализа слова *фамилия*, в котором дети обнаруживают семь букв и восемь звуков. Посчитав квадраты в предложенных моделях, устанавливают, какая модель по количеству звуков соответствует слову *фамилия*. Вслед за этим учащимся предстоит доказать правоту своего выбора, для чего необходимо определить акустические свойства звуков, входящих в структуру слова *фамилия*, и соотнести эти звуки с их условными обозначениями на модели. В этом отношении наибольший интерес представляет установление звукового значения буквы «я» в слове *фамилия*, где она стоит после гласной и передаёт два звука: согласный сонорный звонкий всегда мягкий [j] и безударный гласный [а].

Такие задания направлены на развитие интеллектуальных способностей учащихся, на развитие и закрепление у них умения дифференцировать звуки речи, определять их в структуре слова, в конкретных фонетических позициях. Задания имеют разные уровни выполнения. На первом уровне устанавливается количественное соответствие звуков модели и

слова-объекта. Это наиболее лёгкий уровень выполнения задания. На втором, более сложном уровне требуется осуществление фонетического анализа слова и определения акустических свойств конкретных звуков, в зависимости от результатов этого анализа производится дифференциация звуков и слов, установление сходства моделей и их объектов. Пошаговый характер выполнения задания способствует включению в процесс обучения детей с разным уровнем успеваемости.

Звуковые модели слов могут быть использованы учителем и для проверки усвоения знаний. По форме выполнения такая работа может быть и самостоятельной, и групповой. Школьникам предлагают выполнить звуковой анализ слов и обозначить звонкие согласные. В этом задании принципиально меняется характер применения звуковой модели слова в учебном процессе. Учащиеся ставятся в позицию участников создания модели слова. Им предложены прямоугольники, разделённые на клетки-квадраты, но не обозначены параметры данных квадратов. Дети должны самостоятельно найти эти параметры, выполнив звуковой анализ слов, определив акустические свойства звуков, и зафиксировать их на соответствующих моделях. Таким образом, по условиям задания учащиеся самостоятельно достраивают звуковые модели слов.

Наиболее сложными являются творческие задания с использованием звуковых моделей слов, например: «Подбери и запиши одно-два слова к каждой модели» [11, 51]. Обучающимся даны три звуковых модели с зафиксированными на них параметрами звуков: количество звуков, гласный или согласный звук, ударный или безударный гласный, твёрдый или мягкий согласный, звонкий или глухой согласный. Такое использование звуковых моделей слов развивает у младших школьников не только умение анализировать, но и умение синтезировать, замечать существенные свойства искомого объекта-слова, идентифицировать слова с опорой на их звуковую структуру, соотносить модели и искомые объекты, устанавливать между ними аналогии.

Таким образом, при обучении звуковому анализу слов используются различные задания с моделями. Они расположены

систематически по принципу постепенного возрастания их сложности. Применение моделирования при изучении звуковой структуры слова делает обучение наглядным, вводит в процесс обучения учёт количественных и качественных параметров звуков, воспитывает наблюдательность, чуткость и зоркость учащихся, способствует активному развитию логических умений и навыков, необходимых школьникам для успешного осуществления самостоятельной учебной деятельности.

### ***Литература и примечания:***

[1] Кушнер Ю.З. Методология и методы педагогического исследования (учебно-методическое пособие). – Могилёв: МГУ им. А.А. Кулешова, 2001. – 66 с.

[2] Морозов К.Е. Математическое моделирование в научном познании. – М.: Мысль, 1969. – 212 с.

[3] Налимов В.В. Теория эксперимента. – М.: Наука, 1971. – 208 с.

[4] Уемов А.И. Логические основы метода моделирования. – М.: Мысль, 1971. – 272 с.

[5] Апресян Ю.Д. Идеи и методы современной структурной лингвистики. – М.: Просвещение, 1966. – 302 с.

[6] Ахманова О.С., Мельчук И.А., Падучева Е.В., Фрумкина Р.М. О точных методах исследования языка. – М.: Изд-во МГУ, 1961. – 162 с.

[7] Засорина Л.Н. Введение в структурную лингвистику. – М.: Высшая школа, 1974. – 320 с.

[8] Болотнова Н.С. Филологический анализ текста: учеб. пособие. – М.: Флинта: Наука, 2009. – 520 с.

[9] Пищальникова В.А., Сонин Г.А. Общее языкознание: учебник. – М.: Академия, 2009. – 448 с.

[10] Планируемые результаты начального общего образования/ Под ред. Г.С. Ковалёвой, О.Б. Логиновой. – М.: Просвещение, 2009. – 120 с.

[11] Иванов С.В., Евдокимова А.О., Кузнецова М.И. Русский язык: 1 класс: учебник для учащихся общеобразоват. учреждений. – М.: Вентана-Граф, 2012. – 176 с.

*Т.К. Мотырева,  
студент 4 курса  
напр. «Педагогическое образование»,  
e-mail: t-motyreva@mail.ru,  
науч. рук.: А.К. Ваганова,  
к.ф.н., доц.,  
Таганрогский институт им. А.П. Чехова  
(филиал) РГЭУ (РИНХ),  
г. Таганрог*

## **ФОРМИРОВАНИЕ КОММУНИКАТИВНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ НА УРОКАХ РУССКОГО ЯЗЫКА В ПЕРВОМ КЛАССЕ**

Развитие личности ребёнка неразрывно связано с формированием и усовершенствованием его коммуникативной компетенции, так как личность человека развивается в общении с другими людьми. Известное латинское изречение гласит: «*Sociale animal est Homo*». Отсюда вытекает необходимость научить ребёнка общению, развить его языковую личность, что является важной задачей современной школы. Проблема языковой личности, впервые поставленная М.М. Бахтиным [1, 95], разрабатывалась как в лингвистике, так и в психологии. Ею занимались такие учёные, как А.А. Леонтьев [2], Ю.Н. Караулов [9], В.В. Виноградов [4], Г.И. Богин [5], А.Г. Баранов [6, 5 – 11], К.Ф. Седов [7; 8]. Эта проблема не только не утратила своей актуальности, но приобрела статус первостепенной в связи с необходимостью воспитания и обучения детей в условиях информационного общества [9, 43 – 48; 10, 364 – 367; 11; 12].

«Языковая личность» может, во-первых, общаться и строить речевые высказывания [13], во-вторых, может с помощью языка создавать свою картину мира и выразить её [3], в-третьих, может совершать речевые поступки [7]. Следовательно, от сформированности и развития языковой личности ребёнка зависит его умение общаться, его коммуникативная компетентность.

Федеральный государственный образовательный стандарт, принятый в России, направляет учителя на

формирование коммуникативной компетенции учащихся, которая предполагает формирование и развитие у каждого школьника следующих умений и навыков: видеть, воспринимать другого человека, не только свою, но и чужую точку зрения; слушать других людей, разговаривать с ними, коллективно обсуждать ту или иную проблему; умения и навыки объединяться с группой сверстников, взаимодействовать с ними и добиваться положительных результатов от совместных действий; умения и навыки общаться с взрослыми [14].

Автор понятия «коммуникативная компетентность» Д. Хаймс определял его как *способность человека быть участником речевой деятельности* [15, 269 – 293]. Речевая деятельность происходит в тех или иных речевых ситуациях, требующих от говорящего осуществления выбора средств общения. С одной стороны, он должен целесообразно выбрать эти средства, что требует от него осознания самой ситуации, её задач, предвидения перспектив общения. С другой стороны, выбор средств общения в немалой степени зависит от их знания. Это означает, что ребёнку необходимо знать языковые единицы разных уровней и усвоить их правильное употребление, то есть необходимо овладение лингвистическими знаниями, умениями и навыками. Успешное сочетание того и другого возможно на уроках русского языка, хотя развитие коммуникативной компетенции, несомненно, не должно ограничиваться рамками уроков по данному предмету.

Различают структурные составляющие коммуникативной компетенции, к которым относят психофизические особенности личности, её социальную характеристику, культурный фонд личности, языковую компетенцию и мотивацию к общению [13]. Психофизические особенности личности ребёнка частично заложены в нём генетически, частично приобретаются им в течение жизни. К социальной характеристике личности ученика относятся его происхождение, возраст, пол, социальное положение его семьи, то есть те факторы, которые не зависят от школы и учителя. В школе у всех детей один общий социальный статус – они являются учениками. К культурному фонду личности можно отнести усвоенные ею ценности и энциклопедические знания. В первый класс ребёнок приходит с

тем культурным фондом, который сформирован в нём семьей и той средой обитания, в которой он воспитывался до начала школьного этапа своей жизни. В школе растут перспективы расширения культурного фонда учащихся, что во многом зависит от общей организации культурной жизни и учебного процесса в школе. Языковая компетенция ученика выражается в его способности выражать заданный смысл, в умении извлекать смысл из сказанного, в его выборе средств выражения мысли и общения в разных речевых ситуациях. Е.Е. Дудковской справедливо отмечена взаимосвязь языковой компетенции и мотивации к общению с другими составляющими коммуникативной компетенции [16, 98 – 102]. Уроки русского языка способны существенно повысить коммуникативную компетенцию школьников при условии сочетания на этих уроках преподавания лингвистических предметных знаний с мотивацией к общению учащихся. Исследователи пишут о составляющих коммуникативной компетенции, что «Развивая их во взаимосвязи при обучении детей языку, можно повлиять на повышение уровня коммуникативной компетенции ребёнка, а следовательно, и на эффективность его общения с другими людьми» [16, 99]. В законе РФ «Об образовании» утверждается: «Содержание образования должно содействовать взаимопониманию и сотрудничеству между людьми, народами и независимо от расовой, национальной, этнической, религиозной и социальной принадлежности, учитывать разнообразие мировоззренческих подходов, способствовать реализации права обучающихся на свободный выбор мнений и убеждений» [17]. В данном положении закона речь идёт о социальной значимости для общества коммуникативной компетенции учащихся. Этим фактором обусловлена коммуникативная направленность многих современных образовательных программ, среди которых особое место занимает «Начальная школа XXI века», в которой предполагается формирование личностных, регулятивных, познавательных универсальных учебных действий вместе с формированием коммуникативных компетенций учащихся. Эта учебная программа прививает школьникам умение последовательно излагать свои мысли в устном и письменном виде, быть тактичным при общении, анализировать сказанное и

прочитанное. Предлагаемые первоклассникам уроки русского языка призваны передать ученикам силу и богатство письменной и устной речи.

С первых дней изучения русского языка учащиеся ставятся в запланированные речевые ситуации, в которых они вынуждены проявить речевую активность, развиваясь как языковая личность. Речевая активность является одним из важнейших факторов развития языковой личности [18, 5 – 14]. На протяжении первого учебного года на уроках русского языка дети знакомятся со следующими речевыми ситуациями: встреча на празднике Новый год и поздравление с Новым годом; приглашение на День рождения и поздравление с Днём рождения; сборы в гости; проводы гостей; письмо к бабушке, живущей в другом городе; письмо другу; разговор с другом; разговор с братом; разговор с библиотекарем; разговор в магазине; письмо подруге с рассказом о посещении театра; разговор по телефону; объявление о потере собаки; ситуация знакомства; встреча ребят в Москве во время каникул; разговор о планировании экскурсии в московский Кремль; разговор об увиденном фильме; разговор о театре зверей [19]. Анализ предъявляемых учащимся речевых ситуаций обнаруживает ряд важных особенностей отбора, расположения и подачи учебного материала:

1) данный материал позволяет показать отличие устной речи от письменной и развивать как устную, так и письменную речь учеников;

2) некоторые из названных речевых ситуаций даны в учебнике в разных вариантах, например, разговор в магазине представлен как разговор в канцелярском магазине и разговор в продуктовом магазине, что позволяет расширять диапазон лексических средств, применяемых в данной ситуации;

3) некоторые важные речевые ситуации за время обучения русскому языку в первом классе повторяются, рассматриваются более детально, обращение к ним приобретает регулярность, например, так обстоят дела с речевой ситуацией «написание письма или открытки», к которой ребята возвращаются много раз за второе полугодие первого класса. Благодаря регулярности, повторяемости обращения к однотипным

речевым ситуациям становится возможным влияние на языковую личность ребёнка, что подтверждает мысли исследователей о том, что коммуникативная компетенция развивается непосредственно в регулярном общении, которое даёт возможность корректировать формирование языковой личности ребёнка [20].

Полагаем, что после преодоления классом адаптационного периода следует активизировать речетворческую деятельность учащихся, для чего класс следует разделить на несколько команд по пять-шесть человек и предложить им насытить собственными словами одну и ту же речевую ситуацию. При таком подходе изучаемая речевая ситуация одна и она общая для всех групп. Но каждая группа для этой общей речевой ситуации создаёт свои высказывания. Учащиеся приобретают опыт многообразия реализаций речевых ситуаций, быстрыми темпами растёт их словарный запас. Дети получают самостоятельность в совершении речевых действий, что делает их более инициативными и ответственными за собственное речевое поведение. Речевые действия каждого ученика получают дополнительную мотивацию, так как члены команды заинтересованы в результатах своей команды. Развивается умение работать в небольшом коллективе сверстников-одноклассников, умение договариваться, что может способствовать интенсивному развитию коммуникативных компетенций учащихся. Важным является и охват учебной программой разных речевых жанров: поздравления, приветствия и прощания, просьбы, разрешения, отказа, запрета, извинения, прощения. При этом следует учесть, что, несмотря на наличие обширной научной литературы о речевых жанрах, отсутствуют их единое определение и общепринятая классификация [21; 22, 88 – 98; 23, 95 – 100; 24, 107 – 111]. Данное обстоятельство требует от учителя, практическим путём знакомящего детей с речевыми жанрами, большой ответственности, высокой речевой культуры, чтобы речевое поведение учителя могло служить для его учеников образцом для подражания. Ознакомление первоклассников с многообразием речевых жанров, со способами применения того или иного речевого жанра в конкретной ситуации общения формирует коммуникативную

компетентность детей и облегчает им процесс социализации в условиях нового для них школьного обучения.

### ***Литература и примечания:***

[1] Бахтин М.М. Вопросы литературы и эстетики. – М.: Худож. лит., 1975. – 502 с.

[2] Леонтьев А.А. Слово в речевой деятельности. – М.: Наука, 1965. – 245 с.

[3] Караулов Ю.Н. Русский язык и языковая личность. – М.: Наука, 1987. – 263 с.

[4] Виноградов В.В. О языке художественной прозы. – М.: Наука, 1980. – 360 с.

[5] Богин Г.И. Модель языковой личности в её отношении к разновидностям текстов: Автореф. ... д-ра филол. наук. – Л., 1984. – 44 с.

[6] Баранов А.Г. Формы языковой игры// Человек играющий: Язык, личность, социум. – М. – Тверь: ИЯ РАН, 1998. – С. 5 – 11.

[7] Седов К.Ф. Дискурс и личность: эволюция коммуникативной компетенции. – М.: Лабиринт, 2004. – 320 с.

[8] Охотникова В.В., Суртаева Н.Н. Вопросы коммуникативной компетентности при подготовке специалистов в вузе. – СПб.: ИОВ РАО, 2002. – 118 с.

[9] Бастрикова Е.М. Коммуникативная компетенция как лингводидактический феномен// Русская и сопоставительная филология: Лингвокультурологический аспект/ Казан. гос. ун-т., филол. фак. – Казань: Казан. гос. ун-т, 2004. – С. 43 – 48.

[10] Вартазарян К.А. Способы формирования рефлексии// Известия Российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена. – 2008. – № 65. – С. 364 – 367.

[11] Галицких Е.О. Диалог в образовании как способ становления толерантности: учебно-методическое пособие. – М.: Академический Проект, 2004. – 240 с.

[12] Гаспаров Б.М. Язык, память, образ. Лингвистика языкового существования. – М.: Новое литератур. обозрение, 1996. – 352 с.

[13] Головин Б.Н., Виноградов С.И. Основы культуры речи. – М.: Высш. шк., 1988. – 320 с.

[14] ФГОС начального общего образования второго поколения. 2009 г. [электронный ресурс]// – Электронные данные. [https:// www.o-detstve.ru](https://www.o-detstve.ru)

[15] Hymes D.H. On Communicative Competence// Sociolinguistics. Selected Readings. Harmondsworth: Penguin, 1972. pp. 269 – 293. (Part 1).

[16] Дудковская Е.Е. Развитие коммуникативной компетенции учащихся в условиях реализации ФГОС// Человек и образование. – 2014. – № 3. – С. 98 – 102.

[17] Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» № 273 – ФЗ с изменениями 2015-2016 года [электронный ресурс]// Официальный ресурс Министерства образования и науки. Минобрнауки.рф/ документы/ 2974

[18] Зайдман И.Н. Развитие речи и психолого-педагогическая коррекция младших школьников// Начальная школа. – 2003. – № 6. – С. 5 – 14.

[19] Иванов С.В., Евдокимова А.О., Кузнецова М.И. Русский язык: 1 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений. – М.: Вентана-Граф, 2012. – 176 с.

[20] Кармадонова О.Ф. Развитие коммуникативных умений учащихся и коррекция общения подростков на уроках русского языка: дис. ... канд. пед. наук. – Новосибирск, 1999. – 223 с.

[21] Бахтин М.М. Проблемы речевых жанров// Собр. соч.: В 7 т. Т.5. – М.: Русские словари, 1996. – 732 с.

[22] Шмелёва Т.В. Модель речевого жанра// Жанры речи. – Саратов: Изд-во ГосУНЦ «Колледж», 1997. – С. 88 – 98.

[23] Голубева И.В. Речевой жанр поздравления в SMS-коммуникации// Современные проблемы лингвистики и методики преподавания русского языка в вузе и в школе: сб. науч. тр. Вып. 14. Ч.1. – Воронеж: Научная книга, 2010. – С. 95 – 100.

[24] Дорфман И.И. «Паспорт» речевого жанра приветствия/ прощания// Научная мысль Кавказа. – 2012. – № 1. – С. 107 – 111.

## **ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ**

**К.С. Бондаренко,**  
*магистрант 2 курса*  
*напр.: «Юриспруденция»,*  
*e-mail: sanara20009@gmail.com,*  
*науч. рук.: Н.А. Назаренко,*  
*к.ю.н., доц.,*  
*ВГЮУ (РПА Минюста России)*  
*в г. Ростове-на-Дону*

### **ПРАВОВАЯ ПРИРОДА ЮРИДИЧЕСКОГО АУТСОРСИНГА**

В эпоху глобального развития, сопровождающегося экономическим кризисом, все чаще представители бизнеса, а также бюджетных организаций прибегают к услугам юридического аутсорсинга. В данное понятие зачастую вкладывается различный смысл, облачающийся в многообразие договорных конструкций, таких как договор на оказание юридических услуг, договор на выполнение подрядных работ, договор на оказание консультаций, абонентский договор и т.д.

В связи с тем, что в российском правовом пространстве юридический аутсорсинг стал применяться относительно недавно, общераспространённого мнения о природе происхождения и месте в российской правовой системе аутсорсинг не получил.

Законодательство России не даёт чёткого определения институту аутсорсинга. Но, в соответствии со статьёй 421 Гражданского кодекса РФ, закрепляющей принцип свободы договора, отсутствие терминологического закрепления не является препятствием в использовании конструкции [1].

От правильного понимания природы юридического аутсорсинга зависит правильное применение к нему правил, принципов и мер ответственности той или иной юридической конструкции.

Дословно термин «outsourcing», заимствованный из английского языка, переводится как «внешний подряд». И действительно, если брать понятие аутсорсинг в широком

смысле, нормы подряда применимы к данной конструкции – по заданию заказчика исполнитель выполняет определённую работу и предоставляет ее результат заказчику, а заказчик обязуется принять результат работы и оплатить его.

Однако специфическая сфера регулирования – юридическая – не позволяет отнести конструкцию аутсорсинга к сфере подрядных работ. В большинстве случаев к данным правоотношениям применяются нормы главы 39 Гражданского кодекса РФ [2].

Таким образом, юридический аутсорсинг можно определить как отношения, в которых исполнитель обязуется предоставить определённые юридические услуги по заданию заказчика оказать услуги, а заказчик обязуется оплатить эти услуги.

Данной позиции придерживается и судебная практика. Так, в частности в одном из решений применительно к отношениям юридического аутсорсинга суд отметил, что к заключённому между сторонами договору подлежат применению нормы главы 39 Гражданского кодекса РФ: «Сложившиеся между сторонами правоотношения регулируются положениями Гражданского кодекса Российской Федерации о договоре возмездного оказания услуг» [3].

В теоретической литературе существуют иные мнения по данному вопросу. Так, И. С. Шиткина считает, что «договор аутсорсинга – смешанный договор, соединяющий в себе элементы различных гражданско-правовых договоров и элементы трудового договора, в результате которого одна организация предоставляет в распоряжение другой организации специалистов необходимого профиля, квалификации для осуществления определенных функций в интересах этой организации. При этом организация, предоставляющая персонал, не принимает на себя обязательств на оказание каких-либо услуг (в области управления, производства, строительства и пр.), поскольку ее единственное обязательство – предоставление определенного количества персонала, соответствующего предъявленным к квалификации требованиям» [6].

С.В. Ноев считает, что с точки зрения необходимости

определённости норм, регулирующих отношения по договору аутсорсинга, следует обособить указанные нормы в отдельную главу ГК РФ, выделив таким образом договор аутсорсинга в самостоятельный тип гражданско-правовых договоров. В случае наличия самостоятельного договора аутсорсинга субъекты экономической деятельности будут иметь законодательно закреплённую, имеющую общеобязательный характер модель, применяемую в рамках конкретного типа предпринимательских отношений [4]. С.В. Ноев определяет договор аутсорсинга как самостоятельный двусторонний, возмездный и консенсуальный вид гражданско-правового договора. В соответствии с его условиями одна сторона – заказчик передаёт и оплачивает другой стороне – исполнителю (аутсорсеру) выполнение части собственных, внутренних непрофильных функций, неотделимых от процесса функционирования заказчика, являющихся вспомогательными по отношению к его основной деятельности, которые могут быть связаны с его юридической личностью. Исполнитель (аутсорсер), в свою очередь, обязуется выполнить с надлежащим качеством и в установленный договором срок переданные ему функции путём привлечения работников, отвечающих специальным профессиональным требованиям, которые достаточны для того, чтобы справиться с переданными функциями[4].

Иной точки зрения придерживается Л. В. Санникова, которая полагает, что «попытки квалификации такого рода договоров как договоров возмездного оказания услуг представляются ошибочными, так как отношения между одной организацией, предоставляющей специалистов необходимого профиля, квалификации, и другой организацией – пользователем можно признать гражданско-правовыми, поскольку они носят имущественный характер, возникают между самостоятельными участниками гражданского оборота на основе равенства и автономии воли. Таким образом, договор аутсорсинга по своей правовой природе не является договором возмездного оказания услуг, его можно квалифицировать как не поименованный в ГК РФ договор и отнести к группе обязательств по совершению иных действий» [5].

Позиция авторов, рассматривающих договор аутсорсинга

в целом, и юридического аутсорсинга, в частности, как самостоятельную гражданско-правовую конструкцию, представляется более обоснованной. По нашему мнению, такая необходимость в первую очередь связана со специфичным характером предмета договора, в качестве которого выступает выполнение определённых функций заказчика в юридической сфере. Другой особенностью договора юридического аутсорсинга, влияющей на его правовую природу и сущность, является повышенная ответственность исполнителя за качество выполнения обязанностей и функций, возложенных в силу заключённого договора..

#### ***Литература и примечания:***

[1] Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая)» от 30.11.1994 № 51-ФЗ (ред. от 03.12.2012);

[2] «Гражданский кодекс Российской Федерации (часть вторая)» от 26.01.1996 № 14-ФЗ (ред. от 23.05.2016)

[3] Решение Арбитражного суда Краснодарского края от 21 июня 2016 года по делу № А32-27786/2015 // [http://kad.arbitr.ru/PdfDocument/f2bf3d68-f07a-4e0d-b146-a79460f2b6d3/A32-277862015\\_20160621\\_Reshenija%20i%20postanovlenija.pdf](http://kad.arbitr.ru/PdfDocument/f2bf3d68-f07a-4e0d-b146-a79460f2b6d3/A32-277862015_20160621_Reshenija%20i%20postanovlenija.pdf)

[4] Ноев С.В. Особенности использования малыми предприятиями новых форм договорных отношений // Нотариальный вестник. 2009, № 9. – с. 35–40.

[5] Санникова Л.В. Обязательства об оказании услуг в российском гражданском праве. М.: Волтерс Клувер, 2007.

[6] Шиткина И.С. Договор предоставления персонала: что это такое? // Хозяйство и право. 2004. №1.

© К.С. Бондаренко, 2016

*А.А. Велекжанина,  
студент 3 курса  
напр. «Юриспруденция»,  
e-mail: nast3a@mail.ru,  
науч. рук.: М.П. Имекова,  
к.ю.н., ст. преп.,  
НИ ТГУ,  
г. Томск*

## **ПРАВОВАЯ ПРИРОДА ОПЦИОННОГО ДОГОВОРА**

Вопрос о правовой природе опционного договора достаточно активно дискутируется в цивилистической доктрине, потому что для российского договорного права эта конструкция является относительно новым явлением, хотя практика ее применения имела место быть и до урегулирования данной конструкции Гражданским кодексом РФ. [1]

Так, при отсутствии законодательного регулирования доктрина предлагала различные варианты понимания правовой природы опционных договоров. Одни авторы усматривали в них условные сделки [2], другие утверждали, что им присущи признаки предварительных договоров. [3]

До момента законодательной регламентации дефиниция «опционный договор» встречалась в нормативно-правовых актах. Так, например, в абз.7 ст.2 Федерального закона «О рынке ценных бумаг» [4] предлагается понятие «опциона эмитента». В названном законе под опционом эмитента понимается эмиссионная ценная бумага, закрепляющая право ее владельца на покупку в предусмотренный в ней срок и/или при наступлении указанных в ней обстоятельств определенного количества акций эмитента такого опциона по цене, определенной в опционе эмитента.

Также понятие опционного договора можно встретить в Указании Банка России [5], где опционным договором признается:

а) договор, предусматривающий обязанность стороны договора в случае предъявления требования другой стороной периодически и (или) единовременно уплачивать денежные

суммы в зависимости от изменения цен (значений) базисного актива и (или) наступления обстоятельства, являющегося базисным активом;

б) договор, предусматривающий одну из следующих обязанностей:

– обязанность стороны договора на условиях, определенных при его заключении, в случае предъявления требования другой стороной купить или продать ценные бумаги, валюту или товар, являющиеся базисным активом, в том числе путем заключения стороной (сторонами) и (или) лицом (лицами), в интересах которого (которых) был заключен опционный договор, договора купли-продажи ценных бумаг, договора купли-продажи иностранной валюты или договора поставки товара;

– обязанность стороны договора в случае предъявления требования другой стороной заключить договор, являющийся производным финансовым инструментом и составляющий базисный актив.

Сама опционная конструкция довольно-таки давно используется на биржевых рынках и в сфере предпринимательских отношений, например, в практике оборота долей в ООО. Что касается судебной практики, то до появления опционов в ГК РФ суды при отсутствии надлежащей конструкции были вынуждены применять нормы о предварительном договоре [6], а иногда даже отождествлять договорные конструкции опционного и предварительного договора [7].

Следует отметить признаки опционного договора:

1. Консенсуальность. Опционный договор считается заключенным с момента согласования существенных условий сторонами.

2. Двусторонность. Опционный договор предусматривает наличие прав и обязанностей у каждой стороны. А именно: обязанности одной стороны уплатить опционную премию за право заявить требование об исполнении по опционному договору противостоит обязанности другой стороны выполнить требование уплатившей стороны, если оно будет заявлено. Однако такой договор не будет двусторонним, если сторона,

уплатившая опционную премию за право заявить требование, не воспользуется этим правом.

3. Возмездность. По общему правилу, опционный договор является возмездным (п.2 ст.429.3 ГК). За право требовать исполнения по такому договору контрагент уплачивает денежную сумму, предусмотренную этим договором. Безвозмездность предоставления права востребования исполнения возможна в двух случаях: а) если это прямо предусмотрено в договоре; б) если такая безвозмездность обусловлена иным обязательством или иным охраняемым законом интересом, которые вытекают из отношений сторон.

4. Алеаторность. Приобретатель опционного права вынуждает продавца опциона приобретать риски, экономическое значение которых противоположно соответствующим рискам получателя. [8] Невообразимо метко описал эту ситуацию Г.Ф.Шершеневич: «Контрагент, уплачивающий премию, обеспечен против неограниченного риска, тогда как другая сторона, получающая премию, имеет в последней ограниченную выгоду, но открыта для неограниченных потерь». [9]

Суммируя вышесказанное, необходимо отметить, что введение института опционного договора в российское гражданское законодательство представляется достаточно удачным и, несомненно, повлечет за собой увеличение количества опционных договоров в отечественном экономическом обороте.

#### ***Литература и примечания:***

[1] ФЗ от 08.03.2015 № 42-ФЗ «О внесении изменений в часть первую Гражданского кодекса Российской Федерации» // СПС «КонсультантПлюс»

[2] Галаганов В.А. Производные финансовые инструменты срочного рынка. М.: Финансы и статистика, 2002. С.58.

[3] Мельничук Г.В. Сделки на срочных рынках // Законодательство. 1999. №10. С.23-25.

[4] ФЗ от 22.04.1996 N 39-ФЗ «О рынке ценных бумаг» // СПС «КонсультантПлюс»

[5] Указание Банка России от 16.02.2015 №3565-У «О видах производных финансовых инструментов» // Вестник Банка России. 2015. №28

[6] Постановление Арбитражного суда Московского округа от 12.03.2015 г. №Ф05-15488/2013 по делу № А41-6339/13 // СПС «КонсультантПлюс»

[7] Кассационное определение Амурского областного суда от 04.02.2011 по делу №33-785/11 // СПС «КонсультантПлюс»

[8] А.А. Долганин. Новеллы Гражданского кодекса РФ об опционах: хеджирование или дисбаланс интересов? // Законодательство. 2015. №10

[9] Г.Ф.Шершеневич. Курс торгового права. Том II. Торговые сделки (издание 4-е). С.-Петербург: Издание Бр.Башмаковых. 1908. С.568

© А.А. Велекжанина, 2016

*А.С. Москалева,  
магистрант 3 курса  
напр. «Юриспруденция»,  
e-mail: a.moskaleva872@yandex.ru,  
науч. рук.: И.В. Сахневич,  
к.ю.н., доц.,  
Курский государственный университет,  
г. Курск*

## **АДМИНИСТРАТИВНЫЕ РЕФОРМЫ В ПЕРИОД ПРАВЛЕНИЯ ЕКАТЕРИНЫ II**

Как известно вторую половину XVIII в. принято считать эпохой «просвященного абсолютизма», в основу которой лег период правления Екатерины II (1762-1796 гг.). В данный период времени основной идеей выступало реформирование устройства общества с условием распространения просвещения. Екатерина II активно поддерживала идеи европейских просветителей и старалась являться образцом правителя, способного служить на блага народа и общества. Сама идея просвещенного абсолютизма содержала в себе идею о разрешении социального конфликта, который был порожден модернизацией. Так, основным способом преодоления данного конфликта считалось использование разумной силы в виде законодательной власти. Главным убеждением было то, что общество возможно совершенствовать не меняя при этом его политическую культуру. Для этого предполагалось создание новых законов, отвечающих стандартам современности и основанных на последних достижениях науки.

Первым этапом в правлении Екатерины II стал созыв Уложенной комиссии в 1767 г. Основной целью было принятие взамен Соборного уложения 1649 г. нового свода законов. В представленном документе закреплялись новые положения о правах и свободах граждан, о законах государства. Те же идеи поддерживали Ш.-Л. Монтескье, Ж.-Ж. Руссо и др., которые являлись сторонниками естественного права и договорной теории происхождения государства [3, с. 37]. По их мнению, данные идеи должны были смягчить конфликт между

государством и обществом, властью и народом. Договорная теория происхождения государства гласила, что общество наделяет властными полномочиями либо одно лицо, либо группу лиц. При этом этот принцип был в первую очередь ориентирован на будущие преобразования, предполагающие становление правового государства. Таким образом, было положено начало к проведению административных реформ.

Первой попыткой в реформировании верховной власти была идея Екатерины II юридически определить ее рамки, при этом наделить набором гарантированных прав и обязанностей основные сословия с ограничением власти бюрократии. Одной из наиболее важных в административном реформировании была мера по разделению властей на уровне местной администрации. Такие попытки принимались еще Петром I, однако реализованы были только при Екатерине II. Так, суд был отделен от администрации, для каждого сословия была создана система самостоятельных судов. Отныне верховная власть не могла вмешиваться в экономические отношения.

Отметим, что при Екатерине II получил распространение процесс институционализации политики и государственного управления. По представлениям императрицы монарх не должен был вмешиваться в процесс управления, а ограничивался лишь общим надзором [2, с. 58]. При этом свои полномочия монарх делегировал государственному аппарату. В это же время принималась попытка регламентировать процедуру выражения верховной власти. Сенаторы наделялись большими полномочиями в частности через сенаторов проходили все устные царские распоряжения Сенату, которые не могли отменить прежние письменные решения монарха.

Особое место в управлении государством при Екатерине II занимала полиция, которая должна была внести особый порядок в жизнь общества, а также воспитать уважение к закону. Именно в этот период роль полиции особо усилилась. В отличие от эпохи Петра I, где Табель о рангах приравнивал гражданских чиновников к офицерским чинам, при Екатерине II армия стала заменяться полицией и выводиться из управления [3, с. 110].

Стоит заметить, что сам Петр I не делал большого

различия между гражданской и военной службой. Так, в период царствования Екатерины II были созданы новые полицейские должности и учреждения во всех крупных городах, а в уездах была учреждена уездная полиция. При всем этом реформировании императрица старалась не забыть и про средний класс в России. Для его развития часто на заседаниях Уложенной комиссии обсуждались вопросы развития городов, торговли и промышленности. Так, была проведена городская реформа. Жалованная грамота городам, изданная в 1785 г. подчеркивала особое значение центральной власти в регулировании вопросов в положении городского населения страны, как особо важную и значимую часть страны.

Однако в политике просвещенного абсолютизма есть некоторые противоречия, которые проявляются в том, что Россия в указанный период времени превратилась с страны с господствующим положением дворянства и стала представлять собой дворянскую империю. При это Екатерина II была довольна сложившимся положением. При этом, мы можем полагать, что императрица готовила жалованную грамоту и государственным крестьянам, но боясь нового дворцового переворота решила оставить эту грамоту неизданной. Важно заметить, что историки отмечают в характере Екатерины II некую противоречивость, выраженную при ее словам, прежде всего, в усилении крепостного права. Крестьяне были полностью в власти помещиков, которые имели неограниченную власть. В то же время произвол, фаворитизм и коррупция были неизбежны. Екатерина II усиливает личное начало в управлении, привлекая лично зависимых от нее лиц. Так, реформа Сената привела к тому, что Сенат перешел в единоличное подчинение генерал-прокурору, который выполнял указания императрицы.

Результатом проведения губернской реформы в 1775 году стало создание единой системы управления на всей территории России [2, с. 138]. Таким образом, большой простор в действиях предоставлялся преданным ей и способным помощникам, не смотря на установленные правила.

Еще в первые годы своего правления Екатерина II пыталась укрепить свои позиции на престоле. В ее

представлении государственная власть виделась совсем иначе. Реформа Сената в 1763 г. должна была улучшить работу указанного органа, при этом его компетенция должна была несколько сократиться, так как подчиненные ему органы теряли самостоятельность. Екатерина II не хотела преувеличивать значение Сената и пыталась преобразовать его в обычное бюрократическое учреждение. Таким образом, Сенат был разделен на 6 департаментов, которые наделялись своими полномочиями. Наиболее широкими функциями обладал первый департамент (обнародование законов, управление государственным имуществом и финансами, управление промышленностью и торговлей, осуществление финансового контроля). Особенностью новой структуры Сената было то, что все вновь образованные департаменты становились самостоятельными подразделениями. Они решали дела собственной властью. Тем самым достигалось ослабление роли Сената как высшего государственного ведомства.

Стремясь ограничить самостоятельность Сената, Екатерина II расширила функции генерал-прокурора Сената. Он осуществлял контроль и надзор за всеми действиями сенаторов и являлся личным доверенным Екатерины II. Генерал-прокурор также обладал единоличным правом вносить предложения о рассмотрении дел на заседании Сената. По сути, он являлся высшим чиновником государства. Одновременно с реформой Сената была усилена роль личной канцелярии при монархе, через которую императрица общалась с высшими и центральными государственными учреждениями. Личная канцелярия существовала и при Петре I. Созданный им Кабинет служил царю военно-походной канцелярией для оперативного управления государственными делами.

При Екатерине II это учреждение было преобразовано в канцелярию статс-секретарей, назначаемых из преданных престолу людей. Усилению централизации государственного управления была подчинена политика Екатерины II в отношении Церкви. Она завершила секуляризацию церковного землевладения. В ходе секуляризационной реформы 1764 г. все монастырские земли были переданы в управление Коллегии экономии [1, с. 103]. Жившие на бывших монастырских землях

крестьяне переходили в разряд государственных крестьян. Монахи также переводились на госсодержание. Духовенство окончательно превратилось в одну из групп государственного чиновничества. Также при Екатерине II усиливается полицейская деятельность. Была создана Тайная экспедиция (1762 г.), вместо ликвидированной Петром III Тайной канцелярии.

Таким образом, роль Екатерины II в административном реформировании была достаточно велика и имела особое значение для дальнейшего развития страны.

### ***Литература и примечания:***

[1] Анисимов Е.В. Россия в середине XVIII века. Борьба за наследие Петра. М.: Мысль, 2009. 239 с.

[2] Березовая Л.Г., Берлякова Н.П. История русской культуры: Учеб. для студ. высш. учеб. заведений: В 2 ч. Ч. 1. М.: Владос, 2012. 400 с.

[3] Брикнер А. История Екатерины II. М.: Сварог и К, 2011. 800 с.

[4] Гусяров Е.Н. Екатерина II в жизни: Систематизир. свод воспоминаний современников, документов эпохи, версий историков. М.: ОЛМА-Пресс, 2014. 543с.

[5] История России с древнейших времен до 1861 г.: Учебник. М., 2012. 354 с.

[6] История Отечества с древнейших времен до начала XX века: Учебник для вузов. М.: Изд-во МГУ, 2015.

© А.С. Москалева, 2016

*Д.М. Першина,  
магистрант 1 курса,  
напр. «Историческое образование»  
e-mail: [dasha-pershina93@mail.ru](mailto:dasha-pershina93@mail.ru),  
науч. рук.: Н.А. Сапронова,  
к.ю.н., доц.,  
АлтГПУ,  
г. Барнаул*

## **ДЕТИ-ИНВАЛИДЫ КАК СУБЪЕКТЫ ПРАВА НА ОБРАЗОВАНИЕ СО СПЕЦИАЛЬНЫМ СОЦИАЛЬНЫМ СТАТУСОМ**

В настоящее время реализация права на образование детьми-сиротами, детьми, оставшимися без попечения родителей, детьми-инвалидами сопряжена со значительным количеством проблем правового, организационного, финансового и социального порядка.

Гарантируя право на образование лицам со специальным правовым статусом, особенно важным представляется осознавать, кто выступает в качестве субъекта – носителя такого права. Именно для этого на законодательном уровне следует однозначно и единообразно давать определения субъектов. В Конвенции о правах инвалидов дано понятие «инвалид» – это «любое лицо, которое не может самостоятельно обеспечить полностью или частично потребности нормальной личной и / или социальной жизни в силу недостатка, будь то врожденного или нет, его или ее физических или умственных способностей» [1]. Конвенция в числе приоритетных называет такие права инвалидов, как право на образование, обучение, которые позволят ему развивать свои способности и максимальные возможности. Кроме того, возможность образования для таких людей расценена в Конвенции как важнейшее условие реализации права на удовлетворительный уровень жизни, права продуктивного труда, полезной деятельности.

Анализ отечественного законодательства по вопросам образования, позволяет говорить о наличии значительных коллизионных разночтений в понимании таких

основополагающих понятий, как «ребенок-инвалид» и «ребенок с ограниченными возможностями здоровья». Статус «ребенок-инвалид», введенный в СССР еще в 1979 году, в дальнейшем нашел свое отражение и в специальном законодательстве Российской Федерации, а именно в Федеральном законе от 1995 года №181 «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации» [2]. В ст. 1 данного закона определяется, «инвалид это лицо, которое имеет нарушение здоровья со стойким расстройством функций организма, обусловленное заболеваниями, последствиями травм или дефектами, приводящее к ограничению жизнедеятельности и вызывающее необходимость его социальной защиты». Исходя из положений указанной статьи, следует утверждать, что ребенок-инвалид, это лицо, признанное инвалидом, в возрасте до 18 лет. Исходя из понятий, закрепленных в ст.ст. 1, 2 Федерального закона № 181-ФЗ, следует, что основополагающими родовыми признаками социально-правового статуса ребенка-инвалида являются: нарушение здоровья со стойким расстройством функций организма; возраст до 18 лет; наличие официального документа (справки) об инвалидности, выданной в особом порядке федеральным учреждением медико-социальной экспертизы; наличие у ребенка-инвалида комплекса гарантированных государством мер по социальной защите, направленных на «создание для них равных с другими гражданами возможностей участия в жизни общества».

Необходимо подчеркнуть, что под социальной защитой детей-инвалидов подразумеваются не только медицинские мероприятия и финансовая поддержка, но и образование, обучение, профессиональная ориентация и содействие в трудоустройстве указанных лиц. Согласно ч. 2 ст. 5 Федерального закона №124 «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации» [3] реализация всего комплекса мер по социальной защите возложена на органы государственной власти субъектов Российской Федерации, кроме случаев, когда ребенок-инвалид обучается в федеральных образовательных организациях.

Что касается детей с ограниченными возможностями здоровья (далее – дети с ОВЗ), то их специальный статус на

федеральном уровне до сих пор не закреплён, несмотря на то, что во время обсуждения ФЗ «Об образовании в РФ» [4] данная проблема поднималась неоднократно. Более того, новый закон, не внес ясности в разделение категорий детей-инвалидов и детей с ОВЗ. Так, в ст. 79 Федерального закона № 273-ФЗ «Организация получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья», речь идет именно о детях-инвалидах. Суть вопроса заключается в том, что в России идет хотя и непоследовательное, но явное разграничение понятий «ребенок-инвалид» и «ребенок с ограниченными возможностями здоровья». Последний термин появился в российском законодательстве с принятием в 1992 году Закона №3266-1 «Об образовании» [5], в котором закреплялось понятие лица с ограниченными возможностями здоровья, «то есть имеющего недостатки в физическом и (или) психическом развитии». И если для детей-инвалидов предусматривалось создание специальных (коррекционных) образовательных учреждений, где обучение производилось по специальным программам, то для детей с ОВЗ предписывалось создавать условия для «получения им образования, коррекции нарушений развития и социальной адаптации на основе специальных педагогических подходов» (ч. 6 ст. 5 Закона №3266-1 «Об образовании»).

Принимая во внимание положения нового Федерального закона №273-ФЗ, а также учитывая наличие Федерального закона №181 «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации», на сегодняшний день можно говорить о следующих отличиях правовых статусов детей-инвалидов и детей с ограниченными возможностями здоровья: 1) различие объективных факторов приобретения особого статуса: если в случае инвалидизации речь идет о тяжелых последствиях травм или заболеваний, вызвавших стойкое функциональное расстройство организма, то для детей с ограниченными возможностями здоровья следует говорить о недостатках в физическом или психическом развитии; 2) различие органов, уполномоченных принимать решения о наличии у ребенка инвалидности или ограниченных возможностей здоровья (учреждение медико-социальной экспертизы относится к

организациям федерального уровня, психолого-медико-педагогические комиссии создаются в муниципалитетах ежегодно на основании приказа органа административного управления в сфере образования субъекта); 3) наличие у детей-инвалидов нормативно закреплённого специального статуса, комплекса дополнительных мер по социальной защите, особых прав и гарантий при их реализации, и отсутствие таковых у детей с ограниченными возможностями здоровья, несмотря на то, что в законодательстве можно наблюдать замещение одного термина другим.

При сопоставлении объема прав и гарантий в сфере образования можно говорить о наличии у детей-инвалидов широкого спектра льгот и гарантий в профессиональном обучении, при зачислении в организации высшего образования. Для обеих категорий обучающихся закон формально предоставляет право обучаться как по общеобразовательным программам в инклюзивном режиме, так и по адаптированным программам в системе коррекционных образовательных организаций. На сегодняшний день мы говорим о том, что теоретически по желанию семьи эти возможности в равной мере обеспечиваются всем нуждающимся. Однако если для детей в ОВЗ предусмотрено создание адаптированной программы обучения, то для ребенка-инвалида необходима разработка индивидуальной программы реабилитации и развития, что зачастую приводит к невозможности его инклюзивного обучения в общеобразовательной организации.

Учитывая вышесказанное, следует отметить, что понятия ребенок-инвалид и ребенок с ограниченными возможностями здоровья на сегодняшний день требуют четкого осознания нетождественности их социально-правовых статусов. Специальный статус ребенка с ограниченными возможностями здоровья необходимо закрепить на федеральном уровне с целью не только оптимизировать финансирование образовательных услуг для данных детей, но и создать эффективную модель образования и реабилитации. В этой связи считаем необходимым принятие специального закона о социальном статусе детей с ОВЗ, аналогичного тому, который действует в отношении детей-инвалидов. Кроме того, представляется

целесообразным внести уточнения и дополнения в категориальный аппарат ст. 2 и ст. 79 ФЗ №273 «Об образовании в РФ» с целью приведения законодательства в соответствие с правоприменительной практикой.

***Литература и примечания:***

[1] Конвенция о правах инвалидов (Заключена в г. Нью-Йорке 13.12.2006 №61/106) // СЗ РФ 11 февраля 2013г. № 6. Ст. 468. URL: <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=INT;n=37511>.

[2] Федеральный закон от 24.11.1995 № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации» // СЗ РФ, 27.11.1995, № 48, Ст. 4563.

[3] Федеральный закон от 24.07.1998 № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации» // СЗ РФ. 03.08.1998. № 31. Ст. 3802.

[4] Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» // СЗ РФ. 31.12.2012. № 53 (ч. 1). Ст. 7598.

[5] Закон РФ от 10.07.1992 № 3266-1 «Об образовании» // СЗ РФ. 15.01.1996. № 3. Ст. 150 (документ утратил силу).

© Д.М. Перишина, Н.А. Сапронова, 2016

## **ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ**

**В.Н. Вараксин,**  
к.п.н., проф. РАЕ,  
педагог доп. образования МБУ ДО СЮТ №2  
МБУ ДО Станция юных техников №2  
e-mail: [vnvaraksin@yandex.ru](mailto:vnvaraksin@yandex.ru),  
г. Таганрог

### **РЕШЕНИЕ ЛИЧНОСТНЫХ ЗАДАЧ ПО РАСПОЗНАВАНИЮ СЕБЯ ПРИ ПОМОЩИ ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ**

Чтобы распознать себя необходимо подобрать необходимые варианты психолого-педагогических технологий, с помощью которых можно осуществить решение любой жизненной задачи. То, что это задача жизненная говорит о многом, во-первых, решить такую задачу можно с помощью разумных действий и поступков. Во-вторых, найти уже готовое решение и использовать его.

Решение задач по распознаванию себя отличается у индивидов мужского пола от индивидов женского пола. Первые применяют для решения, логику и анализ, они анализируют информацию с целью выяснения отдельных деталей, способствующих логическому решению, если решение не будет найдено, они попытаются найти уже готовое решение, то есть спросить у знающих людей. Вторые больше использует эмоции, интуицию и чувства, которые порой заставляют менять решение в зависимости от сложившихся условий и ситуации. Порой несоответствие деятельности и слов становится важным аспектом распознавания личности. Таким образом, рассматриваемая тема актуальна и современна.

Например, современные политики, использующие двойные стандарты, произносят, красивые и правильные лозунги о Чести, Достоинстве, Добропорядочности и Любви, но всё это перечёркивается в дальнейшем их нечестными, лицемерными делами и поступками. Получается, что вся их деятельность направлена, прежде всего, на распознавание и

прославление себя. Они сильно раздражаются, когда появляется народная критика, направленная в их адрес, очень болезненно реагируют на потерю своего авторитета, власти, поскольку всё это даёт им большие дивиденды и материальные блага, которых у других нет.

Е.И. Рерих в своих «Письмах» отмечает по поводу распознавания – «Конечно, трудно развить или пробудить в себе чувствознание, но нет другого критерия. Всё распознавание приходит лишь этим путём. И главная трудность в том, что чувствознание не пробуждается в нас, пока в сердце нашем преобладают чувства самости, самомнения, лицемерия или неискренности. Лишь когда эти ехидны изгнаны, голос сердца занимает их место, и чувствознание становится ясным и безошибочным...» [1].

Чувствознание пробуждается у ребёнка в раннем возрасте и если родители умны, то они не наделают ошибок в воспитании, а подготовят к жизни своих детей, которые не будут лицемерны и неискренни, пробуждая у детей душевные переживания, родители готовят их к сопереживанию к любви окружающих их людей и внешнего мира.

Б.Г. Литвак говорит: «Чем больше трудностей и препятствий пришлось преодолеть на пути достижения поставленной цели, тем большее удовлетворение приносит достигнутый успех» [2].

Иногда решение для той или иной жизненной задачи невозможно сразу подыскать, в этом случае необходимо сделать паузу, переключиться на другую деятельность или просто отдохнуть, расслабиться и решение придёт внезапно как озарение как толчок к действию.

Ребёнок, принимая то или иное решение, долго не задумывается он подойдёт к значимому взрослому и спросит, как это сделать, а сделав, он, таким образом, приобретёт опыт, который в следующий раз использует для решения задачи, уже самостоятельно опираясь на свой опыт и разум [3].

Каждый человек обладает огромным внутренним потенциалом, имеет различные способности, которые при желании он может активизировать самостоятельно. Наличие необходимых ресурсов и способностей позволяет человеку

развиваться, в его эффективном развитии может оказать помощь коуч, который активизирует у человека его способности и возможности, развивает у него осознание своей самости.

А.О. Андреев предупреждает о том, что «если человек просыпается позже шести часов, то он значительно уменьшает свои шансы на счастливую и успешную жизнь. И это только один из факторов, как, не понимая очень важных процессов во Вселенной и своём теле, люди недополучают тонны энергии» [4].

Низкий уровень личностной энергетики связан с очень многими факторами, которые будут тормозить развитие человека. Низкая энергетика ведет к раздражительности и нервозности, стрессам и депрессиями, а затем к болезням психическим и физическим, любому человеку имеет смысл задуматься о полезности таких явлений. Следовательно, правильное чередование сна и отдыха аккумулирует у человека внутреннюю энергию, так ему необходимую для познания себя и развития своих способностей.

Перегрузки, которые испытывают дети и подростки оказывают отрицательное влияние на их развитие, недогрузки также являются негативным поводом в сохранении оптимального психического напряжения.

А.К. Колеченко делает следующее замечание по этому поводу: «Желательно передать учащимся как можно больше полномочий. Есть много технологий, которые позволяют включить ребят в управление учебным процессом: ученик – учитель, взаимоконтроль, цепочка, взаимный диктант, диалог, дебаты и т.д.» [5].

Когда человек лишается внутренней психологической энергии, то это сразу же проявляется в его действиях, он ничего не хочет делать. Лень его преследует на каждом шаге, ему практически всё равно, как будет реализовываться его деятельность, какой результат будет от его поступков. Однако если задуматься о сущности человека, то это сосуд, который наполнен психологической энергией, её только необходимо правильно распределить, и направить в нужное русло. Если этого не сделать, то может произойти серьёзный сбой в психическом и физическом здоровье человека. Чтобы

энергетика была на постоянно высоком уровне её необходимо поддерживать и повышать с помощью следующих игр и упражнений рекомендуемых для проведения тренингов.

*Упражнение: «Овладение энергией» [6].*

*Гарри Лэндис предлагает для повышения энергетического потенциала личности использовать упражнение «Овладение энергией» с помощью, которого произойдёт увеличение энергии. Для этого нужно:*

1. Закрывать глаза и сосредоточиться на ощущениях тепла. Найти самое холодное место в организме и самое тёплое. Постараться только при помощи внутренней сосредоточенности перераспределить тепло, сделать два этих участка тела одинаковыми по температуре. Если это получилось можно переходить ко второму этапу.

2. Закрывать глаза и сосредоточиться на ощущении тела. Найти самые напряжённые участки тела. Напрячь мышцы в этих участках ещё больше и затем отпустить, расслабить. Добиться, таким образом, полной расслабленности тела.

3. Третий этап. Сядьте или встаньте удобно. Тщательно разотрите ладони рук, кисти и пальцы. Они должны стать горячими и мягкими. Приложите ладони к копчику: одна ладонь на копчик, другая поверх первой, Посидите так некоторое время до ощущения тепла и пульсации в копчике. Уберите ладони. То, что горит и пульсирует в нижней части тела, – это ваша жизненная энергия. Дышите медленно, спокойно и глубоко. На вдохе представляйте, как пульсирующее тепло собирается в сгусток. На выдохе направляйте этот силовой импульс в ту часть тела, к тому органу, который нуждается в помощи.

Упражнение можно делать столько, сколько хочется. Ваша жизненная энергия будет только увеличиваться.

*Упражнение: «Самоанализ» [7].*

Роберт Дилтс, предлагает следующий вариант: «Возьмите лист бумаги и в течение 5 минут дайте не менее 5 ответов на каждый из вопросов:

1. Какие качества и умения помогают Вам быть предприимчивым (каким-либо другим) человеком?

2. Какие Ваши привычки и качества мешают Вам проявлять предприимчивость (что-либо еще)?

Затем участники объединяются в микро-группы по 4-5 человек и обсуждают ответы, при необходимости каждый участник комментирует свои ответы».

Таким образом, поводя итог сказанному и обыгранному можно заметить следующее, чтобы эффективно решить личностные задачи по распознаванию себя необходимо использовать в практике работы с детьми и подростками, а также их руководителями и родителями различные психолого-педагогические технологии, которые позволят сформировать у них личностный успех, направленный на решение жизненных задач.

#### ***Литература и примечания:***

[1] Рерих Е.И. Письма. 1929-1938 т. 2. Мн.: ПРАМЕБ. 1992. – 432 с.

[2] Литвак Б.Г. Разработка управленческого решения. М.: 2004. – 392 с.

[3] Вараксин В.Н. Пойми себя с помощью личностного успеха. Лап. Ламберт. Германия. 2016. – 229 с.

[4] Андреев А.О. Секреты больших денег. Интернет издание. 2015. – 128 с.

[5] Колеченко А.К. Энциклопедия педагогических технологий. СПб.: «Каро» 2001. – 368 с.

[6] Лэндис Г. Пси-массаж в сексуальной жизни. М.: 1992. – 41 с.

[7] Дилтс Р. Фокусы языка. Моделирование с помощью НЛП. – СПб.: Питер. 2000. – 256 с.

© В.Н. Вараксин, 2016

*А.И. Гаврилова,  
студент 2 курса  
напр. «Дефектология»,  
А.Н. Максимова,  
студент 2 курса  
напр. «Дефектология»,  
Д.Л. Болдырева,  
студент 2 курса  
напр. «Дефектология»,  
e-mail: [dasha-lena-09@mail.ru](mailto:dasha-lena-09@mail.ru),  
науч. рук.: С.А. Мусихина,  
к. п. н., доц.,  
КГУ,  
г. Курган*

## **ОСОБЕННОСТИ ОБУЧЕНИЯ КАЛЛИГРАФИИ ПЕРВОКЛАССНИКОВ С ДИЗАРТРИЕЙ**

Процесс формирования каллиграфического навыка в начальной школе начинается с самых первых уроков обучения грамоте. Младшим школьникам с дизартрией обучение каллиграфии дается очень сложно в связи со структурой речевого дефекта. Дети с дизартрией испытывают особые трудности в овладении каллиграфическими навыками письма из-за недоразвития мелкой моторики руки, зрительно-пространственных представлений. Данной проблемой занимались М.М. Кольцова, Л.В. Лопатина, Е.М. Мастюкова, Л.И. Белякова, Е.Ф. Архипова.

Каллиграфия (от греч. *kalligraphia* – красивый почерк) – искусство красивого и четкого письма [5].

Рассмотрим особенности обучения каллиграфии первоклассников с дизартрией на основе работ Л.И. Беляковой, Н.Н. Волосковой, Е.Ф. Архиповой. Коррекционная работа со школьниками с дизартрией включает две программы, направленные на развитие ритмизации моторных процессов и автоматизацию графомоторного навыка с помощью приема тактированного письма. Следует отметить, что реализация этих программ не исключает традиционных методов работы педагога

с детьми, имеющими трудности обучения письму и чтению, по нормализации звукопроизношения, фонематического восприятия и лексико-грамматической стороны речи и звуко-буквенного анализа.

Первая программа состоит из четырех комплексов двигательных упражнений – это упражнение на развитие координации рук и ног; развитие тонкой моторики пальцев рук; развитие координации движений и чувства ритма; развитие ритма в артикуляционной моторике.

Вторая программа состоит из трёх этапов и включает последовательное введение тактированного письма с постепенной и пролонгированной автоматизацией графомоторного навыка письма: ритмизированное письмо букв и слогов; ритмизированное письмо слов и сочетаний; тактированное письмо предложений, стихов, микротекстов. Ритмизация процесса письма способствует совершенствованию темпа письма, автоматизации графического навыка письма, вырабатывает навык скорописи. Ритмизация навыка письма начинается с тактирования элементов букв, потом тактируются буквы, затем слоги, слова. Издавна в методе обучения детей письму и чистописанию применялся ритмический (тактический) прием (метод тактирования), т.е. письмо под счет. Обучение письму по системе Д.Б. Эльконина основано на приеме этого ритмизированного письма [6].

Каллиграфотерапия – это поэтапное введение тактированного письма с постепенной и пролонгированной автоматизацией каллиграфических навыков. Для школьников с дизартрией используется ритмизированное письмо в сопровождении ритмичной музыкой на завершающих этапах психокоррекции. Тактированное письмо позволяет добиваться четкости, плавности, ритмичности и ускоренного темпа. Данный коррекционный прием предназначен для совершенствования графомоторного компонента письма у учащихся, имеющих особенности двигательной сферы, а также для совершенствования скорости письма у подростков с нарушениями письменной речи.

Коррекционная программа проводится в три этапа. Первый этап включает выполнение упражнений обводку под

счет заготовленных образцов рукописных букв через прозрачную кальку и обводку под счет заготовленных образцов рукописных слогов через прозрачную кальку.

Второй этап включает упражнения обводку под счет заготовленных образцов рукописных слов через прозрачную кальку. Слова соединены в группы с одинаковой ритмической структурой и ударением (например: мак, рак, сок, мох, киса) и обводку под счет заготовленных образцов рукописных словосочетаний через прозрачную кальку.

Третий этап включает упражнения обводку под счет заготовленных образцов рукописных предложений через прозрачную кальку, обводку под счет заготовленных образцов рукописных стихов и обводку под счет заготовленных образцов рукописных текстов через прозрачную кальку.

На основании разработанных положений составлена тетрадь для коррекции графомоторных навыков, которая предназначена для учащихся начальных классов общеобразовательной школы. Речевой материал представлен в тетради по принципу возрастающей сложности: буквы, слоги, слова, словосочетания, предложения, стихи, микротексты. Подобранный таким образом материал позволяет педагогу работать с учетом индивидуальных особенностей школьника. Педагог может на этом речевом материале автоматизировать графический навык письма только определенной буквы [4].

Таким образом, коррекционно-развивающая система формирования графомоторного компонента в структуре преодоления общего недоразвития речи у детей с дизартрией младшего школьного возраста строится на системном воздействии на общую, мелкую, артикуляционную моторику, речь и другие психические процессы с широким применением методов нетрадиционной медицины, в тесной связи с естественной познавательной деятельностью ребёнка, особенностями нарушений письма, использованием авторских методов и приёмов с целью коррекции речевых нарушений и направлена на успешное обучение детей в школе и их социальную адаптацию.

*Литература и примечания:*

- [1] Белякова Л.И., Волоскова Н.Н. Дизартрия – М.,2009.
- [2] Архипова Е.Ф. Стертая дизартрия у детей. – М.,2006.
- [3] Волоскова Н.Н. Формирование графомоторного компонента письма у учащихся начальных классов //Письмо и чтение: трудности обучения и коррекция/Под ред. О.Б. Иншаковой. -М., 2001.
- [4] Волоскова Н. Н., Белякова Л. И Логопедия. Дизартрия–М., 2009 [стр. 241]
- [5] Большой энциклопедический словарь – М., 1993
- [6] Чтение и письмо по системе Эльконина Д. Б.. Кн. для учителя.– М., 1993

© *А.И. Гаврилова, А.Н. Максимова, Д.Л. Болдырева, 2016*

*Е.В. Ерёмина,  
магистрант 1 курса  
напр. «Социальная работа»,  
e-mail: liza.vg9989@yandex.ru,  
науч. рук.: Т.И. Лаврёнова,  
к.филос.н., доц.,  
ПГУ,  
г. Пенза*

## **СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ ПАРАДИГМЫ СОЦИАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СОЦИАЛЬНОЙ РАБОТЕ**

Несмотря на актуальность проблем практической социально-педагогической деятельности, на теоретическом уровне учёные почти не занимаются рассмотрением этой области знания о социальной работе. Недостаточно научной литературы, которая бы давала чёткое представление о теоретико-методологических основах социально-педагогической деятельности в социальной работе [1, с.8-9].

Социально-гуманитарные науки изучают различные типы связей и взаимодействий индивидов и групп. Отдельные аспекты этих связей интересуют педагогику, психологию, этику, политологию и др. Но существуют такие социальные связи и отношения, которые предусматривают изменения всех их «участников» в целом. Этот тип социальных связей и отношений не равен тем, которые изучаются другими социальными науками и не составляет их предмет исследования.

К данному типу социальных связей и отношений исследователи относят такие взаимодействия социальных субъектов, как социальная помощь, социальная поддержка, социальная коррекция, социальная реабилитация, социальная защита. Данный тип социальных связей и отношений изучают теория и социология социальной работы [2, с.140].

**Сложилось мнение, что социально-педагогическая деятельность** представляет собой разновидность профессиональной деятельности в социальной работе, которая направлена на оказание помощи детям в процессе их

социализации, освоения ими социокультурного опыта и на создание условий для их самореализации в обществе [3, с.23].

Социологический подход к социальной работе основан на том, что при широкой трактовке она представляет собой социальную сферу, социальные отношения всех людей в целом; при узкой – это тот срез социальных отношений, который связан с решением проблем социальной помощи, социальной защиты и поддержки наиболее социально уязвимых слоёв населения.

При сравнении объектов и предметов социологии и науки о социальной работе заметны как сходство, так и различие. Это различие проявляется именно в том, что социология выходит далеко за рамки тех социальных отношений, которые связаны с социальной работой – социальной поддержкой, защитой, помощью определённым группам населения.

Принципиально то, что содержание социальной работы конкретизируется её функциями: диагностической, прогностической, психолого-педагогической, оказания практической помощи и др.. В социальной работе как виде деятельности эти функции сориентированы на определённые, прежде всего, слабо защищённые группы населения [4].

Знание парадигмальных социологических концепций позволяет осуществлять социально-педагогическую деятельность в социальной работе более эффективно, как в малой социальной группе, так и в непосредственных взаимодействиях с клиентом. Различные социологические концепции социально-педагогической деятельности в социальной работе развиваются на основе функционалистской, радикально-структурной радикально-гуманистической парадигм как фундаментальных научных установок.

Функционалистская парадигма считает основной задачей социально-педагогической деятельности в социальной сфере воздействие на клиента и среду его обитания для осуществления успешной адаптации и исходит из рационального объяснения социальных проблем и поиска их практических решений. Следуя такой парадигме в социально-педагогической деятельности, социальный работник вместе с клиентом ищет способы достижения намеченной цели, выявляя формы взаимодействия с другими людьми и особенности его

социального окружения. Требуется учитывать социальные факторы жизнедеятельности клиента; возможности самостоятельного приобретения им адаптивных навыков, механизмы его адаптации к социальной среде.

Радикально-структурная парадигма ориентирует социального работника на развитие социальных способностей клиента как на приоритетную задачу. Основываясь на данном подходе, в практической социальной работе реализуется модель деятельности, направленная на достижение позитивных социальных перемен. Эта модель строится на категориях «наделение полномочиями» и «социальная адвокатура». Наделение полномочиями акцентирует внимание на субъектности клиента, развитии или восстановлении его потенциала, ответственности человека за осуществление изменений своей жизненной ситуации. Социальный работник в данном случае выступает, прежде всего, в качестве наставника по приобретению навыков и развитию ресурсов оказания социальной помощи. Социальная адвокатура как понятие указывает на активность социального работника, его умение обращаться во властные и иные структуры (например, общественные организации) для защиты прав клиента.

Радикально-гуманистическая парадигма исходит из задачи изменения социальной позиции клиента. Данная парадигма связана со стремлением оказать социальную помощь клиентам на основе развития их самопознания и самосознания, усиления их воздействия на окружающий мир. Социальный работник не предлагает клиенту определённую стратегию решения его проблемы, а даёт ему возможность выбрать из различных альтернатив направление движения. При использовании данной парадигмы социальному работнику необходимо быть искренне заинтересованным в решении проблемы, применяя эмпатию, технологию «активного слушания», сопереживая эмоциям клиента, стараясь создать с ним отношения социального партнёрства.

Теоретико-методологический анализ содержания социологических парадигм социально-педагогической деятельности в социальной работе позволяет предположить, что социально-педагогическая деятельность является

самостоятельным направлением в социальной работе, требующей её разграничения с социальной педагогикой, как в области предмета исследования, в содержании технологий её осуществления, так и в основных характеристиках профессиональных компетенций социального работника [5].

В практике нашего общества социально педагогическая деятельность осуществляется преимущественно социальным работником, но в некоторых случаях данную деятельность может и должен осуществлять социальный педагог, т.к. социально– педагогическая деятельность включает в себя как социальную, так и педагогическую составляющую.

Данное обстоятельство предполагает при исследовании конкретных проблем социально-педагогической деятельности в социальной работе их дальнейшее социолого-парадигмальное обоснование и теоретико-методологическую интерпретацию.

#### ***Литература и примечания:***

[1] Лыгина М.А. Философские основания теории социальной работы / автореф. дисс. ... д. филос. н. – СПб., 2011. – 36 с.

[2] Тугаров А.Б., Деткова А.Ф., Хромова Е.А., Шевцова Э.А. Теория и практика социальной работы: проблемы синтеза знания // Университетское образование: сб.ст.. XIX Международ. науч.-метод. конф-ции. – Пенза: ПГУ, 2015. – Т.1. – С.139-141.

[3] Мардахаев Л.В. Социализация человека как социально-педагогический процесс // Педагогическое образование и наука. – 2009. – № 4. – С. 21-26.

[4] Павленок П. Д. Социологический аспект социальной работы // Социологические исследования. – 2011. – № 7. – С. 126-130.

[5] Тугаров А.Б., Шевцова Э.А. Социально-педагогическая модель социальной работы как феномен прогрессивной педагогики // Наука и образование в современном обществе: вектор развития: Сб. н. тр. по мат-лам Международ. науч.-практ. конф-ции. В 2 частях. Ч. II. – М.: «АР-Консалт», 2014. – С.54-56.

*О.Р. Исмаилова,  
магистрант 2 курса  
напр. «Биологическое образование»,  
e-mail: oksanka.ismagilova.1994@mail.ru,  
науч. рук.: А.С. Маленкова,  
к.б.н., доц.,  
ОГПУ, г. Оренбург*

## **ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОЗНАНИЯ У ОБУЧАЮЩИХСЯ В СИСТЕМЕ «ЧЕЛОВЕК-ПРИРОДА»**

Каждая сфера в жизни человека требует своего обновления. Такие периодические обновления затрагивают в том числе и сферу образования. Как показывает практика, формирование школьника как личности невозможна только исходя их традиционных подходов к образованию. Поэтому необходимо применять различные новые методы, средства и формы для полного осуществления обучения и воспитания школьника на уроках.

Одним из приоритетных направлений в образовательном процессе является воспитание экологической культуры у обучающихся на уроках биологии с помощью различных методик.

Экологическая культура – это часть общечеловеческой культуры, система социальных отношений, общественных и индивидуальных морально-этических норм, взглядов, установок и ценностей, касающихся взаимоотношения человека и природы. [3]

Экологический подход является общенаучным методом. Поэтому все проблемы и вопросы в сфере экологии изучаются во всех учебных предметах естественнонаучных направлений – биологии, географии, химии, физики. Но особое место в формировании экологического образования принадлежит предмету биологии. Экологическое содержание школьных биологических курсов может быть дополнено различными способами, например, экологическое наблюдения, проведение экскурсий, изучение научной литературы, озеленение территорий, диспуты, дискуссии в сфере проблем окружающей

среды, встречи со специалистами, деловые игры. [1]

Основной целью экологического образования является формирование научных знаний, взглядов, убеждений, которые обеспечивают ответственное отношение обучающихся к окружающей их природной среде во всех сферах экологической деятельности, т.е формирование экологической культуры в целом.

При изучении целей экологического образования можно выделить некоторые его уровни:

1) Экологическое просвещение – обеспечивает ориентированность учащихся в проблеме и правилах поведения. Включает экологические сведения на уроках и различные внеклассные занятия (экологические игры, доклады и рефераты по экологическим темам и т.д.);

2) Экологическое сознание – происходит формирование мышления учащихся, т.е. овладение экологическими знаниями и экологии как науки в целом;

3) Экологическая культура – осознание обучающимися взаимодействия «природа-человек» как экологической ценности. [2]

Развитию экологического воспитания также способствует проектная деятельность, которая связана с решением задач в сфере исследований. Работа с экологическим проектом помогает выполнить ряд функций:

1. Просветительская функция – дает ребенку осознание того, что природа является средой обитания и, что необходимо сохранять окружающую среду;

2. Развивающая функция – дает понятие экологического явления, т.е. помогает установить различные связи и зависимости между живыми организмами;

3. Воспитательная функция – формирование нравственного и эстетического отношения к окружающей среде;

4. Организующая функция – активная деятельность обучающихся по охране природы;

5. Прогностическая функция – формирование способности у обучающихся предсказывать различные возможные последствия тех или иных действий человека в природе. [1]

Все теоритические знания, которые ребенок получил на уроке, могут стать основой для оценки происходящих в природе процессов, явлений, а также для проведения собственных исследований, наблюдений. Основными методами таких работ являются мониторинг, эксперимент и обработка результатов. Выполнение таких проектных работ способствуют формированию экологической культуры и бережного отношения к окружающей среде.

Таким образом, развитие экологической культуры у обучающихся осуществляется через различные виды деятельности. Экологическое воспитание не существует само по себе, оно тесно связано с эстетическим, нравственным, правовым и другими видами воспитания. Именно в результате этих взаимосвязей и единых педагогических требований можно воспитать экологически развитую личность.

#### ***Литература и примечания:***

[1] Зуева, Т.Г. Экологическое воспитание школьников // Педагогический вестник ЕАО. – 2007. – № 2. – С. 15-17.

[2] Назаренко, В.М. Будущее экологического образования: некоторые предположения // Экология и жизнь. – 1997. – № 3.– С. 22-29.

[3] Павлов, А.Н. Основы экологической культуры / А.Н. Павлов. – СПб.: Политехника, 2004. – 336 с.

© О.Р. Исмаилова, А.С. Маленкова, 2016

*Е.А. Калюкова,  
магистрант 2 курса  
напр. «Педагогика»,  
e-mail: kalyukova.ekaterina@yandex.ru,  
науч. рук.: А.В. Шишова,  
к.п.н., доц.,  
Череповецкий государственный университет,  
г. Череповец*

## **К ВОПРОСУ О ВОСПИТАНИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА**

Экологическое воспитание – важное направление развития детей младшего школьного возраста. В своем исследовании мы опираемся на понимание экологического воспитания как условия и средства для усвоения личностью экологической культуры, выработанной обществом. Создание экологически комфортной образовательной среды способствует формированию осознанного правильного отношения к природе, окружающей среде, объектам живой и неживой природы. Исходя из этого, основной целью экологического воспитания детей младшего школьного возраста является формирование начал экологической культуры, включающей в себя не только овладение определенными экологическими знаниями и умениями, но и развитие эмоциональной отзывчивости, умение и желание активно защищать, улучшать, облагораживать природную среду.

Воспитанию бережного отношения к природе, как отмечает Е.Н. Ердиков в своей работе, способствует сосредоточение внимания учителя на сочетании учебной и внеклассной работы так, чтобы экологическое содержание уроков имело продолжение во внеурочной деятельности, дополняло и обогащало его. Четко организованная, целенаправленная внеклассная работа позволяет использовать дополнительный материал, расширяет природоохранный кругозор и конкретизирует знания. Дети имеют возможность чаще вступать в контакты с природой, участвовать в

общественно полезном труде[3].

Внеурочная деятельность объединяет все виды деятельности школьников (кроме учебной), в ходе которой возможно и целесообразно решение задач их воспитания и социализации.

Согласно Федеральному базисному учебному плану, внеурочная деятельность стала неотъемлемой частью образовательного процесса в школе.

Под внеурочной деятельностью понимается образовательная деятельность, осуществляемая в формах, отличных от классно-урочной, и направленная на достижение планируемых результатов освоения основной образовательной программы начального общего образования [1].

Разрабатывая мероприятия по экологическому воспитанию во внеурочной деятельности, педагог должен четко представлять результат своей работы, подбирая такие её формы, которые гарантируют желаемый результат, используя диагностирование результативности и эффективности внеурочной деятельности. В настоящее время идет поиск эффективных форм и методов экологического воспитания, позволяющих содержательно связать образовательную работу с учащимися в учебное и во внеучебное время.

Формы и методы организации экологического воспитания также должны отвечать возрастным требованиям к воспитательной работе с учениками начальной школы.

В этом возрасте не теряет своей актуальности в развитии детей игровая деятельность школьников, которая наравне с учебной деятельностью способствует формированию мотивации у детей к освоению окружающего мира. Именно в игре, вызывающей положительные эмоции, формируется позитивное отношение к окружающему миру. Игра становится активным способом познания окружающего мира.

Среди игровых занятий, способствующих формированию экологической культуры младших школьников, Барышникова Г. Б. выделяет несколько групп:

- познавательные экологические занятия, на которых используются элементы игры природоведческого характера;
- экологические занятия, содержанием которых

являются игры – конкурсы, игры– путешествия, «почемучкины» игры;

- экологические праздники, инсценировки, содержащие элементы игры и направленные на развитие экологической культуры младших школьников;

- игры – практикумы, экологические опыты[2,с.76].

Подобные экологические занятия с элементами игры способствуют развитию у младших школьников наблюдательности, образного мышления, воображения, самостоятельности и познавательной активности.

Рассмотрим некоторые методы и формы внеурочной деятельности и проанализируем их значение в воспитании экологической культуры младших школьников

Одной из эффективных форм экологического воспитания, активно создаваемых в последние годы, является экологическая тропа, рассматриваемая учеными и учителями практиками как разновидность «учебных троп природы». Цель создания такой тропы – обучение детей на примере конкретных природных объектов, общение с природой, воспитание бережного отношения к ней. На прогулках, на экологической тропинке детей учат фиксировать красивый пейзаж, одиноко стоящее деревце и затем предлагают сделать зарисовку и составить рассказ по своему рисунку[6].

Важное значение в экологическом воспитании детей придается проведению *наблюдений* на прогулке. Эта работа не только развивает наблюдательность детей, но и побуждает их делать выводы о тех или иных явлениях, происходящих в живой и неживой природе, развивая логическое мышление и разговорную речь младших школьников, а также способствует формированию у них эмоционально-ценностных отношений к окружающему миру.

*Экскурсии и прогулки* имеют большое значение в воспитании у школьников экологического сознания. На экскурсиях, в наблюдениях за растениями и животными перед детьми раскрывается красота родной природы, ее неповторимость. Во время целевых прогулок дети могут наблюдать за живыми объектами, измерять рост растений, фиксировать видимые изменения (сезонные) в том или ином

объекте. Для этого оформляются дневники длительного наблюдения за изменением роста и сезонных (возрастных) изменений признаков растений.

Среди форм внеурочной деятельности по курсу «Окружающий мир» Т.И. Тарасова, П.Т. Калашникова и др. выделяют эколого-краеведческую исследовательскую работу, которая предполагает комплексное изучение природы родного края и способствует более глубокому пониманию взаимосвязей внутри нее, а также между природой и обществом [4]. Организация эколого-краеведческой работы со школьниками позволяет решать в комплексе основные задачи экологического образования: изучение разнообразия и особенностей природы родного края, включение учеников в поисковую, исследовательскую деятельность по определению экологического состояния окружающей среды, а также в практическую природоохранную деятельность. Тематика исследований окружающей среды может быть разнообразной. Например, «Изучение экологической обстановки в классе, в школьном помещении», «Изучение экологического состояния территории школы», экологический проект «Реки родного края» и др. [3,с.26].

Следующая форма, активно используемая в практике экологического воспитания младших школьников, – *этическая беседа*, которая позволяет мотивированно и обоснованно подвести учащихся к выводу о необходимости защиты и охраны природных объектов, нашего общего земного дома. В ходе этической беседы ребята учатся находить многочисленные связи в природе: между растениями и животными, животными – хищниками и жертвами, природными условиями среды и её обитателями, деятельностью человека и состоянием природного окружения. Она способствует формированию у младших школьников реальной научной картины мира, осмыслению своего места в системе всех земных обитателей, ответственности за сохранение нашего общего дома[5,с.98].

Таким образом, анализ литературы и опыта учителей начальных классов позволил выявить, что сочетание учебной и внеурочной деятельности может способствовать формированию целостного представления о природе, месте и роли человека,

ценностных свойствах природных и социальных объектов, экологической ответственности младших школьников, тем самым реализуются основные задачи экологического образования младших школьников.

***Литература и примечания:***

[1] Федеральный Государственный Образовательный Стандарт: <http://standart.edu.ru/>

[2] Барышникова Г.Б. Формирование экологической культуры во внеурочной деятельности.//Начальная школа.-2013.-№12

[3] Ермаков Е.Н. Особенности непрерывного экологического образования. // Начальная школа. – 2006. – №7.

[4] Тарасова Т.И., Калашникова П.Т. Экологическое образование младших школьников во внеклассной работе: Учебное пособие для студентов средних и высших педагогических учебных заведений. – Борисоглебск: БГПИ, 2002. – 146 с

[5] Деревнина Г.В. Современные формы экологического образования младших школьников [электронный ресурс] // <http://festival.1september.ru/>: Фестиваль педагогических идей «Открытый урок» URL: <http://festival.1september.ru/articles/550327/> (дата обращения 13.06.2016)

© *Е.А. Калюкова, А.В. Шишова, 2016*

*Л.В. Комарова,  
магистрант 2 курса  
напр. «Педагогическое образование»,  
e-mail: lavk13@mail.ru,  
науч. рук.: А.М. Трофимов,  
к.п.н., доц.  
ЕГУ им. И.А.Бунина  
г. Елец*

## **ВЛИЯНИЕ РИТМИЧЕСКОЙ ГИМНАСТИКИ НА КООРДИНАЦИОННЫЕ СПОСОБНОСТИ ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА**

Ключевые слова: здоровый образ жизни, старший дошкольный возраст, ритмическая гимнастика, координация, координационные способности.

Актуальность. Физическое развитие детей является главной педагогической задачей работников физической культуры дошкольных образовательных учреждений. Для её решения возможно использование различных средств и методов физического воспитания.

Одним из оздоровительно-развивающих средств физической культуры является ритмическая гимнастика. Рядом исследований доказано, что занятия ритмической гимнастикой влияют на развитие скоростных, скоростно-силовых, координационных способностей и гибкости. Но речь идёт в основном о влиянии занятий на организм взрослого человека. В связи с этим представляется интересным изучение возможностей ритмической гимнастики по отношению к детям дошкольного возраста, в частности, возможностей ритмической гимнастики по развитию координационных способностей. Актуальности данной тематике придаёт то обстоятельство, что старший дошкольный возраст является наиболее благоприятным периодом для развития данного качества.

Цель исследования – разработка технологии развития координационных способностей детей старшего дошкольного возраста средствами ритмической гимнастики.

Задачи исследования:

1. Изучить возможности развития координационных способностей детей старшего дошкольного возраста средствами ритмической гимнастики.

2. Разработать содержание занятий ритмической гимнастикой детей старшего дошкольного возраста и доказать их эффективность.

Гипотеза исследования заключается в предположении о том, что применение возрастно адаптированных средств ритмической гимнастики на занятиях физической культурой с детьми старшего дошкольного возраста будет способствовать развитию их координационных способностей.

Нами использовались следующие методы исследования:

1. Метод теоретического анализа.
2. Наблюдение.
3. Педагогическое тестирование.

Анализ литературных источников по проблеме нашего исследования (Колодницкий Г.А., 2000; Раевская Е.П., Руднева С.Д., 1991; Бальсевич В.К., 1986; Бальсевич В.К., 1998; Тарасова Т.А., 2005) говорит о том, в настоящее время ритмическая гимнастика – одна из самых популярных форм занятий массовой физической культурой. Содержание ритмической гимнастики составляют общеразвивающие упражнения, поэтому допустимо ее проведение с детьми дошкольного возраста. В возрасте 5-7 лет ребёнок физически укрепляется, становится подвижным, более интенсивно усваивает основные движения, у него развивается координация движений при ходьбе, беге, прыжках, а также совершенствуется интерес к физической культуре и формируется способность к анализу. Дети способны осознавать действия педагога и, при последующем выполнении упражнения, без показа могут выполнить некоторые музыкально-ритмические задания, опираясь на свой имеющийся опыт,

Ритмическая гимнастика – это прекрасное средство разностороннего физического развития и эстетического воспитания ребенка, которое не только благоприятно воздействует на все системы организма (сердечнососудистую, дыхательную, выделительную и т. д.), но и снимает психическое напряжение, повышает умственную и физическую

работоспособность, улучшает самочувствие. А так как структура ритмической гимнастики достаточно гибкая, то широко может применяться в детских дошкольных учреждениях.

Задача ритмической гимнастики не только в том, чтобы дать нагрузку, а затем привести в норму, важно, чтобы занимающиеся ушли из зала в приподнятом настроении.

Правильный подбор музыкального сопровождения не только улучшает качество движений, но и придает им особую выразительность, поэтому музыка, сопровождающая ритмическую гимнастику, должна положительно влиять на эмоциональное состояние детей, развитие координации движений, слуха, музыкальной памяти. Выбор музыки определяется характером каждого упражнения, а также уровнем эстетической подготовленности ребенка.

Наше научное исследование проводилось на базе МБДОУ № 84 г. Ельца. В данном педагогическом исследовании принимали участие 22 ребенка в возрасте 5-7 лет. Эксперимент проводился в течении 3-х месяцев в период с мая 2015 г. по сентябрь 2015 г. в котором мы использовали комплекс упражнений по ритмической гимнастики.

В исследовании использовались упражнения и тесты для определения координационных способностей детей старшего дошкольного возраста. Упражнения были взяты из методических рекомендаций для руководителей и педагогов ДОУ Тарасовой Т.А. «Контроль физического состояния детей дошкольного возраста»:

- Поднять одновременно правую руку, согнутую в локте и согнутую в колене левую ногу (и наоборот);
- Отвести в сторону правую руку и в противоположную сторону левую ногу (и наоборот);
- Отвести вперед правую руку и назад левую ногу (и наоборот).

В начале и в конце промежуточного педагогического эксперимента у испытуемых контрольной и экспериментальной группы проводилось педагогическое тестирование для определения показателей координационных способностей на основе тестов: челночный бег 3x10 м (сек); подбрасывание

и ловля мяча диаметром 15-20 см (кол-во раз); метание теннисного мяча на точность попадания в цель (кол-во раз); прыжки в длину с места (м).

Рассматривая показатели координационных способностей у старших дошкольников контрольной и экспериментальной групп, можно сказать о том, что они находились практически на одном уровне, что говорит о правильном подборе испытуемых для проведения педагогического эксперимента.

Первый этап исследования – диагностический. Были выбраны две подгруппы детей старшего дошкольного возраста: контрольная и экспериментальная группы. В каждую группу входило 11 детей. Контрольная группа занималась по традиционной программе по физическому воспитанию для детского сада. Экспериментальная группа занималась по программе разработанной на основе занятий с использованием ритмической гимнастики.

В обеих группах были предложены упражнения для оценки координационных способностей Тарасовой Т.А. «Контроль физического состояния детей дошкольного возраста».

При определении уровня координационных способностей детей использовалась 5-ти бальная система оценивания. 5 баллов давалось за правильное и одновременное выполнение всех элементов упражнения (высокий уровень); 4 балла – за не правильное, но одновременное выполнение; 3 балла – за одновременное, но не правильное выполнение (4-3 балла – средний уровень); 2 балла – за правильное выполнение после повторного показа, 1 балл – за выполнение упражнения после нескольких повторных показов (2-1 баллов – низкий уровень).

На первом этапе проведения эксперимента давался показ упражнения в замедленном темпе (не менее трех раз) с пояснениями. Каждый ребенок контрольной и экспериментальной группы проверялся отдельно. При правильном выполнении ребенком упражнения темп ускорялся. Оценивался наилучший результат его выполнения. Учитывалось нарастание сложности упражнения. Для начала вводились упражнения для рук, затем для ног, в конце эти упражнения объединялись.

На втором этапе исследования в экспериментальной группе проводились занятия ритмической гимнастикой.

Третий этап заключался в проведении контрольной диагностики выполнения упражнений и проведения повторного тестирования в обеих группах. Был осуществлен сравнительный анализ, в результате которого мы выявили изменения в уровне развития координационных способностей.

В содержание занятий ритмической гимнастикой для дошкольников мы включали знакомые им упражнения: бег, прыжки, различные виды ходьбы, ритмические движения в сочетании с полуприседаниями, приставными шагами, выразительными движениями рук.

Каждый комплекс ритмической гимнастики у нас использовался в течение 2-3 месяцев. Упражнения разучивались во время утренней гимнастики, на физкультурных занятиях, отдельные элементы – на музыкальных занятиях, прогулках, во время подвижных игр («Делай, как я», «Зеркало»).

Комплексы ритмической гимнастики включали в себя 3 части: вводную, основную и заключительную. Вводную часть составляли упражнения, непосредственно воздействующие на весь организм ребенка. Это движения динамического характера: ходьба, бег, прыжки. Затем следовали общеразвивающие упражнения. Здесь достигалась основная цель гимнастики – тренировка крупных мышечных групп, совершенствование координации движений, умение четко и ритмично выполнять упражнения под музыку.

В начале основной части следовала серия упражнений разминочного характера: поднимание рук вверх, в стороны; упражнения для мышц шеи: различные наклоны головы, сопровождающиеся пружинистым приседанием или ходьбой на месте без отрыва носков ног от пола. Некоторые упражнения имели несколько вариантов, в которых движения постепенно усложняются.

Следующая серия упражнений была нагрузочная. Здесь предлагались упражнения интенсивного характера: различные наклоны, раскачивания туловища, выпады, приседания. Например, упражнения: «Шмель», «Бабочка», «Журавлик» и т. д. Эта серия упражнений проходила в быстром темпе. При

выполнении детьми упражнений особое внимание обращалось на осанку.

Затем следовала партерная серия упражнений из исходных положений сидя и лежа. Эта группа упражнений была предназначена для развития гибкости позвоночника, укрепления мышц спины, брюшного пресса, развития мышц ног. Здесь применялись такие упражнения как «Неваляшка», «Ветерок», «Люлька», «Лягушка», «Корзиночка».

Все упражнения выполнялись в умеренном темпе, так как они требовали наибольшей затраты энергии.

Заканчивалась основная часть танцевально-беговой серией упражнений. Она проходила в интенсивном темпе, одно упражнение быстро сменялось другим. Завершалась ритмическая гимнастика упражнениями на расслабление, цель которых – обеспечить максимальный отдых детей в короткий промежуток времени. Все движения выполнялись медленно, как бы нехотя, иногда с закрытыми глазами.

По результатам педагогического исследования первичных показателей координационных способностей детей 5-7 лет было выявлено, что высокий уровень развития не имеет ни один ребенок из контрольной и экспериментальной групп, средний отмечался у 3-4-х детей из обеих групп, далее отмечался более низкий результат.

Повторное проведение упражнений выявило, что в экспериментальной группе у 5 из 11 детей показало высокий уровень развития, остальные оценивались по среднему. А в контрольной группе уровень развития координационных способностей у детей увеличился до высокого (2 из 11) и среднего (6 из 11).

Предварительные результаты педагогического тестирования показали, что координационные способности детей ЭГ и КГ возросли, но в контрольной группе прирост находился на уровне естественного биологического развития. У детей КГ в тесте челночный бег 3x10 м прирост составил 7,4 %, а в тесте подбрасывание и ловля мяча диаметром 15-20 см – 11,2 %, в тесте метание теннисного мяча на точность попадания в цель – 10,5 %, в тесте прыжки в длину с места – 12,7 %.

Промежуточные результаты в экспериментальной группе

показали незначительный прирост результата в тесте челночный бег 3x10 м – 7,2 %, в остальных тестах результат был положительным: подбрасывание и ловля мяча диаметром 15-20 см – 14,1 %, метание теннисного мяча на точность попадания в цель – 12,1 %, в тесте прыжки в длину с места – 13,0 %.

Таким образом, учитывая результаты промежуточных тестов, мы выявили положительную динамику развития координационных способностей детей старшего дошкольного возраста. В тесте челночный бег прирост был незначительный, это связано с тем, что эксперимент длился всего три месяца, а развитие координационных способностей требует более длительного срока занятий с применением комплексов ритмической гимнастики.

В ходе дальнейшего исследования, наша работа будет направлена на подбор комплексов ритмической гимнастики для улучшения, как координационных способностей, так и для повышения интереса детей старшего дошкольного возраста к занятиям физической культурой.

Выводы:

1. На основе изучения и анализа научно-методической литературы было выявлено, что развитие координационных способностей нужно развивать у детей младших групп, а ее совершенствование в старшем дошкольном возрасте, так как они быстрее усваивают объяснение педагога и выполнение движений.

2. Контрольное проведение упражнений выявило, что в экспериментальной группе у 5 из 11 детей показало высокий уровень развития, остальные оценивались по среднему. А в контрольной группе уровень развития координационных способностей у детей увеличился до высокого (2 из 11) и среднего (6 из 11)

3. Предварительные результаты педагогического тестирования показали незначительный прирост результата в тесте челночный бег 3x10 м – 7,2 %, в остальных тестах результат был положительным: подбрасывание и ловля мяча диаметром 15-20 см – 14,1 %, метание теннисного мяча на точность попадания в цель – 12,1 %, в тесте прыжки в длину с места – 13,0 %.

***Литература и примечания:***

[1] Бальсевич В.К. Здоровье в движении. – М.: Советский спорт, 1988.

[2] Бальсевич В.К. развитие быстроты и координации движений у детей 4-6 лет/В.К. Бальсевич, М.Н. Королева, Л.Т. Майорова //Теория и практика физической культуры. – 1986.

[3] Колодницкий Г.А. Музыкальные игры, ритмические упражнения и танцы для детей. – М.: Просвещение, 2000.

[4] Программа воспитания и обучения в детском саду/ Под ред. М.А.Васильевой, В.В. Гербовой, Т.С. Комаровой. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Мозаика-Синтез, 2005.

[5] Раевская Е.П., Руднева С.Д., и др. Музыкально-двигательные упражнения в детском саду. – М.: Просвещение, 1991.

[6] Тарасова Т.А. Контроль физического состояния детей дошкольного возраста / Методические рекомендации для руководителей и педагогов ДОУ. – М., 2005.

© Л.В. Комарова, 2016

*А.И. Лобова,  
студент 2 курса  
напр. «СДО»,  
e-mail: [anastasiyalobova17@mail.ru](mailto:anastasiyalobova17@mail.ru),  
науч. рук.: А.А. Андреева,  
к.п.н., доц.,  
ТГУ им. Державина,  
г. Тамбов*

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ МУЛЬТФИЛЬМОВ В РАБОТЕ С ДЕТЬМИ С ОВЗ**

Дети с ограниченными возможностями здоровья – это дети с нарушениями психофизического развития и нуждающиеся в специальном обучении и воспитании.

В настоящее время весьма актуальны вопросы социализации детей с ограниченными возможностями здоровья, их нравственного воспитания и развития. Ведь дети с ограниченными возможностями здоровья очень часто испытывают трудности в усвоении и последующем воспроизведении социального опыта, в определении нравственных ценностей и ориентиров. Для того чтобы помочь развитию личности ребенка с ограниченными возможностями здоровья, в последнее время широко используют современные мультфильмы, являющиеся весьма простым и доступным средством для детей.

В связи с тем, что телевидение стало неотъемлемой частью нашей жизни, проблему влияния мультфильмов на психику детей изучают глубоко и комплексно. В изучение мультфильмов и их влияния на психику детей внесли свой вклад В.В. Абраменкова, И.Н. Алёшина, М.С. Аромштам, Е.М. Гаспарова, М.В. Соколова, Ю.В. Щукина и др.

Сперва стоит сказать о том, что использование мультфильмов в работе с детьми как в норме, так и с ограниченными возможностями здоровья, требует особых гигиенических требований, о которых должен помнить педагог-дефектолог. Просмотр телепередач лучше всего распределить на первую и вторую половину дня, соответственно не более 2 раз в

день. Длительность просмотра телепередачи не должна превышать 30 минут. Экран телевизора должен быть на уровне глаз смотрящего. Дети с ограниченными возможностями здоровья требуют особых условий содержания, поэтому для результативной работы с ними следует придерживаться вышеперечисленных гигиенических норм.

Современные мультфильмы весьма разнообразны. Среди них можно выделить зарубежные и российские мультфильмы. Как считает И.Н. Алёшина, зарубежные мультфильмы несут скорее развлекательный, чем воспитательный характер, они зачастую агрессивны по своему содержанию. Дети после просмотра таких мультфильмов возможно будут испытывать негативные эмоции [1]. По этой причине, для детей с ограниченными возможностями здоровья желательно внимательно подбирать содержание зарубежных мультфильмов.

В некоторых зарубежных мультфильмах присутствуют пошлые высказывания, грубая речь, неуважительное отношение к растениям, животным, старшему поколению, что является признаком разрушения общечеловеческих ценностей и культуры. Такие мультфильмы не несут в себе ничего поучительного и могут лишь навредить психике ребёнка. Стоит избегать мультфильмов подобного содержания при работе с детьми с ограниченными возможностями здоровья.

По мнению Е.М. Гаспаровой, отличительная особенность зарубежных мультфильмов проявляется в отсутствии в них воспитательной цели. У детей не будут формироваться нравственные ценности, моральные идеалы на основе таких мультфильмов [2].

Важно, чтобы мультфильм демонстрировал нравственное поведение, чтобы ребёнок, следя за главным героем и его поступками, учился у него добру и справедливости. Многие российские исследователи (В.В.Абраменкова, Е.О. Смирнова, Т.Л. Шишова и др.) считают, что наши отечественные мультфильмы прекрасно справляются с воспитательной задачей, и рекомендуют их к просмотру для детей с ограниченными возможностями здоровья.

Современные мультфильмы, как считает М.В. Соколова, должны быть понятны для детей. В них должны присутствовать

такие особенности: медленная разворачиваемость сюжета, отчетливая речь персонажей, тема мультфильма должна быть близка к самой жизни детей. Сюжеты таких мультфильмов стимулируют детскую игру, развивают воображение, формируют общие представления об окружающем мире и человеческих взаимоотношениях [3]. Только тогда они будут полезны для детей, и будут носить не только развлекательный, но и воспитательный характер.

После просмотра мультфильма педагогу-дефектологу желательно обсудить его содержание с детьми, выяснить, что понравилось и не понравилось, какие герои были симпатичны, а какие наоборот вызвали неприязнь. Можно так же провести тематическое рисование по теме мультфильма, разыграть сценки по его содержанию. Всё это поможет детям лучше разобраться в мультфильме, понять его истинный смысл.

Важно при работе с детьми с ограниченными возможностями здоровья учитывать их индивидуальные особенности и стараться подбирать мультфильмы так, чтобы ребёнку это было только на пользу и оставило у него от просмотра массу положительных эмоций. Необходимо так же учитывать возрастные особенности ребёнка, ведь в каждом определённом возрасте всё воспринимается иначе. Мультфильм – весьма доступное и очень интересное средство для работы с детьми. Правильно организовав работу с ним, можно добиться весьма эффективных результатов.

Таким образом, современные мультфильмы являются актуальным средством в работе с детьми с ограниченными возможностями здоровья.

### ***Литература и примечания:***

[1] Алёшина И.Н. Об особенностях восприятия дошкольниками российских мультфильмов // Вестник КСРУ 2013 №3. С.73-77.

[2] Гаспарова Е.М. Мышка-норушка или Мышонок Джерри? // Дошкольное воспитание. 1997. №7.

[3] Соколова М.В. Психологический анализ мультфильмов для детей дошкольного возраста // Психолог в детском саду – 2011. С.91-99.

[4] Шукина Ю.В. Идеалы и ценности младших школьников через анализ любимых ими мультфильмов и сказок // Психологический журнал университета «Дубна».2012. №2. С.103-107.

[5] Гигиенические требования к просмотру телевизионных передач, мультфильмов: в соответствии с нормативами СанПиН 2.4.1.2660-10 // Воспитатель дошкольного образовательного учреждения. – 2012. – №12. – С.87

© *А.И. Лобова, А.А. Андреева, 2016*

А.А. Лукаша,  
магистрант напр. «Педагогика»,  
e-mail: [kalibri.93@mail.ru](mailto:kalibri.93@mail.ru),  
науч. рук.: И.Л. Ильичёва,  
к.ф.н., доц.,  
БрГУ им. А.С. Пушкина,  
г. Брест, Белоруссия

## ОСОБЕННОСТИ ПРОЦЕССА ОБУЧЕНИЯ КУЛЬТУРЕ И СТРАНОВЕДЕНИЮ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ РАЗВИТИЯ МЕТОДИКИ ИНОСТРАННЫХ ЯЗЫКОВ

При изучении иностранного языка студенты сталкиваются с целым рядом фактов, относящихся не к области лексики, грамматики, фонетики или стилистики, а к социальной, бытовой или исторической сфере. Правильное употребление или понимание некоторых слов или фраз предполагает иногда знание их происхождения, ситуаций, в которых их можно использовать, или элементарных сведений из истории, литературы, политической реальности страны изучаемого языка.

Одновременно с изучением языка следует изучать и культуру его народа – знакомиться с историей, литературой, экономикой, географией, политикой страны, бытом, традицией, психологией. Комплекс этих сведений традиционно обозначают словом *страноведение*, а методику преподавания этих сведений при изучении иностранного языка – *лингвострановедением*. Под термином лингвострановедение понимается и раздел страноведения, и подход к изучению иностранного языка, другими словами знакомство с фактами культуры через изучение языка [1].

Известно, что использование страноведческой информации в учебном процессе обеспечивает повышение познавательной активности обучающихся, расширяет их коммуникативные возможности, благоприятствует созданию положительной мотивации, дает стимул к самостоятельной работе над языком, способствует решению воспитательных задач.

Одной из наиболее эффективных форм, позволяющих

ознакомить студентов со страноведческой информацией, является прием коллажирования, который заключается в создании наглядных смысловых цепочек с четкой структурой, для того, чтобы последовательно раскрыть ключевое понятие осваиваемой темы. Коллаж – это универсальное средство методико-педагогического образовательного воздействия на студентов. Для него характерны оригинальная форма и содержание [2]. В ряде исследований Л.Б. Воскресенская уделяет большое внимание паспортизации ключевых слов, относящихся к актуальным проблемам лингвострановедения. Под лингвострановедческим паспортом ключевого слова Л.Б. Воскресенская понимает комплексное, синхронное описание в методических целях информации о предмете или явлении, обозначаемом словом или совокупностью языковых данных, с помощью которых реализуются внеязыковые явления.

Лингвострановедческий паспорт, представляя страноведческую информацию, отражает парадигматические связи слова, а также синтаксическую его сочетаемость. Отсюда наличие в паспорте таких разделов, как единицы лингвострановедческой информации, тематическая лексика, синтаксическая сочетаемость [3].

Новым, но уже распространенным методом ознакомления со страноведческой информацией является метод проектов. Проект – это самостоятельно планируемая и реализуемая работа, в которой речевое общение вложено в интеллектуально-эмоциональный контекст другой деятельности (игры, анкетирование, выпуск журнала, поисковой деятельности и др.). Проектная работа придает процессу обучения личностно-ориентированный и деятельностный характер и в полной мере отвечает целям обучения. Она создает условия, в которых процесс обучения иностранному языку по своим основным характеристикам приближается к процессу естественного овладения языком в аутентичном языковом контексте [4].

Необходимо особо подчеркнуть, что обучение естественному, современному иностранному языку возможно лишь при условии использования материалов, взятых из жизни носителей языка или составленных с учетом особенностей их культуры и менталитета в соответствии с принятыми и

используемыми речевыми нормами [5].

Использование видеоматериала в обучении страноведению необходимо в первую очередь для ознакомления обучающихся с географией, историей, различными аспектами культуры (такими как традиции, национальный юмор, кухня, праздники и т.п.), а также для изучения специфической лексики и культурных реалий страны изучаемого языка [6].

Таким образом, лингвострановедение – это лишь часть процесса обучения, который не стоит на месте и ищет новые пути эффективного познания. Лингвострановедение в совокупности с новыми, прогрессивными методами сможет дать и достичь того результата, которого требует наше общество на данной ступени развития, то есть личности, способной и желающей участвовать в межкультурной коммуникации и готовой самостоятельно совершенствовать свою иноязычную речевую деятельность.

#### ***Литература и примечания:***

[1] Бобкова, Л.В. Страноведение как форма привития интереса к изучению иностранного языка / Л.В. Бобкова // Иностранные языки в школе. – 2004. – №5. – С.32.

[2] Горшенева, И.А. Школьник и художественный текст/ И.А. Горшенева // Средняя школа. – 2007. – №5. – С.68-71.

[3] Воскресенская, Л.Б. Лингвострановедческая паспортизация лексики / Л.Б. Воскресенская. – М.: МГУ, 1985. – 121с.

[4] Гальскова, Н.Д., Гез Н.И. Теория обучения иностранным языкам. Лингводидактика и методика: учеб. пособие. для студентов лингв. унив-в и фак. ин. яз. высш. пед. учеб. заведений / Н.Д. Гальскова, Н.И. Гез.– М: Издательский центр «Академия», 2007 – 336 с.

[5] Захарова, Г.В. Специфика обучения страноведению на уроках иностранного языка в рамках межкультурного подхода / Г.В. Захарова. – Вол.: ГМУ № 3, 2005. – С. 83-85

[6] Гальскова, Н.Д. Современная методика обучения иностранным языкам. – М.: АРКТИ, 2004. – 192 с.

*Н.В. Михайлова,  
к.п.н., доц.,  
e-mail: nataliamikhaylova11@yandex.ru,  
ОГПУ,  
г. Оренбург*

## **КРИТЕРИИ И ПОКАЗАТЕЛИ РЕБЕНКА ДОШКОЛЬНИКА В ДВИГАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Современная ситуация, которая складывается в сфере физической культуры, требует серьезных реформаций в области физического воспитания. В новых социально-экономических условиях развития нашего общества создаются идеологические предпосылки для формирования системы физкультурного образования. Ориентация данной системы гуманистические и демократические идеалы требует, в первую очередь постановки новой цели физического воспитания детей дошкольного и возраста. Основой является задача формирования физической культуры и нести ребенка, развитие у него потребности в повседневных занятиях физическими упражнениями и здорового образа жизни.

Дошкольный возраст является самым оптимальным периодом для формирования потребности в здоровом образе жизни. Чем раньше и последовательнее уделяется внимание здоровью и двигательной активности ребенка, тем активнее проходит его физическое и психическое развитие. В этом возрасте интенсивно развиваются способности, формируются нравственные качества, вырабатываются черты характера и, самое главное, укрепляется фундамент здоровья, где особое значение в процессе воспитания ребенка играет физическая культура (А.А. Горелов, Я.К. Коблев, И.М. Козлов).

Двигательная активность в этот период жизни является уникальным фактором комплексного развития всех аспектов целостной личности ребенка (психологического, интеллектуального, эстетического, нравственного), постепенно подготавливая его для включения во все усложняющиеся системы социальных отношений (Д.В. Хухлаева, В.А. Шишкина, И.М. Воротилкина).

Значение физического развития, двигательной деятельности в формировании всех психических процессов и личности в целом неоднократно подчеркивалось исследователями различных направлений науки. Известные научно-теоретические положения о тесной взаимосвязи и взаимозависимости физического и психического развития (И.М. Сеченов, П.К. Анохин, Г. Доман), об общности основных законов развития для нормального и аномального ребенка, об актуальном и потенциальном уровнях развития (Л.С. Выготский); о возможности целенаправленных педагогических воздействий на физическую и двигательную сферы человека, начиная с дошкольного периода онтогенеза (В.К. Бальсевич, Ю.К. Чернышенко) указывают на актуальность совершенствования старых и поиск новых форм, средств и методов физического воспитания детей дошкольного возраста.

Проведенный сравнительный анализ уровня психомоторики детей позволил установить следующее: чем ниже уровень развития психомоторики, тем менее сформированными оказываются психические процессы. Очевидно, зрелость психомоторных функций является фактором, обуславливающим более быстрое созревание психических процессов, что говорит о необходимости организации педагогического воздействия не только на двигательные способности детей, но и на включение в содержание физического воспитания таких средств и методов, которые бы способствовали целенаправленному развитию психических процессов.

В процессе физического воспитания ребенок учится регулировать свои действия на основе зрительных, осязательных, мышечно-вестибулярных ощущений и восприятий. У него развиваются двигательная память, мышление, воля, способность к саморегуляции. Учитывая эти факторы, процесс физкультурной деятельности дошкольников различного возраста можно сделать более эффективным.

Под субъектной позицией ребенка в деятельности нами понимается его внутренняя позиция, основанная на системе ценностных отношений к миру, к другим людям, к самому себе, позволяющая ему сознательно, ответственно и свободно строить

свою жизнь, совершать поступки и жизненные выборы.

С.Л. Рубинштейн отмечает, что линия, ведущая от того, чем человек был на одном этапе своей истории, к тому, чем он стал на следующем, проходит через то, что он сделал [2]. Все это позволяет рассматривать человека как активного творца своего психического облика и приводит к пониманию субъектности как способности человека производить взаимообусловленные изменения в мире и себе самом.

Педагоги и психологи в соответствии с направлением субъектности выделяя разные критерии и показатели ее определения у детей дошкольного возраста. Так, М. Полякова выделяет критерии и показатели субъектности в детском возрасте:

- активность в деятельности и общении (умение действовать без указания взрослого (начинать деятельность, общение), включенность в процесс общения и деятельности);

- самостоятельность в деятельности и общении (независимость от взрослого в процессе деятельности, результативность деятельности, способность сделать самостоятельный выбор);

- инициативность в деятельности и общении (выдвижение инициатив (предлагает какое-либо интересное дело, стремиться организовать игру, общение...), инициативность в поиске информации, важной для успеха деятельности, решения тех или иных проблем, задач, наличие интересных (новых, неожиданных) идей для решения каких-либо проблем, задач);

- творчество в деятельности и общении (получение нового, оригинального продукта в деятельности, комбинирование способов и средств деятельности, увлеченность процессом деятельности и общения, способность заниматься деятельностью продолжительное время) [3].

В исследованиях ученых критериями сформированности у детей способности быть субъектом двигательной деятельности выступают уровень активности и умственного развития, уровень развития самооценки и творческого воображения, контроль за правильностью выполнения требуемого движения.

В. Шебеко компонентами субъектного опыта определяет:

- самостоятельность в двигательной деятельности

(активное участие в разных формах занятий физическими упражнениями, самостоятельное выполнение знакомых видов физических упражнений);

– творчество в двигательной деятельности (своеобразное сочетание, комбинирование известных движений, оригинальность двигательных решений); оценочные действия при выполнении физических упражнений;

– осознанное отношение к своему здоровью (умение оценивать собственные действия с точки зрения их полезности для здоровья) [3].

Позиция субъекта в спортивно-игровой деятельности, по нашему мнению, проявляется в способности к самостоятельному целеполаганию названной деятельности, самостоятельно контролировать и оценивать результат своей деятельности.

Субъектную позицию ребенка в спортивно-игровой деятельности, по нашему мнению, характеризует совокупность целей и ценностей, осознанно и ответственно реализуемых им в различных ситуациях и способах деятельности и общении с другими людьми. Такое понимание сущности субъектной позиции ребенка в спортивно-игровой деятельности позволяет нам выделить следующие ее компоненты:

1. Мотивационно-ценностный компонент (ценностно-ориентированный характер мотивации спортивного – игровой деятельности, ее целеполагание). Мотивационно-ценностный компонент отражает активно положительное эмоциональное отношение к физической культуре, сформированную потребность в ней, систему знаний, интересов, мотивов и убеждений, организующих и направляющих волевые усилия личности, познавательную и практическую деятельность по овладению ценностями физической культуры, нацеленность на здоровый образ жизни, физическое совершенствование.

2. Волевой компонент (способность к саморегуляции в спортивно-игровой деятельности, к преодолению препятствий). В его функции входит преодоление отрицательных эмоций и неблагоприятных состояний, возникающих на различных этапах формирования интереса, субъектной позиции спортивно-игровой деятельности. Функционирование волевого компонента

обусловлено влиянием на него мотивационно-ценностного компонента. Волевой компонент как индикатор интереса, субъектной позиции включает: способность к саморегуляции в спортивно-игровой деятельности, к преодолению препятствий.

3. Деятельностный компонент (активность, инициативность, ответственность, творчество в спортивно-игровой деятельности). Дошкольники проявляют активность, инициативность при организации и проведении спортивно-игровой деятельности, они ответственно относятся к данной деятельности, проявляют творчество.

4. Рефлексивный компонент (самооценка и оценка спортивно-игровой деятельности). Рефлексивный компонент обеспечивает организацию процесса самооценки и самоанализа самостоятельной спортивно-игровой деятельности дошкольника, способствует формированию умения оценивать и прогнозировать свою спортивно-игровую деятельность в соответствии с полученными результатами.

В результате теоретического анализа структурного содержания субъектной позиции ребенка в спортивно-игровой деятельности были выделены критерии, показатели и уровни сформированное™ субъектной позиции ребенка-дошкольника).

Критериями мотивационно-ценностного компонента мы выделили: направленность на общечеловеческие ценности, целеполагание в спортивно-игровой деятельности. Показателями стали характер мотивов спортивно-игровой деятельности, умение самостоятельно ставить цель в спортивно-игровой деятельности и то, какой характер носит цель спортивно-игровой деятельности.

Критериями волевого компонента мы определили: потребность в преодолении препятствий в спортивно-игровой деятельности, саморегуляция в спортивно-игровой деятельности. Показателями стали сформированность (или не сформированность) потребности в преодолении препятствий в спортивно-игровой деятельности; способность контролировать желания и влечения и подчинять их поставленным в спортивно-игровой деятельности целям, способность к волевой регуляции спортивно-игровой деятельности, способность самостоятельно осуществлять прогноз, ход и коррекцию спортивно-игровой

деятельности.

Критериями деятельностного компонента мы выделили: активность в спортивно-игровой деятельности, инициативность в спортивно-игровой деятельности, самостоятельность в спортивно-игровой деятельности, творчество в спортивно-игровой деятельности. Показателями стали: проявление активности в спортивно-игровой деятельности, проявление инициативы в спортивно-игровой деятельности, умение ставить и решать цели спортивно-игровой деятельности без помощи взрослого, способность сделать самостоятельный выбор в спортивно-игровой деятельности, увлеченность процессом спортивно-игровой деятельности, способность, длительное время заниматься спортивно-игровой деятельностью.

Критериями рефлексивного подхода мы определили: самооценка спортивно-игровой деятельности, оценка спортивно-игровой деятельности. Показателями стали: сформирована ли самооценка спортивно-игровой деятельности с опорой на внутренние ценностно значимые критерии, сформированности целостного представления о спортивно-игровой деятельности и о своем месте в ней.

Таким образом, на основе анализа данных подходов мы выделили критерии и показатели сформированной позиции субъекта спортивно-игровой деятельности.

#### ***Литература и примечания:***

[1] Полякова, М. Педагогическая диагностика дошкольника как субъекта деятельности / М. Полякова // Детский сад от А до Я. – 2011. – № 2, – С. 55-64.

[2] Рубинштейн, С. Л. Основы общей психологии / С. Л. Рубинштейн -Москва, 1946.

[3] Шебеко, В. Воспитание ребенка как субъекта физкультурно-оздоровительной деятельности / В. Шебеко // Дошкольное воспитание. – 2011. – № 5. – С. 28-33.

© Н.В. Михайлова, 2016

*К.С. Моисеева,  
студент 4 курса  
напр. «Русский язык и  
Начальное образование»,  
e-mail: ksenia1995\_56@mail.ru,  
науч. рук.: И.А.Фаршатова,  
к.п.н., доц.,  
ОГПУ,  
г. Оренбург*

## **РОЛЬ РУССКИХ НАРОДНЫХ СКАЗОК В ФОРМИРОВАНИИ НРАВСТВЕННЫХ КАЧЕСТВ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ**

Нравственное воспитание личности школьника – одна из самых важных задач школы. И это закономерно, потому что в жизни нашего общества все более возрастает роль нравственных качеств, расширяется сфера действия морального фактора. Нравственное воспитание является процессом, направленное на целостное формирование и развитие личности ребенка, и предполагает становление его отношения к Родине, обществу, труду, людям, своим обязанностям и самому себе. В процессе нравственного воспитания школа формирует у младшего школьника чувство патриотизма, товарищества, положительное отношение к общественно-полезной деятельности, к людям труда [1,с.5-12].

Формирование нравственных качеств младших школьников является одной из приоритетных задач воспитания учащихся уже на этапе начального образования. Именно в младшем школьном возрасте закладываются основы нравственного поведения, что определяет поиск эффективных средств и способов взаимодействия.

Одним из таких средств являются русские народные сказки. Все они написаны так, чтобы передать читателю всю мудрость, что заложена в истории и культуре народа, любовь к Родине, уважение друг к другу. В сказках все герои имеют четкое разграничение: они либо хорошие, либо плохие. Это необходимо для того, чтобы ребенок мог разграничивать

понятия добра и зла. Положительные сказочные герои служат примером, они обладают высокими моральными качествами. Их помыслы благородны и чисты. В отрицательных же персонажах (Кощей Бессмертный, Баба-Яга, Змей Горыныч) высмеиваются скупость, злость, жадность, невежество, хвастливость, лень, грубость, черствость, равнодушие.

В женских сказочных образах, таких как Аленушка, Настенька, Василиса Прекрасная, Марья-Искусница воплощаются такие нравственные качества как скромность, добродетель, вежливость, учтивость, трудолюбие, сострадание, верность. А мужские сказочные образы чаще всего представлены таким образом, как Иван-царевич. В сказке герой умен, смекалист, храбр, смел, честен, благороден и отважен. И благодаря этому он преодолевает все препятствия, побеждает злые силы сказочного мира и обретает свое счастье. Другой же герой, а именно Иванушка-дурачок или Иван-крестьянский сын, учит ребенка тому, что нельзя обращать внимание только лишь на внешность, что нельзя относиться высокомерно и пренебрежительно к тем, кто, на его взгляд, не умеет делать того, что умеет делать он.

В сказке, на примере героя, младший школьник видит, что нельзя отступать перед трудностями, несмотря на препятствия, которые возникают перед ним. Он понимает, что для достижения своих целей ему необходимо проявить упорство и настойчивость. Сказка также учит таким качествам как взаимопомощь, взаимовыручка. Во многих сказках существуют волшебные помощники: звери или предметы, помощь которых главному герою нельзя недооценивать.

Сказка помогает не только формировать нравственные качества младших школьников, но играет немалую роль в семейном воспитании. Ведь чаще всего именно родители знакомят ребенка со сказкой, что предполагает более тесное доверие и положительное отношение ребенка с тем нравственным смыслом, заложенным в сказках.

Также сказка имеет немалое значение и занимает большое место и как предмет изучения на уроках литературного чтения. При работе со сказкой учитель может использовать следующие приемы: чтение сказки детьми и взрослыми, эмоциональное

чтение сказки по ролям и вслух, различные виды пересказа, переложение одного вида сказки на другой, словесное рисование. Все перечисленные приемы помогают учителю донести нравственный смысл сказки своим ученикам. И во внеурочной деятельности сказка тоже играет особую роль. Её можно инсценировать, можно использовать ее сюжет для театральных представлений, для написания киносценариев. Сказка также может стать основой для проектной или исследовательской деятельности.

Во все времена сказка способствовала развитию позитивных межличностных отношений, социальных умений и навыков поведения, а также нравственных качеств личности ребенка, которые определяют его внутренний мир, так как сказка не учит ребенка напрямую, а с помощью образов положительных персонажей, которым ребенок симпатизирует, помогает незаметно усваивать жизненно важную информацию. Младший школьник отождествляет себя с положительным героем, так как это для него более привлекательно. Таким образом, сказка прививает добро, а не только поддерживает его в ребенке. Через нее воспринимаются первые и главные понятия нравственности: что такое «хорошо» и что такое «плохо». Нравственные понятия, ярко представленные в образах героев, закрепляются в реальной жизни и взаимоотношения с близкими людьми, превращаясь в нравственные эталоны, которыми регулируются желания и поступки учащихся.

#### ***Литература и примечания:***

[1] Чепиков В.Т. Воспитание нравственных качеств младших школьников: Учебно-методическое пособие / В.Т.Чепиков. – Гродно:ГрГУ, 2001. – С.5-12

[2] Подласый И.П. Педагогика: Новый курс: Учеб. для студ. высш. учеб. заведений: В 2 кн. Кн.2/И.П. Подласый. – М.: Гуман. изд. центр ВЛАДОС, 2003. – С.256

© К.С. Моисеева, 2016

*Н.В. Реброва,  
аспирант ФГАОУ ВО «СКФУ»,  
e-mail: nazarenko92\_1992@mail.ru,  
г. Ставрополь*

## **СОЦИАЛЬНО ЗНАЧИМЫЕ ИНИЦИАТИВЫ СТУДЕНЧЕСТВА**

Студенческая молодежь играет значимую роль в жизни общества, так как она представляет собой социальную группу, обладающую огромным потенциалом личностного развития и преобразования окружающей предметной и социальной реальности. Обучение и воспитание молодежи является важным средством ее успешной интеграции в общество, способом приобщения к будущей профессиональной деятельности. В связи с этим проблема организации социально значимой деятельности у студенческой молодежи занимает важную позицию в деятельности ВУЗа.

Понятие «инициатива», «инициативность» употребляются в работах отечественных авторов, в основном характеризую проблемы детской самоорганизации, самореализации личности подростков и молодых людей в рамках общественных объединений (А.В. Волохов, И.И. Фришман) и рассматриваются как качественные характеристики личности, необходимый элемент процесса самореализации. С. Тетерский применяет понятие «социальные инициативы» описывая юношеское и молодежное движение людей, объединенных идеями социальной активности, заботы об окружающем мире и деятельном его преобразовании средствами социальных проектов.

По мнению А.Н. Корабельникова «инициатива» – это внутреннее пробуждение к новым формам деятельности, руководящая роль в каком-либо действии. Инициатива представляет собой разновидность общественной активности, социального творчества отдельной личности или группы. Инициатива выражается в добровольной деятельности, в творческом отношении к труду и сложившимся способам поведения. В моральном смысле инициатива характеризуется

тем, что человек берет на себя большую меру ответственности, чем этого требует простое соблюдение общепринятых норм. Новаторское содержание инициативы часто оказывается неожиданным для общества, поэтому даже самая благонамеренная инициатива может сопровождаться риском для личности, выступившей с ней, так как ожидания общества могут быть не оправданы [1].

В контексте вышесказанного инициатива выступает одной из значимых характеристик молодежи и является существенным компонентом в постановке и достижении целей социокультурной адаптации, самореализации молодежи (М.А. Галагузова, А.В. Волохов, С.С. Гиль).

Инициатива может быть представлена в качестве формы выражения актуальных потребностей, субъективно возможной и общественно-значимой основы собственного существования молодого человека, качественной характеристики личности.

Говоров М.С. в своих исследованиях дает более разветвленную классификацию видов инициатив. Так автор выделяет инициативы по направленности, общественной значимости (положительная, отрицательная); по роду проявления (индивидуальная, коллективная); по степени самостоятельности (совершенно самостоятельная и инициатива, способная проявляться лишь тогда, когда ее поддерживают товарищи); по длительности психологической деятельности, подготавливающей проявление инициативы (внезапная; инициатива, проявляющаяся в результате длительной подготовки); по степени творчества (репродуктивная, творческая); по степени развития инициативы как черты личности (эпизодическая, постоянная); по мотивации (эгоистическая и инициатива, развивающаяся под влиянием общественно значимых мотивов); по продуманности инициативных действий (правильное инициативное действие; ошибочное, поспешное, хотя и отличающееся новизной и оригинальностью); по широте (инициатива, постоянно проявляющаяся в нескольких видах деятельности; инициатива, проявляющаяся во всех основных видах деятельности); по устойчивости (кратковременные инициативные действия и длительно проявляющаяся инициатива) [2].

Социально значимые инициативы молодежи реализуются через проекты в рамках общественных объединений и организаций. Ведущей идеей проектов является обогащение участников достаточным багажом знаний, умений и навыков и стимулирование готовности включиться и внести свой индивидуальный вклад в развитие общества.

Социально значимые проекты могут носить прикладной, информационный и исследовательский характер. То есть непосредственно использоваться в практике, анализировать и обобщать информацию об объекте, явлении или событии и представлять ее для широкой аудитории, а также решать творческие исследовательские задачи с заранее неизвестным решением.

Для реализации своих проектных инициатив для современной молодежи создано множество площадок. Они могут быть как Всероссийского, так и межрегионального масштаба. Наиболее популярным и распространенным в СКФО является Северо-Кавказский молодежный форум «Машук».

Основными направлениями Форума, отражающими наиболее приоритетные векторы общественно-политической жизни молодежи округа, соответствующими актуальной государственной повестке СКФО и всей России являются: «Информационное пространство», «Гражданская инициатива», «Предпринимательство», «Инновации и научно-техническое творчество», «Патриотическое воспитание», «Добровольчество» [3].

В рамках этих направлений инициативному студенчеству дается возможность способствовать развитию общественных организаций и студенческих объединений, позволяющих молодежи социализироваться; поддерживается активность студентов в области инноваций, популяризации науки, подготовке и развитии инновационных стартап-проектов, их внедрение в экономические, информационные, социальные процессы СКФО и РФ; обсуждаются лучшие технологии духовно-нравственного и патриотического воспитания молодежи СКФО; популяризируется добровольческое движение, повышается качество работы волонтерских команд, тиражируются лучшие международные технологии и проекты в

данной сфере. А также развитие диалога между объединениями и организациями субъектов СКФО, чья деятельность связана с социальными практиками и развитием добровольчества в округе, работой с молодежью, нуждающейся в особой заботе государства и находящейся в социально-опасном положении.

Таким образом, инициатива выступает как способ взаимодействия молодежи с социальными институтами общества. Такая позиция предопределяет необходимость организации эффективной социально-педагогической деятельности в поддержку молодежных инициатив. Одним из приоритетных направлений деятельности государства является поддержка, реализация прав и свобод молодежи, ее социализация и самореализация, государственная поддержка молодежных общественных объединений. Это отражено в ФЗ РФ «Об основах государственной молодежной политики в Российской Федерации».

#### ***Литература и примечания:***

[1] Российская педагогическая энциклопедия [электронный ресурс]: Информационный портал «Национальная энциклопедическая служба». – Электрон. данные. URL: <http://didacts.ru/termin/iniciativa.html> (дата обращения 29.09.2016г.) – Заглавие с экрана.

[2] Шанц Е.А. Инициативность как одно из социально значимых качеств личности студента в общественно-полезной деятельности // Актуальные вопросы современной педагогики: материалы II междунар. науч. Конф. – Уфа, 2012.

[3] Концепция Программы Северо-Кавказского молодежного форума «Машук» [электронный ресурс]: Информационный портал StudFiles «Файловый архив для студентов». – Электрон. Данные URL: <http://www.studfiles.ru/preview/4497400/> (дата обращения 29.09.2016). – Заглавие с экрана.

© Н.В. Реброва, 2016

*Е.В. Савчук,  
магистрант напр. «Педагогика»,  
e-mail: [katerina-bertman@rambler.ru](mailto:katerina-bertman@rambler.ru),  
науч. рук.: И.Л. Ильичёва,  
к.ф.н., доц.,  
БрГУ им. А.С. Пушкина,  
г. Брест, Белоруссия*

## **ОСОБЕННОСТИ ВНЕДРЕНИЯ И ВОЗМОЖНОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОЦЕССЕ ФОРМИРОВАНИЯ И РАЗВИТИЯ ЛЕКСИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ**

Повседневная реальность последних лет свидетельствует о возросшем статусе иностранных языков в обществе. На сегодняшний день остается несомненным тот факт, что динамика социальной жизни страны и связанные с нею новые цели и направленность преобразований вызывают острую потребность в овладении иностранным языком как одним из средств осуществления межкультурной коммуникации и познания окружающего мира.

Согласно мнению большинства ведущих специалистов, занимающихся проблемами методики преподавания иностранного языка, нынешняя, а именно традиционная система обучения иностранному языку, а также образовательная система в целом, является не совершенной и остро нуждается в модернизации, поскольку данная система не может отвечать основным потребностям и запросам современного общества.

Процесс модернизации в своей основе предполагает гуманистический подход к развитию личности и индивидуальности учащихся, а также связанный с этой целью поиск инновационных подходов обучения иностранному языку, которые в свою очередь будут способствовать позитивным изменениям в современной образовательной парадигме. Очевидно, что в основе процесса модернизации должен лежать принцип **лично-ориентированного обучения**, а именно обучения, где приоритетным является самобытность ребенка, его самооценку, иначе говоря субъект-субъектные отношения

участников образовательного процесса. Так, цель личностно-ориентированного подхода состоит в том, чтобы заложить в ребенке механизмы самореализации, саморазвития, адаптации, саморегуляции, самовоспитания и другие, необходимые для становления самобытного личностного образа качества [1].

Широко известно, что идеальным результатом обучения иностранному языку является формирование и развитие вторичной языковой личности, включающей в себя вторичное языковое и когнитивное сознание, а именно личности способной проявлять себя творчески в текстах общения или выражаясь более точно, личности способной участвовать в процессе межкультурной коммуникации. В свою очередь, основной, начальным этапом для достижения этой идеальной цели мы видим в формировании и развитии лексических навыков и умений современных учащихся, поскольку именно лексический пласт языка, как ничто другое, несет в себе факты культуры и менталитета его носителей. Заметим, что вышеупомянутый нами результат будет недостижим без своевременного внедрения образовательный процесс инновационных технологий [2].

Информатизация, как ведущая тенденция социально-экономического прогресса развитых стран, является объективным процессом во всех сферах человеческой жизнедеятельности, в том числе и образовании. Внедрение инноваций, а также современная тенденция информатизации образования, представляет собой систему методов, процессов и программно-технических средств, интегрирующийся в систему образования с целью сбора, обработки, хранения, распространения и использования информации в интересах ее потребителей. Исходя из этого, основная цель информатизации, а также внедрения и реализации инновационных технологий состоит в интенсификации интеллектуально-познавательной деятельности субъектов образования за счет использования ими актуальных инновационных технологий [3].

Изучение иностранного языка в искусственных условиях, а именно вне среды его актуального употребления, требует создания таких учебных ситуаций, которые будут способны провоцировать употребление необходимых лексических единиц

и конструкций при построении ситуаций общения на изучаемом иностранном языке, задействовав при этом мотивационно-эмоциональные сферы личности учащихся.

В настоящее время выделяют ряд актуальных инновационных технологий, которые могут быть применены в процессе обучения иностранным языкам на разных ступенях образования, в том числе и общего среднего, среди них: электронно-методическое пособие, электронный учебник, словарь, система мультимедиа, базы данных, экспертная система, сеть Интернет и электронная почта, электронно-информационная доска, онлайн-конференции, мультимедийные библиотеки и курсы и многие другие средства.

Безусловно, огромное значение в организации учебного процесса играет мотивация учащихся, их личный интерес к процессу обучения, все это способствует активизации и развитию мышления. Но все же более мощным фактором являются приемы обучения, удовлетворяющие потребность учащихся в новизне изучаемого материала и разнообразии выполняемых учебных действий. Широкие возможности для формирования и развития познавательной деятельности представляет внедрение в процесс обучения иностранному языку инновационных технологий, обеспечивающих образование продуктивной образовательной среды и гуманитарно-коммуникативное взаимодействие её субъектов. Сторонники данного подхода уделяют большое внимание организации активной деятельности самих учащихся по усвоению новых знаний, а также стимулированию творческо-познавательной деятельности [4].

Таким образом, можно сделать вывод о том, что внедрение и реализация инновационных технологий в современном образовательном процессе должно является одной из приоритетных задач, поскольку именно инновационные технологии наиболее эффективно и результативно ориентируют учащихся на последующую активизацию познавательных сил и стремлений, на поддержание и развитие самостоятельной мотивации и интереса к познанию, умению концентрироваться на творческом процессе, получая от него неподдельное удовольствие. Все это и является яркой характеристикой

современного, прогрессивного учащегося, идущего в ногу со временем.

***Литература и примечания:***

[1] Алексеев, Н.А. Личностно-ориентированное обучение в школе / Н.А. Алексеев. – Ростов н / Д: Феникс, 2006. – 332 с.

[2] Гальскова, Н.Д. Современная методика обучения иностранным языкам. Пособие для учителей. / Н.Д. Гальскова. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: АРКТИ, 2003. – 192 с.

[3] Фараонов, В.В. Программирование на языке высокого уровня: учебник для вуза / В.В. Фараонов. – СПб.: Питер, 2006. – 640 с.

[4] Коньшева, А.В. Современные методы обучения / А.В. Коньшева. – Минск: Тетрасистемс, 2007. – 352 с.

© *Е.В. Савчук, И.Л. Ильичёва 2016*

*Е.А. Цуканова,  
студент 3 курса  
напр. «Специальное (дефектологическое)  
образование»,  
e-mail: [aliona.tsukanova@mail.ru](mailto:aliona.tsukanova@mail.ru),  
науч. рук.: А.А. Андреева,  
к.п.н., доц.,  
ТГУ им. Г.Р. Державина,  
г. Тамбов*

## **ОСОБЕННОСТИ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ У ДЕТЕЙ С ЗАДЕРЖКОЙ ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ**

В современной педагогике, особое место занимает проблема изучения и развития познавательной активности, ведь именно познавательная активность, является залогом успешной деятельности детей. Она способствует развитию самостоятельных действий, направленных на поиски разнообразных способов решения, подбора материалов и средств для осуществления различных задач. Познавательная активность формируется еще в дошкольном детстве и тесно взаимосвязана с развитием познавательных процессов [3].

По мнению Д. Годовиковой, познавательная активность или любознательность – это стремление получить знания о явлениях окружающей среды. Познавательная активность – это и познавательная потребность, и побуждаемая ею познавательная деятельность [1].

Исследования Л.В. Запорожца, С.Л. Новоселовой, Н.И. Подьякова, А.М. Фонарёва доказывают, насколько важно учитывать в ходе учебно-воспитательного процесса познавательную активность ребёнка. Детям с задержкой психического развития это важно в большей степени, потому что им свойственна низкая познавательная активность, так как у них слабо формируются, или формируются с опозданием все познавательные процессы. Без специального педагогического воздействия у них не развиваются такие качества как: самостоятельность, способность переноса усвоенных знаний и навыков из одной ситуации в другую при решении аналогичных

задач, а познавательные процессы не обеспечивают формирование всех высших психических функций [1].

Познавательная активность является одним из компонентов умственного развития дошкольника. Она тесно связана с развитием познавательных психических процессов. Психические познавательные процессы – это психические явления, в своей совокупности, непосредственно обеспечивающие как процесс, так и результат. К ним относятся ощущение, восприятие, внимание, воображение, память, мышление. Познавательная активность возникает в процессе познания и выражается в заинтересованности принятия информации, в желании углубить, уточнить свои знания, в самостоятельном поиске ответов на интересующие вопросы; в умении и желании задавать вопросы, в проявлении элементов творчества, в умении усваивать способ познания и умения перенести его на практическую деятельность [4].

Существует три уровня познавательной активности ребенка.

Первый уровень – это уровень потребности во впечатлениях. Это своего рода первый уровень, являющийся фундаментом познавательной активности.

Потребность в новых впечатлениях тесно связана с любознательностью, которая является вторым уровнем развития познавательной активности.

Любознательность – это недифференцированная направленность ребёнка на познание окружающих предметов, явлений, на овладение деятельностью (Д.Н. Годовикова, С.Л. Рубинштейн). На этом уровне появляется интерес не к отдельному стимулу, а к объекту в целом, познавательная деятельность носит скорее стихийный, чем целенаправленный характер;

Третий уровень – высший уровень познавательной активности. Это уровень целенаправленной познавательной деятельности. Проявляется в самостоятельном поиске ответов на интересующие его вопросы, проявления элементов творчества, перенос способа познания с одного материала на другой.

Между уровнями развития познавательной активности

ребенка и усвоение им знаний об окружающем мире, существует взаимная связь. С одной стороны, благодаря познавательной активности у ребенка значительно расширяется кругозор, с другой стороны, знания – важнейший материал, который является фундаментом познавательной активности. Обладая огромной побудительной силой, она заставляет стремиться ребенка к познанию. Поскольку познавательная активность связана с волевыми усилиями, она является важнейшим стимулом воспитания целеустремленности, настойчивости в достижении цели, стремление к завершению деятельности [4].

Познавательная активность является проявлением интереса ребёнка к окружающему миру и характеризуется чёткими параметрами. Об интересах ребёнка и интенсивности его стремления познакомиться с определёнными предметами или явлениями свидетельствуют:

- внимание и особенная заинтересованность;
- эмоциональное отношение (удивление, волнение, смех и др.);
- действия, направленные на выяснение строения и назначения предмета.

Недостаточная сформированность познавательных процессов зачастую является главной причиной трудностей, возникающих у детей с задержкой психического развития. Как показывают многочисленные клинические и психолого-педагогические исследования, существенное место в структуре дефекта умственной деятельности при данном нарушении развития принадлежит нарушениям памяти. Наблюдения педагогов и родителей за детьми с задержкой психического развития, а также специальные психологические исследования указывают на недостатки в развитии их произвольной памяти. Одной из основных причин недостаточной продуктивности произвольной памяти у детей с задержкой психического развития является снижение их познавательной активности [2].

Дети с задержкой психического развития, по исследованиям педагогов и психологов, имеют следующие особенности восприятия:

- недостаточная полнота и точность восприятия связанная с

- нарушением внимания, механизмов произвольности;
- недостаточная целенаправленность и организованность внимания;
  - замедленность восприятия и переработки информации для полноценного восприятия (ребенку с ЗПР требуется больше времени, чем нормальному ребенку);
  - низкий уровень аналитического восприятия (ребенок не обдумывает информацию, которую воспринимает);
  - снижение активности восприятия, в процессе восприятия нарушена функция поиска (ребенок не пытается всмотреться, материал воспринимается поверхностно);

Таким образом, для формирования познавательной активности необходимо создание специальных ситуаций, с большим количеством возможных способов действия. Основой познавательной активности является познавательная деятельность, так как дети познают всё в деятельности. А деятельность не возникает без познавательных потребностей. Для проявления ребёнком познавательной активности нужен познавательный интерес. Только при наличии всех этих компонентов возможно формирование у дошкольника познавательной активности.

#### ***Литература и примечания:***

[1] Власова Т.А. О детях с отклонениями в развитии. – М. Просвещение, 1973, 2-е изд. – 175с.

[2] Интеллектуальное развитие и воспитание дошкольника./ Под ред. А.Г. Нильсон. – М. Академия, 2001.

[3] Куликова Т. Воспитание у детей познавательных интересов // Дошкольное воспитание. 1976. С. 38.

[4] Энциклопедия развития и обучения дошкольника. – М. Изд. Дом «Нева», 2006. – 351 с.

© Е.А. Цуканова, А.А. Андреева, 2016

*Г.В. Шляпкина,  
студент 2 курса  
напр. «Педагогическое образование»,  
e-mail: val.orin@mail.ru,  
науч. рук.: В.А. Зибзеева,  
к.п.н., доц.,  
ОГПУ,  
г. Оренбург*

## **НРАВСТВЕННО-ПАТРИОТИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА**

Патриотическое воспитание детей – одна из самых актуальных проблем нашего времени. Только любовь к Родине и преданность к своему народу, истории, культуре и государству сможет привести к возрождению России.

Жан-Жак Руссо писал: «Родина не может существовать без свободы, свобода без добродетели, добродетель без граждан. У вас будет все, если вы воспитаете граждан; без этого у вас все, начиная с правителей государства, будут, лишь жалкими рабами. Однако воспитать граждан – дело не одного дня, и, чтобы иметь граждан-мужей, нужно наставлять их с детского возраста». Воспитание патриотизма связано с формированием у детей младшего школьного возраста первоначальных знаний об истории нашей Родины. Глубокими знаниями истории России должен обладать и педагог. Именно это имел в виду Ш.Монтескье: «Лучшее средство привить детям любовь к Отечеству состоит в том, чтобы эта любовь была у отцов». Важно помнить, что взгляды педагога на современный мир, его активная жизненная позиция – самые действенные факторы воспитания. Патриотизм – преданность и любовь к своему отечеству, к своему народу. Воспитание предполагает выработку навыков поведения, привитие семьей, школой, средой и проявляющиеся в общественной жизни. Патриотическое воспитание тесно связано с нравственным. Выделяют три основных параметра нравственного воспитания: осознание нравственных категорий (наличие знаний у ребенка о личностных качествах человека); наличие ценностных ориентаций

(насколько у ребенка развита эмоционально чувственная сфера); сформированность отношений к окружающим людям.

Для определения уровня представлений об истории родного края у детей младшего школьного возраста мы использовали беседу, которая проводилась во время уроков. Детям предлагалось ответить на вопросы, что такое «мир», как его сохранить, рассказать, что дети знают о Великой Отечественной войне: Когда началась Великая Отечественная война? Почему она так называется? Какая страна развязала войну? Кто встал на защиту Отечества?

В беседу включались вопросы, отражающие как уровень знаний детей, так и вопросы, ответы на которые требовали от ребенка проявить своё отношение к этим событиям. К высокому уровню мы относили полные, четкие, правильные ответы. Если ребенок допускал несущественные ошибки, ответ относили к среднему уровню. Если ребенок испытывал большие затруднения при ответе на вопросы, ответ относили к низкому уровню сформированности представлений детей младшего школьного возраста об истории родного края.

Более 50% детей правильно отвечали на вопросы, без труда могли ответить на поставленные вопросы, связанные с историей. Дети отвечали, что – главное, чтобы не было войны и терактов. 20% детей допускали несущественные ошибки во время ответа, но 30% детей вовсе не смогли ответить на поставленные вопросы. Они не знали о войне, которая охватила весь мир в далеком сорок пятом году.

Чтобы изменить ситуацию в классах нами был разработан проект патриотического воспитания детей младшего школьного возраста «Я помню!». При создании проекта мы опирались на школьную программу патриотического воспитания «Знать, чтобы помнить, помнить, чтобы гордиться» (под редакцией А. А. Демичевой). Особенность программы заключается в построении комплексной системы патриотического воспитания детей, которая включает различные направления для формирования у ребят чувства патриотизма. Программа предполагает проведение мероприятий, посвященных памятным датам отечественной истории. Мощным средством формирования патриотизма у младших школьников является

проведение военно-спортивной игры «Зарница», встреч с ветеранами Великой Отечественной войны, смотров-конкурсов строевой песни, организация Уроков Мужества, экскурсий в краеведческие музеи, походов по родному краю». Целью проекта по патриотическому воспитанию детей младшего дошкольного возраста стало формирование представлений об истории России, воспитание любви и уважения к Родине. В ходе реализации проекта решались задачи: ознакомление с историей, событиями, происходящими в годы Великой Отечественной войны; формирование у учащихся патриотических чувств на основе исторических событий России; воспитание чувства гордости за выдающиеся достижения своей страны в разных областях.

Мы учитывали, что цели и задачи проекта реализуются в процессе разнообразных видов деятельности детей младшего школьного возраста. Участниками проекта стали дети младшего школьного возраста и их родители. Мы стремились формировать у детей такие нравственные качества как: милосердие, сострадание, совесть, дружелюбие, уважение, честь. Предполагаемым результатом проекта для родителей стало повышение не уровня знаний о Великой Отечественной войне, но и овладение методами и формами работы с детьми по патриотическому воспитанию.

Реализация проекта «Я помню!» проходила в 3 этапа. На первом этапе был составлен план работы, подбирались литература по патриотическому воспитанию. На втором этапе осуществлялась совместная образовательная работа с детьми, родителями для решения поставленных задач. На третьем этапе подводились итоги работы над проектом. Дети младшего школьного возраста активно включались в разные виды деятельности. Было организовано мероприятие «Помним подвиги прадедов своих». Мы старались воспитать у детей гордость за свой родной город, за свою страну. Перед мероприятием дети собирали информацию про боевые заслуги своих родных и близких, а также про жизнь Оренбурга в 1942-1945 годы. Мы организовали галерею из фотографий прабабушек и прадедов, которые принесли дети и их родители.

Особое значение в проекте отводилось музыкальным

занятиям. Дети разучили патриотические песни, прослушивали марш, с которого начинался парад на Красной площади в День победы. Учитывая, что родители имеют огромное влияние на формирование личности ребенка, мы провели родительское собрание. Мы стремились заинтересовать родителей данной проблемой, дать родителям информацию по нравственно-патриотическому воспитанию ребенка. Была проведена беседа о победе в Великой Отечественной войне, о солдатах, ветеранах, армии. Дети слушали стихотворение Владимира Высоцкого «Он не вернулся из боя», просматривали отрывок из фильма «Они сражались за родину». В конце беседы дети писали слова благодарности своим прабабушкам и прадедушкам.

За время действия проекта повысился интерес детей к истории своей страны. Результаты повторной диагностики показали, что высокий уровень знаний теме: «Великая Отечественная война» у детей младшего школьного возраста увеличился на 20%. **Сегодня вопросы нравственно-патриотического воспитания дошкольников снова становятся актуальными и приоритетными, их основой служит преемственность поколений и национальная культура** взаимодействие педагогов и родителей.

#### ***Литература и примечания:***

[1] Агапова И., Давыдова М. Патриотическое воспитание в школе. М.: Айрис-пресс, 2002.

[2] Зебзеева, В.А. На пути к человеку культуры: эколого-гуманистическое образование / В.А. Зебзеева. М.: Берлин: Директ-Медиа, 2015. 64 с.

[3] Кобылянский В.А. Национальная идея и воспитание патриотизма // Педагогика. 1998. № 5.

[4] Перекацьева О.В., Подгорная С.Н. Современная работа с родителями в начальной школе. М.: МарТ. 2005

[5] Педагогический энциклопедический словарь/ под. ред. Б.М. Бим-Бад. – М.: Большая Российская энциклопедия, 2002. С. 141, 185.

## **МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ**

**В.П. Берестнев,**  
магистрант 1 курса  
спец. «Стандартизация и метрология»,  
e-mail: [berestnev.viktr@mail.ru](mailto:berestnev.viktr@mail.ru),

**И.П. Ивлева,**  
магистрант 2 курса  
спец. «Материаловедение и технологии материалов»,  
e-mail: [ivleva\\_ip@niilgtu.ru](mailto:ivleva_ip@niilgtu.ru),

**Ю.П. Ивлева,**  
магистрант 1 курса  
спец. «Организация безопасности движения»,  
e-mail: [ivleva.yulia110@yandex.ru](mailto:ivleva.yulia110@yandex.ru),  
ЛГТУ,  
г. Липецк

### **МЕТОДИКА И ТЕХНИКА ПРОВЕДЕНИЯ ЭЛЕКТРОИМПУЛЬСНОЙ ТЕРАПИИ**

В процессе электрической дефибрилляции принимают участие два реаниматора, т.к. кнопки управления расположены на корпусе аппарата, в этом случае второй действует по команде другого реаниматора, который держит электроды. Если кнопки управления дефибриллятором расположены на электродах, то возможна реанимация с участием одного человека. Чаще всего реанимирует самый сильный член реанимационной бригады, так как необходимо приложить усилие в 8 кг на один электрод. Без достаточной силы давление электрода на тело пациента дефибриллятор работать не будет. Дефибриллятор, совмещенный с кардиоскопом (медицинский прибор, позволяющий визуализировать сердечную деятельность), использовать удобнее всего, так как при его отсутствии возникает необходимость отключать от пациента кабель заземления во время разряда, а переключатель режима отведений электрокардиографа перевести в положение калибровки. Во время реанимационных мероприятий с применением дефибриллятора электроды устанавливают, чаще

всего, в двух различных положениях:

- переднезаднее расположение (первый располагается в области сердечной тупости, второй устанавливается сзади, под нижним углом левой лопатки);

- переднее расположение (первый электрод устанавливают справа, чуть ниже правой ключицы, второй находится на уровне шестого ребра, по левой средней подмышечной области, или в районе верхушки сердца).

Если отсутствует возможность отключения постоянного кардиовертера или кардиостимулятора при проведении электроимпульсной терапии, то преимущественно электроды дефибриллятора располагают в переднезаднем положении. Если возможно применить только переднее расположение электродов, то стоит учесть, что ближайший электрод необходимо устанавливать не ближе чем на 13 см от пейсмекера. Перед проведением электроимпульсной терапии электроды дефибриллятора необходимо обшить марлей в несколько слоев, предварительно смочив её физиологическим раствором или водой (в крайних случаях не запрещено применять увлажненные салфетки, которые не должны соприкоснуться или просто прислонить электроды к увлажненной марле), но лучше нанести на поверхность электродов электропроводную пасту. Как отмечалось ранее, электроды должны очень плотно прижиматься к телу, особенно если грудная клетка покрыта волосатым покровом, недостаточная сила давления может привести к возникновению дугового заряда, что приводит к ожогам и повреждением кожного покрова. Разряд необходимо наносить на выдохе, перед этим нужно отключить всю дополнительную аппаратуру, а больного и предметов, с которыми соприкасается его тело, никто не должен касаться. В экстренных ситуациях, когда за кратчайшее время необходимо восстановить нормальную сердечную деятельность, разрешено применять максимальный заряд в 7000 В. На дефибрилляторах отечественно производства используются конденсаторы различной емкости, поэтому если зарядить прибор до 7000 В, энергия заряда на выходе может различаться в 1,5 раза. В связи с этим существует необходимость в пересчете вольт в энергию заряда, для

улучшения результатов лечения. Зависимость между количеством энергии, емкостью конденсатора и напряжением можно представить в виде следующей формулы:

$$E = \left[ \frac{C}{2} \right] \times V^2,$$

где  $E$  – количество энергии, Дж;  $C$  – емкость конденсатора, Ф;  $V$  – напряжение, В.

Начинать реанимационные мероприятия столько только в том случае, если сохранилась реакция зрачков на свет. После остановки кровообращения головного мозга в среднем через 45 с наблюдается расширение зрачков, достигающее максимума спустя 105 с. Начинать реанимационные мероприятия после предыдущего действия стоит с немедленного однократного удара кулаком по нижней или средней части грудной клетки, в тоже время необходимо поднять ноги пострадавшего вверх не более чем на 5 с, после чего необходимо их опустить, подложив под них валик, если есть возможность, то рекомендуется бинтование ног. После чего сразу начинают проводить непрямой массаж сердца и искусственная вентиляция легких в соотношении 5 к 1. Вдох производится каждые 1 – 15 с, зависит от частоты компрессий, число которых 80 – 100 в минуту, согласно указанному ранее соотношению продолжительность компрессии будет составлять 50 – 60% цикла. Эффективными реанимационные мероприятия считаются при наличии следующих признаков:

- наличие пульса на сонной или бедренной артерии;
- реакция зрачков на свет;
- самостоятельные движения реанимируемого.

Однако, не всегда расширение зрачков может указывать на неэффективность предпринимаемых реанимационных мероприятий. Продолжительность адекватных реанимационных мероприятий, таких как сердечно-легочная реанимация, могут продолжаться порядка полутора часов до применения электроимпульсной терапии.

Если до начала электроимпульсной терапии не определен механизм смерти, то производят разряд в 3 Дж/кг, после чего необходимо произвести регистрацию показаний ЭКГ (дальнейшие реанимационные мероприятия необходимо

проводить под контролем ЭКГ). При определении фибрилляции и трепетания желудочков производят электрический разряд, величина которого обычно составляет 200 Дж, следующий разряд проводят в 300 Дж, если же и он не дал результата, последующие разряды производят по 360 Дж (3–4–5 Дж/кг). Каждый последующий разряд производится после цикла из 15 компрессий, продолжительность которых не должна составлять более 30 с. Если пострадавшим является ребенок, то величина первого разряда для ЭИТ составляет 2 Дж/кг, величина последующих выбирается по 4 Дж/кг.

Наиболее часто встречающиеся ошибки при проведении реанимационных мероприятий:

- большие перерывы во время проведения массажа сердца;
- полное отсутствие сердечно-легочной реанимации между разрядами дефибриллятора;
- неплотное прижатие электродов к груди пациента;
- недостаточное увлажнение поверхности электродов;
- нанесение электрического разряда при мелковолновой фибрилляции без предварительного внутривенного введения адреналина, атропина или преднизолона.

Существуют несколько стандартных последовательностей при выборе энергии разряда для следующих заболеваний:

- наджелудочковая тахикардия, применяется последовательность 100-200-360 Дж;
- фибрилляция предсердий, применяется последовательность 100-200 Дж;
- трепетание предсердий, применяется последовательность 25-50 Дж;
- желудочковая тахикардия, применяется последовательность 200-300-360 Дж, такая же как и при лечении фибрилляции и трепетания желудочков [1].

### ***Литература и примечания:***

[1] Марино П.Л. Интенсивная терапия. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 1998. – 640 с.

*А.В. Журова,  
студент 5 курса лечебного ф-та,  
Д.Я. Карукин,  
студент 5 курса лечебного ф-та,  
e-mail: oklina@mail.ru,  
науч. рук.: Л.Л. Кузьменкова,  
асс.,  
О.В. Калачик,  
к.м.н., доц.,  
БГМУ, БелМАПО,  
г. Минск, Белоруссия*

## **ВЛИЯНИЕ НАЛИЧИЯ АНОМАЛИЙ ДОНОРСКОЙ ПОЧКИ НА ФУНКЦИЮ ТРАНСПЛАНТАРА В ПОСТТРАНСПЛАНТАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ**

Терминальная стадия ХПН корригируется методами заместительной почечной терапии (ЗПТ), к числу которых относятся перитонеальный диализ, хронический программный диализ и трансплантация почки [1]. Трансплантация почки является наиболее эффективным методом лечения ХПН [2, 3]. Это обусловлено тем, что искусственная почка самой современной конструкции не позволяет в должной степени восполнить функцию утраченного органа [4, 5].

В связи с этим трансплантация как чрезвычайно перспективная отрасль хирургии получила значительное развитие. Так, в 2015 году в Республике Беларусь выполнено 333 операции по трансплантации почек, а за период 2011-2015 года количество операций составило 1305 [6].

Однако аномалии сосудов донорского органа могут усложнить течение операции и увеличить ее длительность.

В наше исследование было включено 1005 пациентов РНПЦ «Трансплантации органов и тканей», которым была проведена гетеротопическая трансплантация почки. Возраст пациентов составил от 18 до 72 лет. Выборка была разделена на две группы – группу 1 составили реципиенты почек с аномалиями артерий (n=160), группа 2 включала реципиентов почек без сосудистых аномалий (n=845).

В качестве показателей функции донорского органа были взяты уровень креатинина и скорость клубочковой фильтрации (СКФ). Разница между группами наглядно показана ниже.

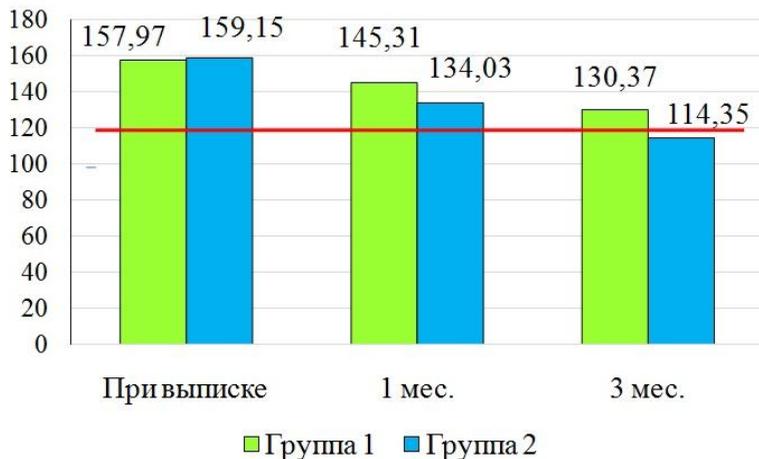


Рисунок 1 – Диаграмма уровней креатинина в динамике, мкмоль/л

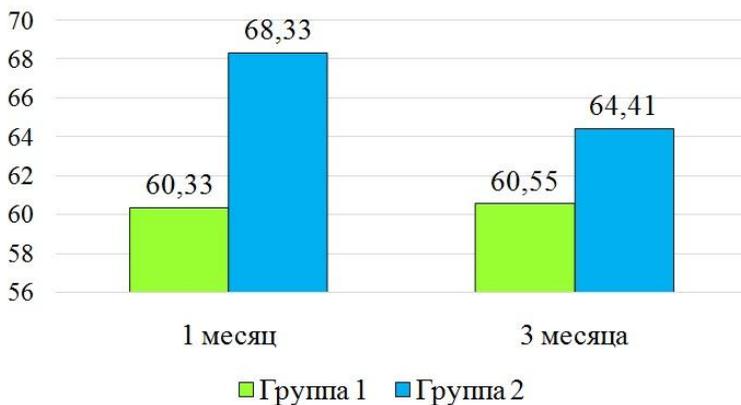


Рисунок 2 – Диаграмма СКФ в динамике, мл/мин

Как видно из рисунков, показатели почечных функций в

группе случая оказались меньше. Это можно объяснить увеличением времени тепловой ишемии во время выполнения реконструкции на back-table при подготовке трансплантата к пересадке.

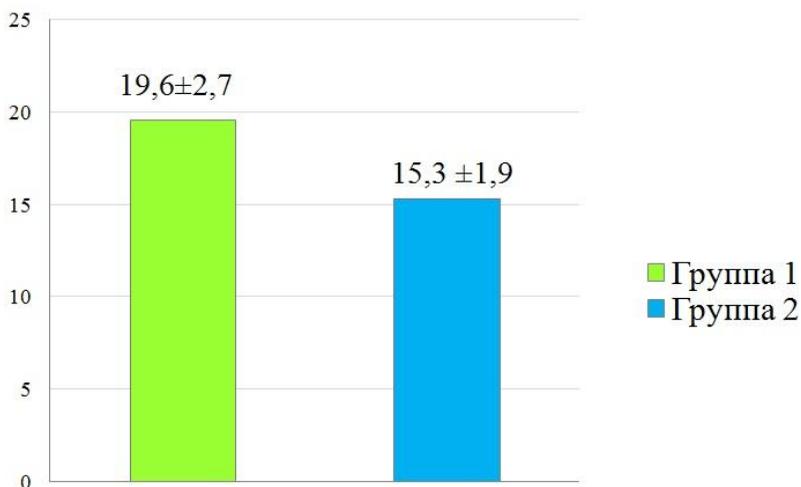


Рисунок 3 – Диаграмма сроков нахождения в стационаре после трансплантации, койко-дней

Также из диаграммы сроков госпитализации мы видим, что наличие сосудистых аномалий трансплантата увеличило время пребывания в стационаре до  $19,6 \pm 2,7$  [6; 59] дней по сравнению с контрольной группой  $15,3 \pm 1,9$  [1; 22] дня.

**Выводы:**

1. Показатели функции почек с аномалиями артерий оказались несколько ниже, чем у трансплантатов без аномалий, что можно объяснить тепловой ишемией вследствие увеличения времени подготовительного этапа.

2. Наличие аномалий почечных артерий увеличивает период нахождения пациента в стационаре.

***Литература и примечания:***

[1] Хазов М.В., С.В. Романов, К.С. Липатов, Д.Б. Прилуков, Т.Н. Горшкова, В.А. Атдуев, В.Е. Загайнов

Трансплантация почки в ФГУ «ПОМЦ Росздрава»: опыт и перспективы развития // Медицинский альманах. – 2008. – №05: 45-48.

[2] Александрова Г.А., Лебедева Г.С., Огрызко Е.В., Кадулина Н.А., Кантеева А.Н., Гладких Т.Е., Щербакова Г.А. Заболеваемость населения России. Статистические материалы. М.: Министерство здравоохранения и социального развития Российской Федерации. 2005-2011.

[3] Андрусев А.М., Ким И.Г., Бикбов Б.Т., Томилина Н.А. Сравнительный анализ эффективности разных видов заместительной почечной терапии в аспекте отдаленных результатов. Нефрология и диализ. 2009; 11 (1): 344-345.

[4] Bonomini V., Coll L., Feliciangeli G. et al. Long-term comparative evaluation of synthetic and cellulosis membranes in dialysis // Int. J. Artif. Organs. – 1994. – Vol. 17. – P. 397-398.

[5] Тобохов А.В., Васильев А.И., Николаев В.Н., Николаев А.В. Значение аномалий развития сосудов почки при проведении трансплантации // Дальневосточный медицинский журнал. – 2013. – №2. – С. 39-41.

[6] Калачик О.В., Федорук А.М. Трансплантация почки: основные хирургические методы, ультразвуковая визуализация и минимально инвазивная коррекция патологии аллографта почки. – Минск: Парадокс, 2016. – 160 с.

*© А.В. Журова, Д.Я. Карукин,  
Л.А. Кузьменкова, О.В. Калачик, 2016*

*А.Д. Кравченко,  
студент 4 курса  
напр. «Биотехнические системы  
и технологии»,  
e-mail: [kravchenko.12@mail.ru](mailto:kravchenko.12@mail.ru),  
КубГУ,  
С.А. Онищук,  
к.ф.-м.н., доц.,  
e-mail: [onishchuk52@mail.ru](mailto:onishchuk52@mail.ru),  
КубГУ, КВВАУЛ  
г. Краснодар*

## **ДИНАМИКА СОДЕРЖАНИЯ ФОРМЕННЫХ ЧАСТИЦ ПРИ ЛЕЧЕНИИ СЕПСИСА**

На протяжении десятилетий смертность при их генерализированных формах – тяжелом сепсисе и септическом шоке, устойчиво не снижается, а, напротив, имеет тенденцию к увеличению. Именно высокие показатели летальности превращают сепсис в серьезную медицинскую проблему.

Отсутствие снижения летальности у пациентов с тяжелыми формами госпитальных инфекций в условиях применения современных медицинских технологий предполагает наличие гносеологического тупика. В этой связи, закономерно возникает целый ряд вопросов, который и будет являться предметом изучения данной работы

Нарушения гемодинамики при сепсисе занимают одно из центральных мест. Циркулирующие в крови микробы и токсины различного происхождения вызывают токсическое повреждение легочной паренхимы, играют роль в формировании дыхательной недостаточности. В результате снижаются артериовенозный градиент и утилизация тканями кислорода. Вследствие этого нарушается сердечная деятельность, что в сочетании с дыхательной недостаточностью обуславливает постоянную и довольно тяжелую гипоксию.

Основной функцией эритроцитов является перенос углекислого газа и кислорода. Также они выполняют защитную функцию – эритроциты доставляют необходимые питательные

вещества в клетки организма, переносят антитела и связывают токсины, поддерживают кислотно-основное равновесие в крови человека.

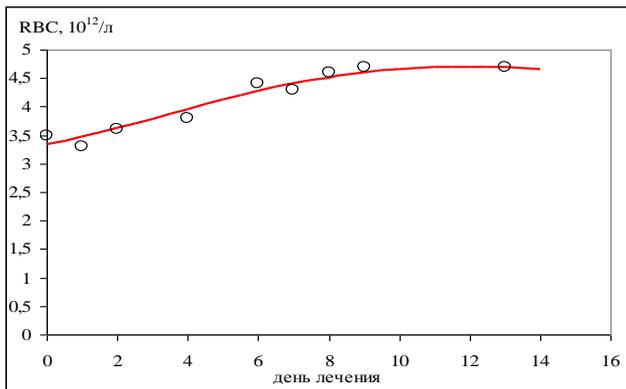


Рисунок 1 – Динамика содержания эритроцитов при лечении сепсиса

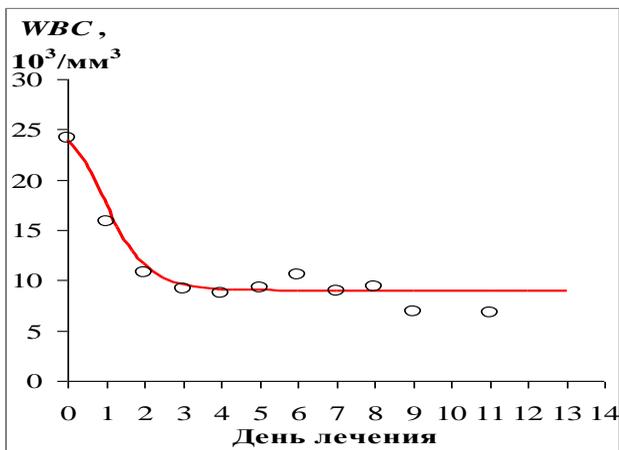


Рисунок 2 – Динамика содержания лейкоцитов при лечении сепсиса

Главная функция лейкоцитов – защита. Они играют

главную роль в специфической и неспецифической защите организма от внешних и внутренних патогенных агентов, а также в реализации типичных патологических процессов. У здорового человека число лейкоцитов в крови непостоянно.

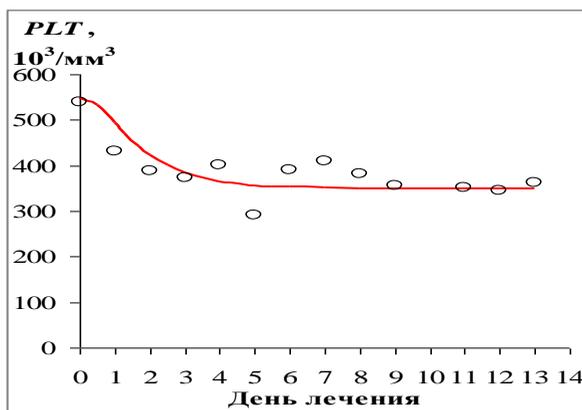


Рисунок 3 – Динамика содержания тромбоцитов при лечении сепсиса

Главная функция тромбоцитов – участие в процессе свёртывания крови (гемостазе) – важной защитной реакции организма, предотвращающей большую кровопотерю при ранении сосудов.

установлено также, что тромбоциты играют важнейшую роль в заживлении и регенерации поврежденных тканей, освобождая из себя в раневые ткани факторы роста, которые стимулируют деление и рост поврежденных клеток.

Решающая роль в диагностике принадлежит тщательному анализу клинических симптомов болезни. В диагностике сепсиса и выборе метода лечения важную роль играет гемограмма крови, которая может дать полнейшее представление о состоянии больного, о стадии протекания процесса и формы его запущенности

Выводы: Сравнительному анализу были подвергнуты гемодинамические показатели пациента с диагнозом сепсис. По результатам исследований нетрудно заметить, что

систематизирование и обработка данных помогает проводить оперативный мониторинг движения зависимостей показателей, что может сыграть ключевую роль в установке правильного диагноза и своевременного реагирования. Интерактивный доступ к информации обеспечивает максимально оперативно находить данные, сравнивать, получать новые сведения о течении болезни пациента. Прделанная работа имеет возможность быть использованной в качестве дополнительного материала к уже известным исследованиям о сепсисе. Полученные данные дают основание считать перспективным исследование по теме дипломной работы с целью разработки новых систем и решений, имеющих как диагностическое, так и прогностическое значение при сепсисе, а также улучшить качество мониторинга состояния пациента и анализировать динамику показателей крови, выбирая адекватное соответствующее лечение, что зачастую является решающим фактором выздоровления.

#### ***Литература и примечания.***

[1] Александрова А.О., Онищук С.А. Исследование газов крови при сепсисе. Труды XI Всероссийской научной конференции молодых ученых и студентов «Современное состояние и приоритеты развития фундаментальных наук в регионах». Краснодар: Кубанский государственный университет, 2014. С.10-12.

[2] Хлыстунова Е.А., Онищук С.А. Динамика биохимических показателей гемограммы при лечении сепсиса. Труды XI Всероссийской научной конференции молодых ученых и студентов «Современное состояние и приоритеты развития фундаментальных наук в регионах». Краснодар: Кубанский государственный университет, 2014. С.65-67.

[3] Hotchkiss RS, Karl IE. The pathophysiology and treatment of sepsis. N Engl J Med. 2003;348:138-150.

[4] Онищук С.А., Александрова А.О. Математический анализ газов крови при сепсисе. Материалы X всероссийской научно-практической конференции «Математические методы и информационно-технические средства». Краснодар: Краснодарский ун-т МВД России, 2014.С.224-225.

[5] Girard TD, Opal SM, Ely EW: Insights into severe sepsis in older patients: From epidemiology to evidence-based management. Clin Infect Dis 2005; 40:719–727

[6] Larosa SP: Sepsis: Menu of new approaches replaces one therapy for all. Cleve Clin J Med 2002; 69:65–73

© *А.Д. Кравченко, С.А. Онищук, 2016*

*Д.В. Сербина,  
студент 4 курса  
лечебного факультета,  
e-mail: dvs004@mail.ru,  
С.О. Магер,  
студент 4 курса  
лечебного факультета,  
науч. рук.: А.Е. Щерба,  
к.м.н., доц.  
БГМУ, БелМАПО  
г. Минск, Беларусь*

## **ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ РЕТРОГРАДНОЙ КАВАЛЬНОЙ РЕПЕРФУЗИИ НА РИСК И ВЫРАЖЕННОСТЬ РАЗВИТИЯ РАННЕЙ ДИСФУНКЦИИ ПЕЧЕНОЧНОГО ТРАНСПЛАНТАТА**

Трансплантация печени (ТП) является наиболее эффективным и, зачастую, единственным радикальным и перспективным методом лечения больных с терминальной стадией хронических болезней печени, острой печеночной недостаточностью фульминантного течения, опухолями печени. Увеличивающееся с каждым годом количество выполняемых операций служит свидетельством успешности данного метода. [1]

Показанием к ТП является необратимая острая или терминальная стадия хронической печеночной недостаточности различной этиологии.

После определения необходимости ТП нужно удостовериться, что исчерпаны все ресурсы консервативного лечения, а затем оценить возможность трансплантации для пациента. Прогноз пациента оценивается с помощью шкал Child-Turcotte-Pugh и MELD (Model for End-Stage Liver Disease).

Однако операция сопровождается рядом осложнений, среди которых одним из самых тяжелых в послеоперационном периоде является ранняя дисфункция трансплантата (РДТ).

Тяжелое течение РДТ в свою очередь ведет к СПОН, сепсису, требует больших ресурсов и сопровождается большей

летальностью (трехлетняя выживаемость составляет 61%, против 89% у пациентов без РДТ). [2]

Факторами риска развития EAD являются:

1. Возраст донора и реципиента
2. Причина смерти донора
3. Качество кондиционирования донора
4. Качество донорского органа
5. Общее и время тепловой ишемии
6. Ургентность и тяжесть печеночной недостаточности

(MELD).

На основании предположений Kniepeiss [3],[4] о влиянии оксигенации портальной крови на развитие РДТ, а также основываясь на том, что РДТ модулируется эндотоксином и продуктами бактериальной транслокации, присутствующими в портальной крови, и на том, что ретроградная кавальная реперфузия (РКР) может обеспечить сокращение времени тепловой ишемии [5], мы выдвинули гипотезу о уменьшении частоты и выраженности РДТ при проведении РКР, и соответственно ей цель исследования – определить влияние РКР на частоту возникновения и выраженность РДТ.

В проспективное рандомизированное исследование было включено 112 пациентов УЗ «РНПЦ Трансплантации органов и тканей» в возрасте старше 18 лет, перенесших ТП в период с 2009 по 2016 год.

Пациенты были разделены на две группы – группа контроля (n=56), в которой проводилась обычная реперфузия, и группа исследования (n=56), которым проводилась РКР с последующей антероградной портальной реперфузией.[6]

Средний возраст пациентов составил 43 года [31-48],  $p=0.000$ . Средний MELD – 17,5 [11-21],  $p=0.000$ .

Шестимесячная летальность составила 6.93% (n=7) во всей выборке: n=3 (5,36%) в группе исследования и n=4 (7,14%) в группе контроля. (Таблица 1)

Частота ранней дисфункции трансплантата в каждой группе равна 19.64% (n=11). Частота severe EAD составила n=4 в группе исследования и n=7 в контрольной группе ( $p=0.000$ ).

Показатели АЛТ, АСТ и Время тепловой ишемии представлены в таблице 1 и 2.

Таблица 1 – Влияние РКР на суррогатные маркеры РДТ и осложнения ТП

<b>Показатель</b>	<b>p (Mann-Whitney)</b>
РДТ	1,000
Тяжелая РДТ	0,358
Септическое осложнение	0,647
6 месячная летальность	0,677
АСТ -24ч	0,468
АЛТ-24ч	0,781

Таблица 2 – Показатели АСТ, АЛТ и Времени тепловой ишемии в обеих группах

<b>Показатель</b>	<b>Контроль (n=56)</b>	<b>p</b>	<b>Исследование (n=56)</b>	<b>p</b>
АСТ	1033 [502-1704]	0,000	800 [533-1388]	0,000
АЛТ	504 [325-884]	0,000	568 [321-905]	0,000
Время тепловой ишемии	45 [45-55]	0,000	40 [37-45]	0,031

В заключение можно сделать следующие выводы: при использовании техники РКР наблюдается достоверное уменьшение времени тепловой ишемии ( $p = 0.0001$ ,  $r = -0.458$ ), однако РКР достоверно не влияет на риск развития РДТ и ее выраженность.

#### ***Литература и примечания:***

[1] Трансплантация печени. Национальные клинические рекомендации / С.В. Готье, С.М. Хомяков, С.В. Арзуманов и др.; Москва, 2013. – 43 с.

[2] Lee D.D. Early allograft dysfunction in liver transplantation with donation after cardiac death donors results in inferior survival / D.D. Lee, A. Singh, J.M. Burns et al. // Liver Transplantation. – 2014. – № 20. – P. 1447–1453.

[3] Kniepeiss D. Feasibility of a new technique of reperfusion

in liver transplantation / D. Kniepeiss, F. Iberer, S. Schaffellner et al. // *Transplantationsmedizin*. – 2003. – № 1. – P. 47–50.

[4] Kniepeiss D. Influence of retrograde flushing via the caval vein on the post-reperfusion syndrome in liver transplantation / D. Kniepeiss, M. Zink, F. Iberer et al. // *Clinical Transplantation*. – 2004. – Vol. 18. – № 6. – P. 638–641.

[5] Heidenhain C. Retrograde reperfusion via vena cava lowers the risk of initial nonfunction but increases the risk of ischemic-type biliary lesions in liver transplantation – a randomized clinical trial / C. Heidenhain, M. Heise, S. Jonas et al. // *Transplant International*. – 2006. – Vol. 19. – № 9. – P. 738–748.

[6] Gurusamy K.S. Techniques of flushing and reperfusion for liver transplantation / K.S. Gurusamy, P. Naik, M. Abu-Amara et al. // *The Cochrane database of systematic reviews*. – 2012. – Vol. 3.

© Д.В. Сербина, С.О. Магер, А.Е. Щерба 2016

## ***ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ***

**V.V. Gryzunov,**  
*doctor of medicine, professor,*  
*e-mail: bajnnemech2@yandex.ru,*  
**S.I. Chipura, E.R. Dzhemilev,**  
*the third-year students of oil and gas faculty,*  
*the Saint Petersburg Mining University,*  
*Saint Petersburg*

### **THE PROFESSIONAL VICTIMHOOD AS A DETERMINANT OF RISK-INDUCED SITUATIONS IN THE PROCESS OF WORK OF WORKERS OF MINING COMPANIES**

In the process of technical modernization of the mining industry becoming increasingly important problem of safety in the production process. Introduction of the integrated automated information-measuring systems in coal mines has reduced the risk of occupational hazards. But despite the efforts technical measures to enhance the security situation in the mining industry is still far from perfect, which necessitates the search for new paradigms of evaluation of the current situation. After coal mining accidents in the coal industry is 25-30 per 1,000 employees, and 10 out of every thousand. Working miners killed 4 workers [1]. In addition, for complex technical systems increases the likelihood combination of negative events and damages which may be comparable to natural disasters, and is extremely difficult to predict the evolution of the technical operation of the device under dynamically changing environmental conditions and fluctuations of the internal parameters. Causes of failures of technical systems may be due not only to design, technological, operational defects, but also the human factor, because there is always the psychological and physiological characteristics of the individual match the level of complexity of tasks and characteristics of the labor process [3]. It is believed that around 16 – 20% of healthy people are not able to master a number of different professions in complexity due to the mismatch of psychophysiological parameters of the requirements of the labor process, which leads to overvoltage regulatory systems and the risk

of failure of adaptive processes. Therefore, the human factor is considered important in the analysis of the causes of accidents, tragedies, catastrophes. These factors lead to a 40-70% of road accidents, 65-80% of the production of grass with coal mining in deep mines, 80-90% of the violations of the thermal power stations connected to it. Therefore, since the middle of last century continuously growing interest of specialists to the problem of reliable functioning of the body in a constantly changing external environment. And if to assess the reliability of technical design uses a variety of quantitative and qualitative criteria, based on the probability of failure-free operation of the device under specific conditions for a certain period of time, for living systems, this problem is still not completely solved. Analysis of the current situation in the mining industry allows to suggest that the miner's social portrait profession professional victimization acquired traits, largely due to the professional ambivalence in which the alternate signs of heroism and sacrifice. And today, in terms of devaluation of heroism profession dominated the second component – the victimhood [2], which reflects the social component of the process of victimization. Today, professional risk, danger fatal acquired traits that contributed to the sacralization of the profession miner. The building of temples, chapels in memory of those killed in accidents miners, is the official recognition of professional victimhood, which, on the one hand, acts as a condition characterized by a feeling of tension, anxiety, fear, anxiety, apprehension, and on the other – as the property of implementing genetically determined vegetoza program, accompanied by painful sensations of anguish, panic, fear, powerlessness. All this creates a special «negative risk-induced plant» in the mining environment on victim behavior to the conditions of employment and may cause the growth of mining accidents.

Today the problem of adaptation to the profession largely due to the resolution of the contradiction between the ever-increasing complexity of technical systems in the mining industry and the requirements of art. Already, about 16 – 20% of healthy people in their physiological parameters do not fully meet the requirements of current employment. That discrepancy possibilities personality planned current requirements of industrial environment initiates the

growth of the state of stress sthenic asthenic to negative emotions. And if sthenic reactions can be regarded as biologically useful, can mobilize the body's resources to achieve this goal, the asthenic – act as protective embodying the refusal to reach the goal, which is accompanied by inadequate assessment of the situation (the situation). Analysis of coping strategies among students, professionally oriented towards their future profession, showed that 21% of surveyed prefer the strategy of avoiding problems.

Considering the triadic structure of system management (goal-means-results), the conditions of occurrence of stress can be expressed by the general formula:

$$\Omega \approx fR \{ \Sigma(J_1, E_1, T_1) - \Sigma(J_2, E_2, T_2) \}, (1)$$

where  $\Omega$ -state voltage;

R – goal-setting;

( $J_1, E_1, T_1$ )– information respectively, the energy, the time necessary for the body to achieve this goal;

( $J_2, E_2, T_2$ ) – respectively, information, energy, time available to the body.

Therefore, if ( $J_1, E_1, T_1$ ) > ( $J_2, E_2, T_2$ ), then there is a state of tension, the level of which determines the choice of coping strategies with negative situation. But if the process of work divided into the following periods: current (planned), threatening, emergency period and the period of the actual accident, it should be noted that in each period will increase the number of professionals who are on their physiological parameters do not meet the requirements of the work period. Each conditional period of employment gains its features professional ambivalence resulting complexity of tasks and human capabilities, initiates the process of victimhood.

Thus, the dual nature of professional victimhood is based on three pillars: social, physiological and psychological, analysis of the importance of each of them allows a more detailed analysis of the causes and mechanisms of technological accidents and disasters, which is especially important now, when the career comes «sick generation «or» generation Z «.

### References and notes:

[1] Sarkisov A.A. The phenomenon of perception of public opinion hazards associated with nuclear power // Scientific and

technical statements SPbGPU. 2012. – Vol.2, Vol.3 (154). – S.9-21.

[2] Reschikova I.P. Miner's territory as a regional brand // Vestnik of Kemerovo State University. – 2010. – №1. – S.119-125.

[3] Gryzunov V.V., Gryzunova I.V. The vulnerability of individual behavior pattern when implementing coping strategies // High intelligent technologies and innovations in education and nauke. SPb., 2014. – T.3. – S.65-69.

© V.V. Gryzunov, S.I. Chipura, E.R. Dzhemilev, 2016

*С.Н. Ковалева,  
магистрант 2 курса  
напр. «Педагогическая психология»,  
e-mail: cveta.kov@mail.ru,  
БГУ им. И.Г. Петровского  
г. Брянск*

## **ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СТУДЕНЧЕСКОГО ВОЗРАСТА**

Студенчество в качестве отдельной возрастной и социально-психологической категории выделено в науке относительно недавно – в 1960-х годах ленинградской психологической школой под руководством Б.Г. Ананьева при исследовании психофизиологических функций взрослых людей. Как возрастная категория студенчество соотносится с этапами развития взрослого человека, представляя собой «переходную фазу от созревания к зрелости» и определяется как поздняя юность – ранняя зрелость (18-25 лет). Выделение студенчества внутри эпохи зрелости – зрелости основано на социально-психологическом подходе.

Рассматривая студенчество как «особую социальную категорию, специфическую общность людей, организованно объединенных институтом высшего образования», И.А. Зимняя выделяет основные характеристики студенческого возраста, отличающие его от других групп населения высоким образовательным уровнем, высокой познавательной мотивацией, наивысшей социальной активностью и достаточно гармоничным сочетанием интеллектуальной и социальной зрелости. В плане общепсихического развития студенчество является периодом интенсивной социализации человека, развития высших психических функций, становления всей интеллектуальной системы и личности в целом. Если рассматривать студенчество, учитывая лишь биологический возраст, то его следует отнести к периоду юности как переходному этапу развития человека между детством и зрелостью. Поэтому в зарубежной психологии этот период связывают с процессом взросления [3].

Период юности рассматривался издавна как период подготовки человека к взрослой жизни, хотя в разные исторические эпохи ему придавался разный социальный статус. Проблема юности волновала философов и ученых издавна, хотя возрастные границы этого периода были нечетки, а представления о психологических, внутренних критериях юношеского возраста были наивны и не всегда последовательны.

И.С. Кон отмечал, что «возрастные категории во многих, если не во всех языках первоначально обозначали не столько хронологический, сколько социальный статус, общественное положение». Связь возрастных категорий с социальным статусом сохраняется и сейчас, когда предполагаемый уровень развития индивида данного хронологического возраста определяет его общественное положение, характер деятельности, социальные роли. Возраст испытывает на себе влияние социальной системы, с другой стороны, сам индивид в процессе социализации усваивает, принимает новые и оставляет старые социальные роли. К.А. Абульханова-Славская, указывая на социальную обусловленность зрелых возрастов, считает, что периодизация жизненного пути личности, начиная с юности, перестает совпадать с возрастной и становится личностной [2].

Психологическое содержание юности связано с развитием самосознания, решения задач профессионального самоопределения и вступления во взрослую жизнь. В ранней юности формируются познавательные и профессиональные интересы, потребность в труде, способность строить жизненные планы, общественная активность, утверждается самостоятельность личности, выбор жизненного пути. В молодости человек утверждает себя в выбранном деле, обретает профессиональное мастерство и именно в молодости завершается профессиональная подготовка, а, следовательно, и студенческая пора.

А.В. Толстых подчеркивает, что в молодости человек максимально работоспособен, выдерживает наибольшие физические и психические нагрузки, наиболее способен к овладению сложными способами интеллектуальной деятельности. Легче всего приобретаются все необходимые в

выбранной профессии знания, умения и навыка, развиваются требуемые специальные личностные и функциональные качества (организаторские способности, инициативность, мужество, находчивость, необходимые в ряде профессий, четкость и аккуратность, быстрота реакций и т.д.).

Студент как человек определенного возраста и как личность может характеризоваться с трех сторон [1]:

1) с психологической, которая представляет собой единство психологических процессов, состояний и свойств личности. Главное в психологической стороне – психические свойства (направленность, темперамент, характер, способности), от которых зависит протекание психических процессов, возникновение психических состояний, проявление психических образований;

2) с социальной, в которой воплощаются общественные отношения, качества, порождаемые принадлежностью студента к определенной социальной группе, национальности;

3) с биологической, которая включает тип высшей нервной деятельности, строение анализаторов, безусловные рефлексы, инстинкты, физическую силу, телосложение. Эта сторона в основном предопределена наследственностью и врожденными задатками, но в известных пределах изменяется под влиянием условий жизни.

Изучение этих сторон раскрывает качества и возможности студента, его возрастные и личностные особенности. Если подойти к студенту как к человеку определенного возраста, то для него будут характерны наименьшие величины латентного периода реакций на простые, комбинированные и словесные сигналы, оптимум абсолютной и разностной чувствительности анализаторов, наибольшая пластичность в образовании сложных психомоторных и других навыков. Сравнительно с другими возрастами в юношеском возрасте отмечается наивысшая скорость оперативной памяти и переключения внимания, решения вербально-логических задач. Следовательно, студенческий возраст характеризуется достижением наивысших, «пиковых» результатов, базирующихся на всех предшествующих процессах биологического, психологического, социального развития [4].

Если же изучить студента как личность, то возраст 18-20 лет – это период наиболее активного развития нравственных и эстетических чувств, становления и стабилизации характера и, что особенно важно, овладения полным комплексом социальных ролей взрослого человека: гражданских, профессионально-трудовых и других.

Время учёбы в вузе совпадает со вторым периодом юности или первым периодом зрелости, который отличается сложностью становления личностных черт (работы Б.Г. Ананьева, А.В. Дмитриева, И.С. Кона, В.Т. Лисовского и др.). Характерной чертой нравственного развития в этом возрасте является усиление сознательных мотивов поведения. Заметно укрепляются те качества, которых не хватало в полной мере в старших классах – целеустремленность, решительность, настойчивость, самостоятельность, инициатива, умение владеть собой. Повышается интерес к моральным проблемам (цели, образу жизни, долгу, любви, верности и др.).

Вместе с тем специалисты в области возрастной психологии и физиологии отмечают, что способность человека к сознательной регуляции своего поведения в 17-19 лет развита не в полной мере. Нередки немотивированный риск, неумение предвидеть последствия своих поступков, в основе которых могут быть не всегда достойные мотивы. В.Т. Лисовский отмечает, что 19-20 лет – это возраст бескорыстных жертв и полной самоотдачи, но и нередких отрицательных проявлений [2].

Юность – пора самоанализа и самооценок. Самооценка осуществляется путем сравнения идеального «Я» с реальным. Но идеальное «Я» еще не выверено и может быть случайным, а реальное «Я» еще всесторонне не оценено самой личностью. Это объективное противоречие в развитии личности молодого человека может вызвать у него внутреннюю неуверенность в себе и сопровождается иногда внешней агрессивностью, развязностью или чувством непонятности.

Специфичность студенчества как социальной группы заключается в одинаковом отношении ко всем общественным формам собственности, его роли в общественной организации труда и частичном участии в производительном и

непроизводительном труде. Как специфическая социальная группа она характеризуется особыми условиями жизни, труда и быта; социальным поведением и системой ценностных ориентации. В качестве основных черт, отличающих студенчество от остальных групп, выделяются социальный престиж, активное взаимодействие с различными социальными образованиями и поиск смысла жизни, стремление к новым идеям и прогрессивным преобразованиям.

***Литература и примечания:***

[1] Козуб, Е.Л. Особенности взаимосвязи общения и межличностных отношений в студенческих группах педагогического вуза / Е. Л. Козуб. – М.,2008. – С. 74–89

[2] Крупник Е.П. Теоретические аспекты психологической культуры межличностных взаимодействий / Е.П. Крупник, Т.Б. Сизова // Мир психологии. – 2001. – С. 40-50.

[3] Моросанова В.И., Сагиев Р.Р. Диагностика индивидуально-стилевых особенностей саморегуляции в учебной деятельности студентов // Вопр. психол.2010. № . С.134-140.

[4] Мясищев В.Н. Психология отношений / Под ред. А.А. Бодалева.-М.: МПСИ, 2003.-104 с.

© С.Н. Ковалева, 2016

**А.С. Новожилов,**  
магистрант 2 курса  
напр. «Биотехнические системы  
и технологии»

*e-mail: novozhilov-artem@bk.ru,*

**А.А. Овсян,**  
студент 4 курса  
напр. «Менеджмент»

**В.А. Власенко,**  
студент 2 курса  
напр. «Прикладная геодезия»,

науч. рук.: **С.А. Сухих,**  
д-р. филол. н.,  
*e-mail: suhих\_52@mail.ru,*

**Н.М. Богатов,**  
д.ф.-м.н.,  
*e-mail: bogatov@phys.kubsu.ru,*  
КубГУ,  
г. Краснодар,

## **ТЕПЛОВИЗИОННЫЙ МЕТОД ОЦЕНКИ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ РЕАКЦИЙ ЧЕЛОВЕКА**

Термография – это метод, основанный на измерении температуры тела, применяемый во многих областях. На сегодняшний день тепловидение используется как один из самых эффективных диагностических инструментов наблюдения за живыми организмами. При анализе термограмм человека должны учитываться многие факторы, однако главный из них – сосудистый [1]. Так как сосудистая система управляется симпатической ВНС [2], которая отвечает за диффузную активность в организме, то теоретически, возможна корреляция между возникшем эмоциональным напряжением и тепловой картинкой отдельных участков тела человека. Поэтому с недавних пор термография используется для диагностики психофизиологических реакций организма человека[3].

Э.М. Милан и Э.С. Лопес – исследователи из

университета Гранады, Испания, стали первыми, кто использовал метод термографии для изучения человеческой физиологии в различных ситуациях. Они пришли к выводу, что когда мы лжем о наших чувствах, температура вокруг нашего носа повышается [4].

В статье [5] авторы исследовали эмоциональное состояние человека тепловизионным методом. В результате было показано, что напряжение функциональных подсистем системы терморегуляции организма проявляется в различных тенденциях зависимости температуры от времени действия эмоциональных нагрузок.

Авторы статьи [6] исследовали связь сигналов полиграфа и тепловизора. Проведенное исследование привело авторов к выводу о разработке комплекса полиграф-тепловизор для повышения точности исследований, или о замене технологии тестирования и использовании информации о колебаниях температуры в значительном количестве точек лица и запястий рук человека, для увеличения достоверности результатов тепловизионного детектора лжи.

Целью данной статьи является проанализировать экспериментальные данные температурных изменений определенных точек лица в зависимости от ЭН при обмане.

Для эксперимента была разработана провокационная игра, в ходе которой участники экспериментальной группы (ЭГ) должны были обманывать, а участники контрольной группы (КГ) - говорить правду.

Также был подготовлен специальный план беседы, для создания наиболее эффективного психологического давления на испытуемых, при разработке которого использовался анализ личностных качеств каждого участника методом тестирования на стрессоустойчивость, коммуникабельность, поведение в стрессе, и личного наблюдения поведения респондентов.

На рисунке один представлен типовой термограммы одного из участников эксперимента. На ней видны основные точки измерения температурных изменений на поверхности кожи, расположение которых соответствует расположению основных (крупных) лицевых артерий. Точка М9 – это фиксированная точка, используемая только для точного анализа

изменения температур на термограмме, в диагностических целях данная точка не используется.

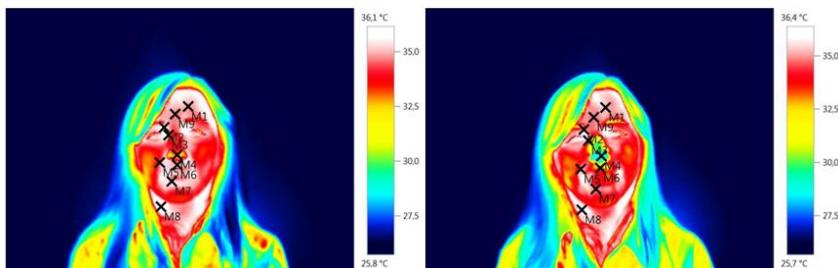


Рисунок 1 – Типовые термограммы одного из участников эксперимента до (слева) и после (справа) эксперимента

Ниже представлена таблица температурных изменений у респондентов ЭГ (Таблица 1)

Таблица 1 -Изменения температуры у испытуемых ЭГ в °С

Область лица	Номер испытуемого ЭГ												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Нижняя часть лба	0	0,1	0,2	-0,1	-0,2	0,4	0,1	0	-0,1	0,0	-0,2	-0,1	-0,2
Низ бровей	0,3	0	-0,7	-0,4	-0,1	0,4	-0,4	-0,3	0,2	0,0	0	-0,4	-0,1
Глазница	-0,2	0,2	-0,4	-0,6	-0,7	-0,8	-0,4	0,2	-1,6	-0,5	-0,7	0,4	-1,4
Нос	-1,6	-2,7	-4,2	-3,5	-3,4	-3,7	-1,5	-3,5	-1,3	-2,2	-0,5	-1	-4,1
Щеки	0,3	0,4	0,1	0	-0,6	0,2	0,6	0,9	0,3	0,0	0,8	1	0,2
Верхняя губа	-0,3	-1,3	-1,7	-0,5	-1,9	-0,2	-0,3	-1,1	-0,6	-0,3	0,1	0,9	-0,5
Подбородок	0	0	-0,5	-0,3	-2,2	-0,1	-1,2	-0,8	-0,3	0,8	0,3	0,8	0,1
Шея	0,3	0	-0,1	-0,1	-0,1	0,5	0	0,5	0,1	-0,1	0,2	-0,1	0,1

По ней видно, что температура в областях лица: глазницы, носа, верхней губы (0,4; 2,5; 0,6°C соответственно) – понижалась, а температура в области щек увеличивалась (0,3 °С); Анализ выразительных характеристик эмоций по видеозаписи эксперимента показал, что у каждого испытуемого

ЭГ было сильное ЭН.

Числовые характеристики температурных изменений КГ представлены в следующей таблице (Таблица2).

Таблица 2 – Изменения температуры у испытуемых КГ в °С

Область лица	Номер испытуемого КГ								
	14	15	16	17	18	19	20	21	
Нижняя часть лба	-0,1	-0,8	-0,6	-0,2	-0,3	-0,3	-0,2	0	0,2
Низ бровей	0,8	0,2	0,3	0,7	-0,7	-0,1	-0,4	-0,2	0,1
Глазница	-0,4	-0,4	-1,4	-1,2	-0,4	-0,1	0,1	0	0,4
Нос	-0,3	-1,7	-1,6	0,7	0,4	-2,7	-0,1	0,1	1,1
Щеки	0,8	0,6	1	1,6	1,1	0,7	1,2	0,1	0,3
Верхняя губа	-0,1	-0,5	0,5	0,6	0,7	-0,2	1,1	0,1	0,9
Подбородок	-0,5	0	0,1	-0,1	-1	-0,6	0,1	-0,2	0,8
Шея	-0,5	-0,3	-0,2	0,1	-0,7	-0,7	-0,1	0	0,1
Подбородок	-0,5	0	0,1	-0,1	-1	-0,6	0,1	-0,2	0,8
Шея	-0,5	-0,3	-0,2	0,1	-0,7	-0,7	-0,1	0	0,1

По ней видно, что у всех испытуемых КГ была тенденция понижения температуры в областях: нижней части лба, глазницы и шеи (0,3-0,4; 0,5 °С и 0,4 °С соответственно), – и заметного увеличения температуры в области щек (1,0 °С).

При этом, испытуемые КГ разделились на две подгруппы: кто испытывали волнение (страх невинного) и кто не испытывали волнение в процессе беседы. В зависимости от интенсивности волнения, у первой подгруппы были схожие результаты с данными ЭГ. А данные у второй подгруппы диаметрально отличались от числовых характеристик ЭГ – повышение температуры в области носа и верхней губы (по 0,7 °С).

Такое действие может быть обусловлено реакцией организма на стрессовую ситуацию выделением определенных гормонов и нейромедиаторов. При анализе беседы предположительно определены два гормона (адреналин и норадреналин) и один нейромедиатор (ацетилхолин), которые

могли интенсивно выделяться в организме в данной ситуации:

- норадреналин – бодрость, гнев и активность;
- адреналин – страх;
- ацетилхолин – концентрация внимания[7].

Каждое из приведенных веществ, провоцирует различные физиологические процессы в организме, в том числе влияет и на работу сосудистой системы.

Во всех отделах сосудистой системы (за исключением сосудов головного мозга) норадреналин вызывает возбуждение гладкомышечной ткани и, следовательно, сужение сосудов, он вызывает менее выраженное сокращение кожных сосудов, но более мощное общее вазоконстрикторное действие. Адреналин приводит к сужению некоторых сосудов, в частности сосудов кожи и конечностей, при расширении сосудов скелетной мускулатуры, внутренних органов, коронарных, легочных сосудов [8]. Ацетилхолин способствует расширению кровеносных сосудов и замедлению сердечной деятельности [9].

У испытуемых ЭГ по оценке невербальных характеристик эмоций в большей степени присутствовала эмоция страха, сопутствующая выделению в кровь адреналина и соответственно сужению периферийных сосудов, в результате чего у всех испытуемых было заметное снижение температуры поверхности кожи в областях: носа (угловая артерия) и верхней губы (артерия верхней губы). Также выделение в кровь адреналина способствовало расширению сосудов скелетной мускулатуры и возможно способствовало повышению температуры в области щек (лицевая артерия).

У испытуемых КГ было состояния бодрости и активности, также было сконцентрировано внимание, что могло привести к выделению в организме норадреналина и ацетилхолина. Так как норадреналин имеет мощное общее вазоконстрикторное действие в виде сужения сосудов, вследствие чего у испытуемых было снижение температуры в области шеи (сонная артерия). А действие ацетилхолина могло спровоцировать увеличение температуры в периферийных областях: носа, шеи и верхней губы.

Отдельное внимание следует обратить на температурные изменения испытуемого №22, который являлся катализатором

эмоционального напряжения в первой части работы (2015 год), и которому были известны правила и хитрости эксперимента. Числовые характеристики во время и между экспериментов представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Результаты изменения температуры у испытуемого №22 в °С

Область лица	t, °С	t, °С	t, °С	t, °С	t, °С	t, °С	t, °С
	1 экс.	1/2 экс.	2 экс.	2/3 экс.	3 экс.	3/4 экс.	4 экс.
Низ лба	0	0	-0,1	+0,1	+0,1	0	0
Низ бровей	+0,5	+0,3	+0,3	-0,6	+0,1	-0,1	0
Глазница	+0,8	-0,2	-0,1	+0,3	0	+0,3	+0,2
Нос	-1	-0,6	-0,1	-0,2	+0,2	-0,1	-0,2
Щёки	+0,6	-0,4	+0,4	-0,4	+0,4	-0,1	0
Верхняя губа	-0,5	0	+0,8	+0,1	-0,1	-0,5	-0,2
Подбородок	+0,1	-0,2	+0,1	-0,2	0	-0,1	0
Шея	+0,2	-0,3	+0,4	-0,1	0	+0,1	-0,1

По ней видно, что температура в области носа понижается на 1,0 °С в первом эксперименте, потом понижается на 0,6 °С между первой и второй игрой, потом варьируется в пределах  $\pm 0,1$  °С. Это можно объяснить адаптацией его линии поведения обмана, а также присутствием эмоционального напряжения из-за ответственности в проведение эксперимента. Таким же образом, можно объяснить уменьшение температуры в области верхней губы в первом эксперименте (1,0 °С). В области щек – температура варьируется в пределах  $\pm(0,4-0,6)$  °С и имело малую тенденцию к повышению температуры между проведениями игр. В области шеи – температура незначительно увеличивалась в пределах +0,3-0,4 °С, затем варьируется в пределах  $\pm(0,1-0,2)$  °С.

В ходе выполнения исследования был разработан и проведен эксперимент по тепловизионной оценки достоверности сообщаемой человеком информации, в результате которого были получены данные противоположные данным исследователей Эмилио Гомес Милан и Эльвира

Салазар Лопес. А именно:

– Когда человек испытывает сильное ЭН при обмане, температура в областях лица: глазниц, носа, верхней губы – понижается, а в области щек – повышается;

– Страх невинного у испытуемых КГ, в зависимости от интенсивности, приводит к таким же изменениям в данных областях, что и у ЭГ, однако также имелось понижение температуры в областях шеи и нижней части лба;

– У испытуемых КГ при отсутствии ЭН температура понижалась в областях: нижней части лба, глазницы, шеи, – и повышалась в областях: щек (намного интенсивнее, чем у испытуемых ЭГ), носа и верхней губы.

Также:

– Результаты экспериментальной части работы подтвердили рабочую гипотезу о корреляции эмоционального напряжения с изменением температуры отдельных участков лицевого контура;

– Полученные данные хорошо коррелируют с воздействием на работу сосудистой системы таких гормонов, как адреналин и норадреналин, и нейромедиатора ацетилхолина.

### ***Литература и примечания:***

[1] Колесов С. Н. Медицинское теплорадиовидение: современный методологический подход. Нижний Новгород: ФГУ «ННИИТО Росмедтехнологий», 2008. – 184 с.

[2] Психофизиология: Учебник для вузов. / Под. ред. Ю. И. Александрова. – СПб.: Питер, 2003. – С. 142-143.

[3] Иваницкий Г. Р. Современное матричное тепловидение в медицине / Успехи физических наук. – 2006. – Т. 176. – № 12. – С. 1293–1320.

[4] E.G. Milán, E.S. López. Demuestran el ‘efecto Pinocho’. CANALUGR. November 23, 2012 // (Span.). – URL: <http://canal.ugr.es/ciencias-sociales-economicas-y-juridicas/item/60939> [14 April 2015]

[5] Богатова А.Н. Исследования эмоционального состояния человека тепловизионным методом / Новые материалы и технологии: состояние вопроса и перспективы развития: сборник материалов Всероссийской молодежной

научной конференции, 24-26 июня 2014 г. – Саратов, 2014. – С. 67-70.

[6] Епифанцев Б.Н., Мекин А.Н. О корреляционных связях сигналов полиграфа, тепловизора и электроэнцефалографа: доклады ТУСУРа. – 2010. – № 1 (21). – С. 103-107.

[7] Хэссет Дж. Введение в психофизиологию. М.: Мир, 1981. – 248с.

[8] Физиологические эффекты катехоламинов в зависимости от типа адренорецепторов [Электронный ресурс] URL: <http://www.megaobuchalka.ru/8/35862> (дата обращения 15.04.2016).

[9] Словарь медицинских препаратов [Электронный ресурс] URL: <http://www.dic.academic.ru/dic.nsf/meditem/192> (дата обращения 15.04.2016).

© А.С.Новожилов, А.А. Овсян, В.А. Власенко, 2016

*С.С. Петренко,  
канд. психол. наук,  
старший научный сотрудник  
научно-исследовательской лаборатории  
Орского гуманитарно-технологического  
института (филиала) ОГУ  
e-mail: fpp\_ogti@mail.ru,  
г. Орск*

## **РАЗВИТИЕ ТВОРЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА СРЕДСТВАМИ МУЗЫКИ**

За последнее время мир вокруг нас сильно изменился. Изменилось также понимание и восприятие человека. Он теперь предстает перед нами как жизнеспособная, радостная, духовно-нравственная и творческая, саморазвивающаяся личность. Он умеет быстро ориентироваться и осваиваться в сложных нестандартных различных ситуациях, решать личные и социальные проблемы.

В связи с этим обновление образования, особенно в дошкольном периоде развития, оказывается наиболее значимым. Об этом свидетельствует и внедрение нового Федерального Государственного Образовательного Стандарта дошкольного образования, который задает ориентиры в его развитии и реализации, вносит значительные изменения в процесс организации воспитательно-образовательного процесса в этом периоде развития. Следовательно, данное обновление вносит свои коррективы в работу как педагогов, так и психологов, взаимодействующих с детьми дошкольного возраста.

Основная задача дошкольного воспитания связана именно с тем, что для каждого ребенка необходимо создать условия для полного раскрытия и реализации его специфического возрастного потенциала. Поэтому и педагогу, и психологу следует искать новые методы и приемы работы, педагогические технологии, активизирующие потенциал ребенка в процессе реализации различных видов деятельности.

Принимая во внимание тот факт, что творчество является

деятельностью, следует обратить внимание на его структуру, которая выходит из структуры любой другой деятельности (А.Н. Леонтьев):

- мотив, являющийся побудителем к деятельности;
- цель, или прогнозируемый результат;
- действия, посредством которых достигается цель;
- операции, с помощью которых происходит непосредственная реализация деятельности;
- психофизиологические функции, которые обеспечивают психические процессы деятельности [1].

В данном случае оказывается, что именно мотив помогает решать задачу развития творческого потенциала ребенка, а, следовательно, и его творческие способности.

Проблема развития творческих способностей дошкольников привлекает внимание ученых разных областей. Здесь на первый план выходят не только вопросы создания различных вариативных моделей образовательного пространства, но также разработки и внедрения новых форм и методов обучения и воспитания, связанных с возрастными возможностями субъектов образовательного процесса. Этот аспект оказывает важным для развития творческих способностей, особенно в дошкольном возрасте, так как чем раньше будут реализованы необходимые принципы развития, тем активнее происходит становление познавательных возможностей ребенка.

В общей структуре личности творческие способности занимают не последнее место, являясь одним из ее компонентов. Как утверждают выдающиеся отечественные психологи (Л.С. Выготский, Л.А. Венгер, Б.М. Теплов, Д.Б. Эльконин и др.) основой в данном случае являются общие способности. Если ребенок умеет анализировать, сравнивать, наблюдать, рассуждать, обобщать, то как правило, у него проявляется высокий уровень интеллекта. Он также может быть одарен и в других сферах: музыкальной, художественной, творческой. Таких детей отличает способность к созданию чего-то значимого, нового, а также наличие высоко развитых навыков выполнения соответствующего вида деятельности.

Исходя из анализа работ зарубежных и отечественных

психологов, которые раскрывают свойства и качества творческой личности, были выделены наиболее значимые, основные общие критерии творческих способностей: независимость мнений и оценок, особая чувствительность, готовность к импровизации, оправданная значимость, новизна, оригинальность, легкость ассоциирования.

Развивать творческие способности можно различными способами. Но некоторые виды детской деятельности оказываются наиболее уникальными для этого. В частности, музыкальная деятельность, которая уже по своей природе является творческой и нацеленной на развитие воображения.

В данной статье мы остановимся на некоторых значимых для нас определениях:

Творчество – создание чего-то нового, ценного, это деятельность, в результате которой появляется что-то новое и ценное не только для автора, но и для других людей. В контексте дошкольного возраста можно отметить, что для детского творчества характерно в большей степени экспериментирование, в процессе которого ребенок познает окружающий мир и взаимоотношения.

Творческие способности – это индивидуальные особенности человека, в которых может проявиться его творческие решения, новые идеи. Творческие способности в дошкольном возрасте также можно рассматривать как стремление к познанию, как умение нестандартным образом решать предложенные задачи, как хорошо развитое воображение.

Музыкальные способности относятся в большей степени к специальным способностям, то есть к навыкам и умениям в сфере музыки. Применительно к дошкольному возрасту это означает, что ребенок определенным образом чувствителен к музыкальным произведениям, к музыкальным интонациям и самой музыкальной деятельности.

В своих работах Н. Ветлугина вывела несколько основных условий для проявления творческих способностей у детей: это накопление впечатлений ребенком от восприятия произведений искусства и накопление опыта в сфере исполнительства, где ребенок эмоционально применяет все то, с чем он столкнулся до

этого [2].

Конечно, детское музыкальное творчество не имеет художественной ценности для окружающих. Однако оно оказывается важным для самого ребенка, особенно в дошкольном возрасте, так как именно в этом случае критериями его благополучия является наличие эмоционального содержания, выразительности образа, его воплощения, вариативности и оригинальности.

Любой ребенок дошкольного возраста является творческим по сути. Однако часто бывают ситуации, когда дети либо боятся проявлять творческую инициативу, либо просто не умеют этого делать. Здесь на первый план выходит воображение, так как именно от него зависит успешность использования творческих способностей. И если обычное воображение (или общее, синкретическое) играет основную роль в дошкольном периоде развития, то к концу этого возраста оно переходит на новый этап развития, помогая ребенку в том числе и с подготовкой к школе, а на первый план выходят различные виды воображения, например, музыкальное [3].

Как показывают исследования в этой области (С.С. Петренко, 2005), основываясь на развитии этого вида воображения, можно развивать и другие творческие способности, так как именно музыкальное воображение помогает выйти ребенку за пределы музыкальной ситуации, переосмыслить уже имеющийся музыкальный опыт и даже предлагать свои собственные музыкальные моменты.

Каким же образом можно развивать творческие способности средствами музыки? В данном случае можно остановиться на нескольких основных направлениях [4]:

создание музыкальной развивающей среды (использование песен, различных музыкальных фрагментов, детских музыкальных инструментов). Здесь следует обратить особое внимание на использование фольклорных произведений, так как они находят быстрый и наибольший отклик у ребенка, и он быстрее воспринимает необходимую музыкальную информацию.

В данной статье мы в большей степени остановимся именно на влиянии родителей на развитие творческих

способностей ребенка, так как музыкальный руководитель в силу специфики своей деятельности использует различные музыкальные средства на своих занятиях.

Что можно делать дома родителям, особенно если они не имеют никакого музыкального образования? Все оказывается достаточно просто: необходимо соучастие, беседы с ребенком как на отвлеченные, так и на музыкальные темы, рисование под музыку, прослушивание музыкальных произведений (желательно, из репертуара известных композиторов) и т.п. Все эти действия оказываются наиболее значимыми именно для формирования необходимого опыта у ребенка, который он потом с удовольствием и увлеченно использует в любой своей деятельности.

В частности, упражнения на соотнесение оттенков цветов и музыкальных оттенков между собой, причем даже здесь не обязательно обладать музыкальным образованием. Например, высокий звук соответствует такому-то спектру, низкий – другому. Или задания для ребенка: нарисуй свою любимую песню (можно проиллюстрировать ее или использовать только цветные карточки, чтобы ее изобразить). Или беседы на тему «Как звучит природа». Как видно из предложенного списка, ограничений практически нет, главное – не ограничивать ни свою фантазию, ни творчество ребенка.

### ***Литература и примечания:***

[1] Леонтьев, А.Н. Деятельность. Сознание. Личность. / А. Леонтьев, А. Запорожец, П. Гальперин, Д. Эльконин – М.: Смысл, 2005. – 352 с. – ISBN 5-89357-153-3

[2] Ветлугина, Н. Методика музыкального воспитания в детском саду. Учеб. для учащихся пед. уч-щ по спец. 03.08. «Дошк. воспитание» / Н.А. Ветлугина, И.Л. Дзержинская, Л.Н. Комиссарова и др.; Под ред. Н.А. Ветлугиной. – 3-е изд., испр. и доп. – М.: Просвещение, 1989. – 270 с.: нот.

[3] Петренко, С.С. Использование музыкальных игр в процессе развивающего музыкального образования в дошкольном возрасте / С.С. Петренко // Вестник челябинского государственного педагогического университета, 2014. – №9(2). – С. 106-113.

[4] Петренко, С.С. Особенности музыкальных игр и игр на музыкальном материале / С.С. Петренко // Мир науки, культуры и образования, 2015. – № 1(50). – С. 195-198.

*С.С. Петренко, 2016*

*А.С. Пинус,  
студент 2 курса  
напр. «Информационные системы  
и технологии»,  
e-mail: [aspinus@mail.ru](mailto:aspinus@mail.ru),  
науч. рук.: **О.В. Солдатенкова**,  
канд. культурологии,  
Ухтинский государственный  
технический университет,  
г. Ухта*

## **ГЕЙМЕРСТВО: ТВОРЧЕСТВО В ИГРЕ ИЛИ ГЕМБЛИНГ-АДДИКЦИЯ?**

Можем ли мы представить себе современное общество без тех возможностей, которые нам предоставляют информационные технологии? Почти во всех сферах человеческой деятельности автоматизация достигла или достигнет в самое ближайшее время условно допустимого максимума – черты, за которой знания, навыки и личностные качества людей перестанут быть востребованными и могут полностью утратиться. К такому безрадостному выводу приходит всё большее число исследователей, изучающих влияние развивающихся стремительными темпами компьютерных технологий на людей, и в первую очередь – на подрастающее поколение. Необходимость рассмотрения наиболее важных выводов по заявленной теме и обусловлена актуальность нашей статьи. При этом целью будет являться составление комплекса положений, сделанных на основе проведённых учёными экспериментов. Стоит отдельно заметить, что очевидные противоречия мнений исследователей не будут оспариваться по причине того, что проблематика компьютерной аддикции пока полностью не сформирована, а сам вопрос далёк от разрешения.

В первую очередь необходимо пояснить, как именно мы будем трактовать термин «аддикция» в данной статье. Итак, аддикция (англ. addiction – «пагубная привычка», «зависимость») – это «одна из форм деструктивного поведения,

которая выражается в стремлении к уходу от реальности путём изменения своего психического состояния посредством приёма некоторых веществ или постоянной фиксации внимания на определенных предметах или видах деятельности, что сопровождается развитием интенсивных эмоций» [1]. То есть, аддикция – это навязчивое стремление совершать некие действия для достижения определённого состояния. На данный момент принято различать химическую и нехимическую аддикцию: в первом случае желаемое состояние достигается с помощью приёма химических препаратов (наркотиков, лекарств и пр.), аддикция нехимического характера, часто называемая поведенческой, предполагает стремление постоянно совершать определённые действия для снятия психоэмоционального напряжения или чувства тревожности. К этому виду относят игроманию, шопоголизм, зависимость от диет, физических упражнений и даже любовную зависимость.

Мы в нашей статье будем рассматривать такой вид поведенческой зависимости как интернет-зависимость, а именно гемблинг-аддикцию – зависимость от компьютерных он-лайн игр. Выбор предмета нашего интереса легко аргументировать тем фактом, что в настоящее время именно компьютерные он-лайн игры, осуществляемые в реальном времени с участием реальных игроков, имеют огушительную популярность, и включение в их орбиту всё большего количества адептов происходит темпами, не поддающимися контролю. С этой точки зрения вопрос последствий имеет исключительно важное значение.

Первое, что следует отметить, – это то, что проблема гемблинг-аддикции уже привлекла внимание множества исследователей как раз из-за негативных последствий, очевидность и губительность которых не вызывает сомнения. Даже у самих игроков. Традиционно последствия, вызываемые любой аддикцией, проявляются на трёх уровнях: физиологическом, психологическом и социальном. При этом именно психологические последствия считаются наиболее опасными, поскольку крайне сложно поддаются корректировке, в отличие от нарушений физиологического характера и проблем социальной адаптации. Среди физиологических последствий

чаще всего называют бессонницу, проблемы с позвоночником и ЖКТ из-за многочасового сидения в одной позе, ухудшение зрения, мышечную зажатость игровой руки. Немаловажным последствием является пренебрежение геймерами личной гигиеной, что, в свою очередь, может привести и к социальным последствиям, каким бы странным не казалось это предположение. Собственно социальные последствия гемблинг-аддикции проявляются в виде частых конфликтов в семье и с ближайшим окружением, которого становится всё меньше и меньше. Сами геймеры озвучивают такие социальные проблемы, как снижение успеваемости, трудовой активности, некоторые утверждают, что даже готовы нарушить закон, если он препятствует благополучному разрешению игровой ситуации.

Как уже было сказано выше, наиболее опасными и трудноразрешимыми являются психологические последствия гемблинг-аддикции, к которым в первую очередь необходимо отнести неадекватное восприятие себя, искажение структуры Я-концепции, что и становится основой для всех проблем психологического характера. «Жизнь – боль» – один из знаменитых интернет-мемов недавнего прошлого, который, пусть и в шуточной форме, отражает то, как видится реальность подросткам: абсолютно естественные для человеческой жизни проблемы и постоянство их возникновения вызывают у подрастающего поколения тревогу и дискомфорт. То, что эти проблемы не решаются сами собой и не исчезают навсегда после приложенных усилий, также способно ввергнуть в депрессию, вызвать недовольство собой, окружающими и вообще всем этим несовершенным миром. Следовательно, необходимо снятие состояния тревожности и напряжения, а что быстрее и лучше компьютерной игры способно это дать. Э. Н. Гайнуллина провела в 2009 году социологическое исследование среди 4680 студентов Уфы для изучения социальной значимости компьютерных игр в образе жизни геймеров, которых среди опрошенных оказалось 270 человек [2]. Очень важным для нас является тот факт, что, по словам самих геймеров, только 17% из них играют ради азарта, а подавляющее большинство – чтобы достичь расслабления и снять тревожность (41,4%),

почувствовать эйфорию, которую сложно испытать в реальной действительности (33%). Получается, сами геймеры подтверждают вывод о том, что основным поводом для игры является желание – и необходимость – получить психоэмоциональную разрядку, и именно поэтому так легко формируется зависимость от игры как инструмента, с помощью которого можно избавиться от состояния психологического дискомфорта.

Интересные результаты показало недавнее исследование Л. А. Ахундовой [3], которое она провела в Ростове-на-Дону с целью выявить отношение школьников и студентов к компьютерной игромании. Более 50% студентов и 56% школьников считают гемблинг-аддикцию актуальной проблемой и только 16% не понимают, чем же она может быть опасна. Следует отдельно отметить гражданскую позицию респондентов по этому вопросу: 84% полностью согласны с предложением президента России о необходимости создания специальных игровых зон и уменьшении игровых заведений. Удивительно, что 60% опрошенных считают игроманию болезнью, а не привычкой (так считают 28%), и при этом 42% не согласны, что это именно зависимость. 50% респондентов не видят в гемблинге вреда для здоровья. Опрос показал: 70% уверены, что с игроманией можно справиться усилием воли, надо только захотеть, и лишь 20% опрошенных считают, что гемблинг-аддикция требует помощи специалиста. Л. А. Ахундова констатирует восприятие подрастающим поколением игровой зависимости как социально-значимого заболевания, но при этом опасность возможных последствий не осознаётся ими в полной мере и отрицается трактовка гемблинга как зависимости.

Существует множество исследований гемблинг-аддикции, в которых подробно изучены факторы, влияющие на формирование зависимости, особенности психологии гемблинг-зависимых, последствия игромании, проявляющиеся, как уже было сказано выше, на физиологическом, психологическом и социальном уровнях. Но действительно ли всё так плохо, и ничего, кроме вреда здоровью и психике, компьютерные игры дать не могут? Безусловно, нет.

Сама компьютерная игра по своей сути отнюдь не является альтернативой или замещением реальной действительности, таковой она становится в восприятии определённых людей, имеющих психологическую предрасположенность к подобному восприятию. Стоит прислушаться к основным положениям апологетов компьютерных игр, с которыми мы склонны согласиться. Например, В. А. Помелов [4] предлагает, в первую очередь, различать понятия «игроман» и «геймер»: геймер, в отличие от игромана, не теряет собственную личностную субъективность в игровом пространстве и времени, тогда как игроман действует стереотипно, будучи полностью зависимым от этих действий, которые позволяют ему достичь желаемого состояния удовлетворения. С этой точки зрения геймер – творческий человек, способный созидать виртуальную личность своего героя, обладающего уникальным характером, поведением и даже настроением в различных игровых ситуациях. В отличие от игромана, основной целью игры которого является снятие психоэмоционального напряжения, геймер стремится завоевать определённый статус в игре, поддерживать его и постоянно совершенствовать. Несомненно, эта цель, направленная на повышение профессионального уровня геймера, выдвигает игру далеко за рамки простого инструмента для достижения комфортного психоэмоционального состояния. Более того, соревнование с такими же увлечёнными геймерами мотивирует на расширение профессионального кругозора и способствует формированию новых социальных связей вне игры на почве общего интереса, тогда как игроман, в конце концов, становится полностью социально изолированным.

Рассмотрим подробнее те возможности, которые предоставляют компьютерные игры. В первую очередь, это собственно сюжет игры, а также персонажи, имеющие каждый свою «биографию» («легенду»), характер, преимущества и цели. Интересно, что многие события и герои имеют чётко прослеживаемую связь с мифологическими и историческими событиями и героями, что часто становилось предметом специального исследования [5]. Помимо этого, в каждой игре есть своя система символов, которые необходимо правильно и

вовремя интерпретировать для успешного участия в игре. То есть, в процессе игры у геймера должно постоянно работать мышление, отслеживая логику игры, анализируя причинно-следственные связи событий, считывая символы и знаки и продумывая тактико-стратегические действия своего героя. В игровом процессе немаловажное значение играет интуиция, эмоциональность и волевые характеристики геймера. Стремясь сделать своего персонажа лучше и достичь в игре максимально возможного результата, геймер вынужден совершенствовать себя, свои интеллектуальные, психоэмоциональные, волевые и творческие качества. И да, геймер не становится совершеннее физически в процессе игры (в отличие от своего героя), но увлечённость компьютерными играми отнюдь не исключает регулярные занятия спортом. Интересно, что многие геймеры, ежедневно встречающиеся в одном игровом пространстве, в реальной действительности на футбольном или волейбольном поле часто ведут себя так, как в игре ведёт себя их герой: говорят, употребляя «его» характерные слова, жестикулируют, как герой, используют «протестированные» в игре тактико-стратегические приёмы и пр. Получается, что геймера, создавшего интересного персонажа в соответствии с собственным видением, что есть «настоящий герой», позже этот самый герой может совершенствовать, давая геймеру пример того, как необходимо вести себя в актуальной реальности. То есть, творение геймера может сотворить его самого. Следовательно, вопрос в том, кто же этот «настоящий герой» геймера – безжалостный убийца, отважный воин или хитрый беспринципный манипулятор.

Мы ни в коем случае не оспариваем мнение авторитетных исследователей гемблинг-аддикции, утверждающих, что компьютерные игры способны стать крайне опасной зависимостью. Это действительно так. Но, на наш взгляд, истинное геймерство, развивающее личностные качества геймера, соответствует тому состоянию полной погруженности в интересную деятельность, которое Михай Чиксентмихайи назвал «поток» [6]. Опыт «потока» разительно отличается от состояния зависимости: в «потоке» увлечённый какой-либо деятельностью человек стремиться максимально реализовать

свои умения для достижения желаемых результатов, при этом соответствие возможностей и потребностей и рождает чувство удовлетворения, мотивируя человека на всё новые творческие прорывы.

Конечно, погружение в какую-либо иную действительность чревато формированием зависимости, поэтому ключевым вопросом в теме гемблинг-аддиции становится вопрос о границе, за которой игровая действительность, сотворённая творческим воображением геймера, становится единственно реальной действительностью, где игрок может чувствовать себя полноценным человеком.

### ***Литература и примечания:***

[1] Короленко Ц.П. Аддиктивное поведение. Общая характеристика и закономерности развития // Обозрение психиатрической и медицинской психологии. – 1991. – № 1. – С. 27–49.

[2] Гайнуллина Э.Н. Социальная значимость компьютерных игр в образе жизни студентов-геймеров // Вестник Башкирского университета. – 2009. – Т. 14. – №1. – С. 244-245.

[3] Ахундова Л.А. Гемблинг как форма нехимической аддикции в современном обществе // Международный научный журнал «Инновационная наука». – 2016. – №4. – С. 91-93.

[4] Помелов В.А. Геймер: игроман или креативная личность? // Вестник Челябинской государственной академии культуры и искусств. – 2014. – №3 (39). – С. 76-81.

[5] Гутман, И.Е. Компьютерные виртуальные игры: дис. ... канд. филос. наук: 09.00.13 / И.Е. Гутман. – Санкт-Петербург, 2009. – 193 с.

[6] Чиксентмихайи М. Поток. Психология оптимального опыта. – М.: Альпина нон-фикшн, 2011. – 464 с.

© А.С. Пинус, О.В. Солдатенкова, 2016

*И.С. Родионова,  
студент 4 курса  
напр. «Психология и педагогика»,  
e-mail: irinasergeevnarodionova@mail.ru,  
науч. рук.: А.Ю. Швацкий,  
к.п.н., доц.,  
ОГТИ (филиал ОГУ),  
г. Орск*

## **СУИЦИДАЛЬНАЯ МОТИВАЦИЯ В ПОДРОСТКОВОМ ВОЗРАСТЕ**

Проблема изучения суицидальной мотивации является актуальной, т.к. феномен суицида характеризуется важной особенностью – необратимостью. Действенным решением может быть лишь профилактика или диагностика суицидального поведения, но не коррекционная работа по устранению последствий после совершенного самоубийства. Именно поэтому так важно изучать малейшие проявления суицидальных наклонностей, дабы не допустить совершения законченной суицидальной попытки.

Статистика показывает, что один из двенадцати подростков испытывает суицидальное влечение и может совершить попытку суицида [5].

Интересен вопрос, почему суицидальные тенденции проявляются зачастую в подростковом возрасте. Л.С. Выготский считал подростковый возраст кризисным. Это время, когда кардинально, зачастую необратимо изменяются и оценочная система ребенка, и его ориентиры и приоритеты, а физиологические перемены влияют наряду с моральными представлениями подростка о себе как о взрослом, результатом чего является высокая сменяемость эмоциональных состояний, резкие перемены в поведении и интересах и т.п. Именно поэтому возрастает склонность подростков к возникновению суицидальных тенденций [2].

Подростки «группы риска» – еще одна важная часть данной темы. Сурикова М.Д. относит к ним такие категории: подростки с эгоцентрической доминантой (чувство

собственного превосходства, интерес лишь к своей личности, признание своего совершенства), подростки с доминантой усилия (тяга к сопротивлению, девиантному и криминальному поведению, хулиганству), подростки с доминантой романтизма (стремление к приключениям, риску, когда за желанием найти новых острых ощущений)[4].

Исследованием явления суицида в разные времена занимались А.Г. Амбрумова, Э. Дюркгейм, И. Лангмайер, В.В. Лебединский и др. А.Г. Амбрумова считает, что суицид – это последствия дезадаптации личности, проявляющейся в социальном и психологическом плане, когда личность находится в условиях переживаемого конфликта. Ею было определено одно из самых полных в психологии понятий суицида, причем его признаками является то, что переживаемый конфликт чаще всего является микросоциальным и включает в себя длительные эмоциональные переживания, негативные мысли и образы, суицидальные замыслы, попытки и т.д. [1].

Мотивы суицидального поведения являются важной психологической проблемой, интересуя науку характером проявления и комплексностью. А.А. Реан создал классификацию, в соответствии с которой выделяют витальную, религиозную, этическую, моральную, эстетическую, нарциссическую, когнитивную, временную, финальную мотивации, отражающие противосуицидальные защитные комплексы [3].

В рамках исследования подростковой суицидальной мотивации была выдвинута гипотеза, сущность которой состоит в том, что суицидальным мотивам более подвержены подростки, относящиеся к «группе риска», чем подростки, относящиеся к группе обычных детей. Для этого в 2016 году нами проводилось исследование на базе Муниципального общеобразовательного автономного учреждения «Средняя общеобразовательная школа №22 г. Новотроицка» среди учащихся 7 «А» и 8 «А» классов в количестве 30 человек. В рамках практической части были проведены следующие методики: Беседа со школьным психологом и классными руководителями для установления выборки «проблемных» и обычных подростков, «Методика первичной диагностики и выявления детей «группы риска» М.И.

Рожкова и М.А. Ковальчука для подтверждения данных, «Диагностика суицидального поведения подростков» (опросник Г. Айзенка «Самооценка психических состояний», модификация Н.В. Перешеиной и М.Н. Заостровцевой), «Суицидальная мотивация» Ю.Р. Вагина.

Полученные результаты в практической части дают свидетельствуют о том, что большую склонность к возникновению суицидальных мотивов имеют подростки «группы риска», чем обычные подростки. По результатам проведения методики «Диагностика суицидального поведения подростков» (опросник Г. Айзенка «Самооценка психических состояний», модификация Н.В. Перешеиной и М.Н. Заостровцевой), было выяснено, что из 30 подростков (15 (50%) «группы риска» и 15 (50%) обычных детей), 12 (40%) человек имеют такие внутренние состояния, которые могут привести к суицидальным проблемам, причем девочек с высокими результатами – 8 (26,7%) человек, а мальчиков – 4 (13,3%), т.е. девочки-подростки более склонны к мыслям о самоубийстве.

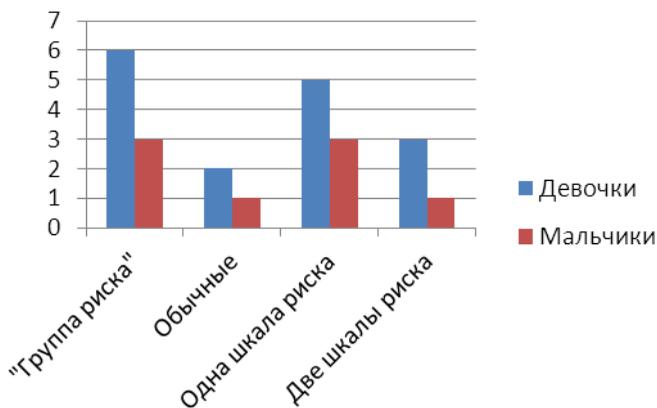


Рисунок 1 – Результаты методики «Диагностика суицидального поведения подростков» Н.В. Перешеиной и М.Н. Заостровцевой, чел.

Результаты методики «Суицидальная мотивация» Ю.Р. Вагина подтвердили показатели второй методики, но и

продемонстрировали, что не обязательно наличие проблем в психологическом состоянии подростка может привести к возникновению суицидальных мотивов. Комплекс суицидальных мотивов показали 6 подростков, из них 5 имеют психологические проблемы по результатам предыдущей методики, что свидетельствует о том, что суицидальные мысли возникают преимущественно у детей с личностными проблемами. По результатам методики Ю.Р. Вагина комплекс суицидальных мотивов имеют 4 подростка «группы риска» и 2 обычных ребенка. И снова стоит отметить, что девочек оказалось 4, а мальчика – 2, т.е. девочки более склонны к мыслям о самоубийстве.

Выводом служит подтверждение гипотезы: подростки «группы риска» более подвержены возникновению суицидальной мотивации, чем обычные подростки. Однако следует помнить, что и у обычных детей прослеживался комплекс суицидальных мотивов, т.е. профилактическая и диагностическая работа необходима со всеми группами детей, с повышенной концентрацией внимания на подростков, имеющих личные проблемы.

#### ***Литература и примечания:***

[1] Амбрумова А.Г. Психология самоубийства / А.Г. Амбрумова // Социальная и клиническая психиатрия. – 1994. – №4.;

[2] Дарвиш, О. Возрастная психология / О. Дарвиш. – Владос-Пресс, 2003. – 264 с.;

[3] Психология подростка / под ред. А.А. Реан. – СПб: Прайм-Евро-Знак, 2008. – 504 с. – ISBN 978-5-93878-720-9;

[4] Сурикова М.Д. Дети группы риска и их психологические особенности / М.Д. Сурикова // Молодой ученый. – 2013. – №4. – С. 607-609;

[5] Яковчук, М.Н. О статистике суицида в мировом сообществе / М.Н. Яковчук. – М, 2015. – 95 с.

*S.A. Sukhih,  
A.N. Bogatova,  
N.M. Bogatov,  
e-mail: bogatov@phys.kubsut.ru  
Kuban State University,  
Krasnodar*

## **PSYCHOPHYSIOLOGICAL SELF-REGULATION IN SUBJECT'S BIOENERGETIC SAFETY**

In the modern world every person experiences aggressive environmental influence. This influence consists of the anthropogenic impact. The term anthropogenic impact implies such factors as electromagnetic smog, ecological issues and increasing informational load. All of the above affect individual adaptation to dynamic conditions of the market economy. It all leads to increased individual bioenergetic resource input to preserve personal functional capacities in our society.

The biological and psychological energy is necessary to supply person's adaptational processes [1]. It is also necessary to resist the negative environmental impacts, in its general understanding. Besides energy expenditures to resist the external factors, there are also internal factors, such as lack of subject's psychological coherence and distortions in subject's authenticity. The last two interfere with personal self-actualization in the conditions of the market economy. These external and internal factors promote emergence of chronic fatigue and further chronic stress which serves as the main threat to human life.

What tools does the mankind have to overcome this threat, except for the immediate medical intervention methods? According to WHO, about 40% of the world population has problems with organism adaptational mechanisms. These 40% are the people with chronic diseases, who require continued medical assistance. The rest of the population has rather flexible homeostatic system. During the history, the folks of the East and the West developed enough methods and techniques to monitor and control functional states of human organism. However, the lack of the demand for these methods and techniques roots in the human nature, particularly, in the

evolution of human consciousness.

Human being is a crossing point of various incarnations of life: organism (a biological incarnation), psyche (a psychological incarnation), group dynamics (a social incarnation) and spiritual incarnation. Human is also a part of cosmic energy and informational structure (a universal incarnation). Informational and energy processes serve as the basis for all these incarnations. These processes aim to ensure their existence. Biochemical processes provide organism with biological energy. Psychological processes employ biological, social and cosmic energy, thus, maintaining individual's creative and constructive functionality. On the other hand, disturbance in psychological process coherence provokes the loss of person's energy potential, which, in turn, negatively affects existential fruitfulness. Disturbances in energy circulation integrity are the cornerstone of process distortions at various levels.

The ability to manage own energy potential characterizes man as a subject presenting an evolutionary stage of human consciousness. Psychophysiological processes run unconsciously. At the same time human organism maintains symmetrical and asymmetrical flows in the homeostatic subsystems interwork. A person presenting himself the subject level of consciousness has the ability to realize and regulate these endogenous flows in case of failure or disturbances in organism energy distribution. In addition, subject's efforts to realize and regulate these endogenous flows have to have a contemplative form without which it is not possible get a clear energy circulation feed-back.

Subject's ability to engage in self-reflection allows him to embrace the opportunities to consciously impact the information and energy flows in the body. Nowadays it is established as a scientific fact that conscious efforts affect the brain structures.

Conscious internal work with the endogenous body systems has a specific character. Subject concentrates his attention on particular body areas and feels them to get signal feedback which takes symbolic image form. To change potential of an organ or an energy center, subject influences it consciously. This process assumes a rich awareness of the internal and external environments. Here we talk about subjectness as a measure of individual awareness of life facets. The awareness occurs in internal (contemplating

subject), and in external (transforming subject) environments.

Proactive (active) attitude, as one of the subject's intrinsic attributes, can take different manifestation forms, such as externally oriented acts to transform the material world. In this case subject takes into consideration time relevant consequences of his acts.

Subject can also have passive form of self-actualization, that is contemplative and reflexive activities. Changes that take place as a result of these activities happen in subject's internal space. These activities take form of both functional state regulation and insight problem solving.

R. Akoff and F. Emery marked out two types of proactive implementation: «yogi» and «sheriff» behavior types. Yogi conducts internal adaptation to external conditions, while the sheriff type strives to transform the external world in accordance with his internal motives.

Information flows control is exercised by consciousness and its key component – attention concentration. On one hand, in an organism information is transmitted through neurohumoral system, on the one hand, information and energy circulate through meridians that provide organismic intercommunication with the external energy-informational environment [2 – 4].

The laws of internal organismic intercommunication can be understood through Chinese philosophy of five primary elements wu xing. Surpluses of heat, moisture, dryness, cold and wind lead to energy disbalances in an organism. These disbalances are called disease. Rising and falling streams of information supply to individual's functional psychosomatic sphere.

In human organism energy circulates in 12 pair meridians. Disturbances in meridian energy distribution express themselves in the form of «noise». This noise may be a result of toxins accumulation or disturbances in energy and information flow along the channels. This is especially the case for continued psychological stress. Eventually it all leads to organism dysfunction and subject's psychophysical malfunctioning.

Psychophysiological processes run unconsciously. At the same time human organism maintains symmetric and asymmetric processes in the interwork of homeostatic subsystems. A person presenting himself the subject level of consciousness has the ability

to realize and regulate these endogenous processes in case of failure or disturbance in organism energy distribution. The main problem here consists of subject's limited resources to achieve the mentioned above.

One of main educational goals might to equip one with the tools to help him realize and regulate endogenous processes in case of failure or disturbance in organism energy distribution.

Within such goal we tested psychophysiological effectiveness of the special techniques.

The experiment with 50 participants of average and older age was conducted. The research target was subject's functional state dynamics. The topic analyzed was functional state self-regulation psychotechniques. The purpose of the research was to define the role psychotechniques in functional state self-regulation. The experimental work was carried out in order to achieve the research goals.

The experimental work was to evaluate the functional and psychoemotional state of the participants before and after methodologically organized self-regulation sessions. Evaluation methods had objective and subjective character. The objective evaluation methods included: cardiointervalography (CIG) and recording the objective parameters of the functional emotional states via ROFES device. The subjective evaluation method included the modified SAM questionnaire (State of Health, Activity, Mood).

The following methods of hardware functional diagnostics based on measurement of electric potentials were chosen as object-oriented methods. They were measured in a research by means of the cardiointervalographe allowing to reveal quality of psychophysiological parameters: adaptation, vegetative balance of nervous system, complex index of health, spectrogram of rhythms of a brain, neurohumoral regulation, psychoemotional state.

Mark of conformity in accordance with russian national standard GOST P 50460-92. Certificate of conformity No. 1033931.

Self-regulation technique exercise provides a positive shift in participant's functional and psychoemotional state. This positive shift was measured after self-regulation sessions and remained during the following week. In self-regulation sessions, that lasted for 20-30 min., the second energy center (sexual chakra) technique was

used and followed by through the body energy distribution.

All experiment participants vary in their concentration skills. This, in turn, directly affects self-regulation effectiveness, when it comes to measuring their subjective after-session psychoemotional state.

Experimental data showed positive dynamics ranging from 10% to 100% in different participants. Two thirds of participants showed positive dynamics, yet one third showed minor decline in the same parameters.

The end experimental data indicated 61% of participants with positive complex health index dynamics measured by cardiointervalography. Psychoemotional state indexes in the experimental group were 1.5 times higher than in the control group.

Despite the adverse factor of conducting the experiment in the late evening time (from 8 pm till 11.50 pm), experimental group's neurohumoral regulation indexes surpassed the same for control group by two times.

Adaptation and vegetative nervous system regulation indexes expressed a moderate positive dynamics. Averaged participants' adaptation index improved by 10%, the autonomic nervous system index improved by 12%, neurohumoral regulation index improved by 13%, and psychoemotional state index improved by 7%. Thus, positive dynamics was observed.

The hardware and software ROFES system allows to estimate the general condition of an organism, also the functional state and adaptation capacity, that all together constitute organism's reserves (risks of diseases) for 17 organs and systems: 1 – immune system, 2 – cardiovascular system, 3 – cervical spine, 4 – thoracic spine, 5– lumbosacral spine, 6 – bronchial tubes, 7 – lungs, 8 – liver, 9 – stomach, 10 – large intestine, 11 – pancreas, 12 – thyroid gland, 13 – adrenal glands, 14 – kidneys, 15 – urinary bladder, 16 – prostate gland, 17 – uterus and uterine tubes (salpinges).

Besides, stress, fatigue (exhaustion) and nervous strain indexes are estimated through ROFES. The three are the basic functional states.

ROFES also estimates the health index. The health index mean value was calculated for 37 women and for 36 men. This was done to estimate the fluctuations in the functional state of the organs and

body systems during the short-term experimentation period.

The data analysis obtained with the help of ROFES showed that the health index mean value had a positive dynamics for 82.1% of participants as a result of their manipulations in the internal space.

The influence of extraneous factors on the positive dynamics should be mentioned: the influence of acclimatization period, change in sleep and wakefulness patterns and other recreation related conditions. The influence of all the above factors manifested in a relatively low averaged health index dynamics, which constituted 26.3%.

The research was conducted with a small sample of participants (50 people). Such number is not sufficient for obtaining conclusions that conform to the standard statistical validity. Results should be considered as pilot that give a general idea of the patterns expected, rather than reliable answers to research questions.

The end experiment results were influenced by several negative factors:

- participants were in the acclimatization phase;
- sanatorium balneological influence strained the autonomic nervous system which was expressed by the autonomic nervous system balance indexes;
- self-regulation sessions performed at late evening time also did not promote obtaining reliable data;
- positive dynamics is inherent, with certain probability, to a specific type of subjects involved in self-regulation.

In general, the data obtained during internal space self-regulation sessions indicates the positive dynamics of functional state parameters. The self-regulation sessions are based on conscious concentration and imagery visualization. The psychotechniques used promote enhanced attention concentration on biologically active centers that, in turn, causes a more defined change in the functional state parameters. On the basis of results obtained, it is possible to develop methods of psychosomatic self-regulation such as corporeal breathing, i.e. breathing through the zones responsible for energy in meridians. Here we talk about meridians as means of energy and information supply, which is necessary for subject's functioning.

## **Conclusions**

Using the self-regulation techniques gives a positive shift in participant's functional and psychoemotional state, that is clearly monitored within the after self-regulation period. At the same time techniques have different effects for different people.

Participants differed in the scale of the subjective psychoemotional effect caused by the psychotechniques. Two thirds of the participants observed positive dynamics. One third observed a slightly negative index dynamics.

SAM questionnaire results showed psychoemotional state improvement in 48% of participants, while 18% of participants had no improvement and 34% of participants revealed a decline in psychoemotional state (PES). In general, 65.9% of participants positively reacted to self-regulation sessions. At the same time for a third of participants PES subjectively worsened during the self-regulation session.

PES constitutes three parameters: the state of health, activeness and mood. These three parameters behaved differently in the course of self-regulation sessions. The state of health index raised, activeness index dropped down and mood slightly risen as well.

The same dynamics is reflected in the results of SAM questionnaire «State of health» section: endurance +0,865; vigor +0,788; performance efficiency +0,787; feeling healthy: +0,781.

SAM questionnaire «Activity» section showed the according characteristics: swiftness – 0,767; activeness – 0,767; willingness to act – 0,597.

The SAM questionnaire «Mood» section is formed by the according state characteristics: joyfulness: +0,862; feeling good: +0,604; feeling rested: +0,659; easy and clear thinking: +0,638.

The factor analysis of a participant's matrix indicating a negative reaction to techniques, gives us three mixed factors that explain 65% of the variation.

The first factor represents a combination of «State of health» and «Activity» characteristics: endurance: + 0,848; attentiveness: + 0,834; activeness: +0,790; delightfulness: +0,736; easy and clear thinking: +0,733; feeling rested: +0,654.

The second factor represents a combination of questionnaire

factor characteristics «State of health» and «Mood»: efficiency: +0,903; vigor: +0,818; joyfulness: +0,886; feeling good: +0,816; calmness: +0,690; feeling healthy: +0,634.

The third factor is presented by one questionnaire factor characteristic – «State of health»: relaxed: +0,707.

Additional personality differences research is necessary. This will make self-regulation practice an effective tool for a subject to manage own states. During the present experimental data analysis it was revealed that subject's state of reduced activeness is one of the personal conditions affecting self-regulation-efficiency. This condition can be related to various psychological issues, such as depressiveness, acceptance or rejection of the self, tendency to over-control, escapism, etc. All these create opportunities to study subject's psychological parameters, where the ability to self-regulate own bioenergetic state is one of the central parameters.

#### ***Литература и примечания:***

[1] Anokhin P.K. Functional physiology systems review / P.K. Anokhin. – М.: Medicine, 1975.

[2] Gavaa Luvsan. Oriental Reflexotherapy Methods Review. – Novosibirsk: Nauka (sibirskoe otdelenie), 1991.

[3] Cheng Xinnong. Chinese Acupuncture and Moxibustion. Beijing. – China, 1987.

[4] Tsay R.C., Shaw W. The Meridian System. Association of New Chinese Medicine. – NY, 1973.

© S.A. Sukhikh, A.N. Bogatova, N.M. Bogatov, 2016

## **СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ**

*М.Х. Берсунукаева,  
старший лаборант,  
e-mail: bersynykaeva@gmail.com,  
Чеченский государственный  
педагогический университет,  
г. Грозный*

### **ОСОБЕННОСТИ ВОСПИТАТЕЛЬНОГО ПОТЕНЦИАЛА СЕМЬИ**

Семейное воспитание в процессе развития личности играет наиважнейшую роль. Никто лучше семьи не может развить в ребенке те качества, которые будут необходимы ему в самостоятельно взросло жизни. Главная цель семейного воспитания – это обеспечение полноценно, счастливо, и полезно для общества жизни будущего взрослого гражданина.

Семья тратит огромные материальные и духовные средства, чтобы растить и воспитывать детей. Велика роль семьи во всестороннем развитии личности, т.к. именно в семье человек учится общаться, любить, творить, отдыхать, беречь свое здоровье, становится ответственным и самостоятельным.

Принадлежность к семье помогает человеку в трудные моменты жизни преодолевать препятствия, бороться и побеждать, т.к. он чувствует себя защищенным, любимым, он знает, что рядом с ним его родные, близкие люди, которые понимают и принимают его таким, какой он есть. Семейное воспитание будет успешным при создании родителями соответствующих педагогических условий. [1]

С семьи начинается процесс усвоения ребенком общественных норм и культурных ценностей. Педагогическими исследованиями выявлено, что влияние семьи на младшего школьника сильнее, чем влияние школы, улицы, средств массово информации.

В каждой семье складывается своя система воспитательных воздействий, которая определяется взаимовлиянием детей и родителей. Изучая взаимное влияние

родителей и детей, некоторые ученые предположили, что для родителей существует верхний и нижний пороги, в пределах которых они считают поведение детей приемлемым.

Таким образом, важнейшей функцией семьи является воспитательная. Семья имеет приоритет как основной источник социализации и обладает огромными возможностями в формировании личности, особенно в первые пять лет жизни ребенка, то есть в сенситивный период, когда формируются психические процессы, эмоционально-волевая сфера, характер. Поэтому так велика ответственность семьи за воспитание.

В современном обществе все заметнее проявляется кризис семьи, пути выхода из которого пока не ясны. Кризис выражается в том, что семья все хуже реализует свою главную функцию – воспитание детей. Причины такого кризиса лишь отчасти связаны с ухудшением экономической ситуации в стране, а имеют более общий характер. Большинство специалистов приходит к выводу, что мы начинаем расплачиваться за индустриальную цивилизацию, разрушившую вековые устои, приведшие к ухудшению нравов и человеческих отношений. [2]

В настоящее время задачи воспитания стали более сложными. Дело в том, что во всех областях жизни происходят сегодня резкие изменения. В течение жизни одного поколения полностью изменился образ жизни людей. Если раньше родители готовили своих детей для вступления в мир, который они хорошо знали, который был таким же, как и тот, в котором они жили сами, где действовали те же самые законы и требования, то сегодняшние родители готовят своих детей для вступления в жизнь, которой они не могут знать, о требованиях которой они не имеют понятия.

Общение в семье позволяет ребенку вырабатывать собственные взгляды, нормы, установки и идеи. Развитие ребенка будет зависеть от того, насколько хорошие условия для общения предоставлены ему в семье; развитие также зависит от четкости и ясности общения ее членов.

Для каждой семьи характерен свой стиль воспитания, способствующий развитию личности ребенка. Стиль семейного воспитания – установки и соответствующее поведение

родителей, которые не связаны именно с этим ребенком, а характеризуют отношение взрослых к детям вообще.

Наиболее значимой частью воспитательного потенциала семьи является педагогическая культура родителей, под которой понимается владение основами психолого-педагогической грамотности, умение анализировать, планировать, организовывать воспитательную деятельность.

Проблема повышения педагогической культуры родителей весьма актуальна. В этом большинство преподавателей, учителей видят большой резерв в воспитании детей. Родители, самые близкие для ребенка люди, влияют на него своим обликом, образом мыслей, поведением, богатством души.

Наиболее значимыми особенностями семейного воспитания являются следующие: органическая связь со всей жизнедеятельностью ребенка; непрерывность и длительность воздействия; многократность и противоречивость воспитательного воздействия; интимность, естественность, многогранность и непосредственность общения на основе чувства родства, любви, доверия, взаимной ответственности; относительная замкнутость; общение и взаимодействие людей разного возраста с разными интересами и профессиональной деятельностью; взаимная направленность формирующих воздействий. [3]

Семейное воспитание характеризуется рядом условий: общей позицией родителей, типом воспитания, наличием обоснованных программ воспитания, использованием средств и методов общения и взаимодействия с ребенком. Общая позиция родителей состоит в ответственности за воспитание ребенка. Это означает безусловную любовь, поддержку, заботу, помощь ребенку. Одновременно родители должны осознавать свои ценности, себя, свои проблемы и успешно решать их, то есть иметь здоровую семью с благополучной нравственно-эмоциональной атмосферой. В трудные моменты своей жизни дети должны быть уверены в поддержке и понимании своих родителей. Родители должны быть для своих детей самыми близкими друзьями, понимающими всю сложность и противоречивость их внутреннего мира и на основании этого понимания строить свои отношения с детьми.

В совместных делах не только родители открывают характер детей, но и дети познают сложный мир взрослых, их образ мыслей и переживаний, лучше узнают своих родителей. Родители могут больше спрашивать с детей, отдавая им свое время, чувства, обеспечивая им достойную жизнь. Если атмосфера в семье доброжелательная и чуткая, то ребенок, воспитанный на положительных примерах своих родителей в обстановке взаимной любви, заботы и помощи, вырастет таким же чутким и отзывчивым.

Родители, которые боятся перегрузки детей в школе, избавляют их от домашних обязанностей, совершают большую ошибку, т.к. в этом случае ребенок может стать эгоистом и пренебрегать трудом вообще. [4] Для того чтобы правильно оценить мотивы поведения своих детей, нужно понимать их, знать направленность их личностей, интересы, уровень их знаний, умений. Если в семье нет подобной информации о детях, в таком случае появятся взаимные трудности в общении.

Таким образом, семья – это внешний и внутренний фактор воспитания ребёнка, движущая сила развития, социальный институт, сопровождающий ребёнка повсеместно, исключая в этом случае гиперопёку; микроколлектив, благодаря которому младший школьник дальше воспитывает в себе, в том числе и родители, различные качества (особенности характера, силу воли, выдержку, умение сотрудничать с окружающими людьми). Итак, семья выступает важнейшим кислородом в воспитании ребёнка, её роль значима, неотделима и незаменима.

#### ***Литература и примечания:***

[1] Байбородова Л.В. Взаимодействие школы и семьи. – Ярославль: Академия развития: Академия Холдинг, 2003.

[2] Воспитательный потенциал семьи и социализация детей // Педагогика. – 1999. – № 4.

[3] Морозова О.В. Педагогика семьи: Учеб. пособие / Омск. гос. пед. ун-т. – Омск, 2000. – 210 с

[4] Семейное воспитание: Хрестоматия: Учеб. пособие для пед. вузов / Сост. Лебедев П.А. – М.: Академия, 2001.

*Х.Л. Нальгиева,  
к.соц.н., доц.,  
e-mail: [hanifa.nalgieva@mail.ru](mailto:hanifa.nalgieva@mail.ru),  
Чеченский государственный  
педагогический университет,  
г. Грозный*

## **РОЛЬ ГУМАНИЗАЦИИ В ВОСПИТАНИИ**

Гуманизм – это трудное многоплановое явление. Существенное место данная задача занимает в этике, где гуманизм рассматривается в качестве фундаментального тезиса морали.

Гуманизм трактуется как исторически сменяющаяся система воззрений, признающая ценность человека как фигуры, его права на волю, блаженство, становление и проявление своих способностей, считающая благо человека критерием оценки деятельности общественных университетов.

Ведущая склонность становления нынешней науки – ее обращение к своим мировоззренческим основаниям, «возвращение» к человеку. Это и специфика нынешней общественной практики. Переориентация гуманитарных наук на прогрессирующую фигура, возрождение гуманистической обыичии, которая, однако, никогда и не угасала в культуре общества и сохранялась наукой, – наиглавнейшая задача, поставленная самой жизнью. [1]

Эволюция идей гуманизации в теории и практике происходила и происходит на каждом протяжении становления человеческого общежития и отражается как в мировых, глобальных загвоздках социума, так и в индивидуально-личностных задачах, касающихся отдельно взятой фигуры.

Эти идеи касаются вопросов сохранения физического и духовного состояния участников образовательного и воспитательного процессов, их общественного благополучия.

На пути гуманизации дошкольного образования встали задачи, диктуемые современным состоянием социума, вытекающие из его возражений.

Одна из основных загвоздок-признание достойной жизни

ребенка как самой основной ценности, охрана его прав. Поводы выдвижения этой задачи не случайны. Во-первых, наша страна строит новое правовое государство. Во-вторых, расположение детей в России сегодня оценивается как бедственное: отмечается падение рождаемости, крутое ухудшение яруса жизни, качество здоровья. Поводы многофакторны. Не последнюю роль играет образовательное учреждение, а именно: насколько оно способно создавать ребенку всеобщий позитивный и устойчивый фон психологического состояния, обеспечивать становление деятельностной и жизнерадостной фигуры, владеющей чувством собственного превосходства.

Гуманистическое мирозерцание, базирующееся на примере общечеловеческих ценностей над классовыми, территориальными, национальными, полагает активацию духовного потенциала социума.

Гуманизм провозглашает «ценность человека как фигуры, его право на волю, блаженство, становление и проявление способностей», считает «благо человека высшим критерием, а тезисы равенства, честности, человечности – желаемой нормой отношений между людьми». При этом гуманизм рассматривается как «антипод всякого вида фанатизма, нетерпимости, неуважения точек зрения и умений других».

Основы человеческой нравственности закладываются с самого раннего возраста, раньше каждого в семье, после этого в иных сферах социализации фигуры ребенка: детских дошкольных учреждениях, объединениях сверстников по месту жительства, учреждениях добавочного образования.

Но ведущую роль в этом процессе, бесспорно, играет школа, как центр воспитательной работы, интегрирующий все целеустремленные и «фильтрующий» стихийные воздействия на растущего человека. [2]

Инновационные процессы, протекающие в обществе, требуют метаморфозы сложившихся взоров на человека как персонифицированную функцию. Несоответствующей гуманистическим тенденциям социального становления оказалась не только отечественная, но и мировая система образования. В ней также главенствуют технократические и утилитарные подходы, для которых чужды категории

нравственности, гуманизма, культуры, духовности.

Решение названных задач зависит от яруса образования как неотделимого компонента человеческой культуры, которое было и остается основным средством становления гуманистической сущности человека. В связи с этим должен быть задействован конструктивный потенциал каждой системы образования. Для этого нужно воротить в образование идеи гуманизма, которые были отчасти гипертрофированы идеологическими установками советского социума.

Что касается воспитания, то его гуманизация на современном этапе становления социума является общественно-педагогическим феноменом, отражающим современные социальные склонности в построении и функционировании каждой системы постоянного образования. Сущность гуманизации заключается в том, что она является концентрированным выражением и отражением научно-познавательных, общественно-экономических, политических, нравственных и культурных надобностей социума и фигуры.

Гуманизация воспитания (как в широком социальном, так и в тесном, педагогическом смысле) представляет собой процесс, направленный на становление фигуры как энергичного субъекта творческого труда, знания и общения. По своим целевым функциям она выступает как условие (фактор) гармонического становления фигуры, обогащения ее творческого потенциала, роста сущностных сил и способностей. И это ключевой элемент нового педагогического мышления, изменяющий взор на нрав и суть педагогического процесса, в котором и учитель, и воспитанники выступают как субъекты становления своей творческой индивидуальности. [2]

Цель гуманизации образования и воспитания – становление тех свойств фигуры, которые необходимы ей и обществу для включения в общественно важную действие.

Гуманизация образования и воспитания исполняет социальную и культурную функции: общественная – решение всеобщих общественных задач; культурная – применение ранее собранного навыка, возрастание яруса становления социума, творческих сил и способностей человека, выраженное в типах и формах организации жизни и деятельности людей, в их

взаимоотношениях, а также в создаваемых физических и духовных ценностях для поступательного становления цивилизации.

Среди гуманистических тенденций функционирования и становления системы воспитания дозволительно выделить основную – ориентацию на становление фигуры. Чем слаженнее будет общекультурное, общественно-моральное и профессиональное становление фигуры, тем больше свободным и творческим будет становиться человек.

Сегодня есть настоящая вероятность дать человеку овладеть не только базовыми профессиональными умениями, но и общечеловеческой культурой, на основе которой допустимо становление всех сторон фигуры, контроль ее субъективных надобностей и объективных условий, связанных с физической базой и кадровым потенциалом образования. Становление фигуры в гармонии с общечеловеческой культурой зависит от яруса освоения базовой гуманитарной культуры. Гуманизация воспитания в существенной степени связана с реализацией правила мастерски-этической взаимответственности. [3]

Подготовленность участников педагогического процесса принять на себя опеки других людей неотвратимо определяется степенью сформированности гуманистического образа жизни. Человек сам может творить эти обстоятельства, вырабатывать свою тактику, осмысленно и систематически совершенствовать себя.

#### ***Литература и примечания:***

[1] Столяренко Н.Д., Самыгин С.И. Психология и педагогика в вопросах и ответах. Изд-во «Феникс», 2002.

[2] Бордовская Н.В., Реан А.А. Педагогика: Учебник для вузов. – Изд-во «Питер», 2006.

[3] Колесникова И.А. О критериях гуманизации / Теория. Практика. – СПб, 1994.

## **КУЛЬТУРОЛОГИЯ И ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ**

**Е.С. Василькова,**  
*студент 3 курса напр. «НХК»,  
e-mail: zhuana3@gmail.com,  
науч. рук.: Н.И. Жукова,*  
*к.п.н.,  
ОГИК,  
г. Орел*

### **ТРАНСФОРМАЦИЯ АКТЕРСКОЙ ТЕХНИКИ И РАЗВИТИЕ ПРИНЦИПОВ СИСТЕМЫ К.С. СТАНИСЛАВСКОГО В ИГРОВОМ ТЕАТРЕ А. ВАСИЛЬЕВА**

Что есть театр? В чем заключается его отличительная особенность? Согласно словарю, театр (от греч. theatron – место для зрелищ – зрелище), род искусства, специфическим средством выражения которого является сценическое действие, возникающее в процессе игры актера перед публикой.[1] Таким образом, главным компонентом театрального искусства является актер. А основополагающим принципом актерского искусства – перевоплощение, когда актер как бы отождествляет себя со своим персонажем, говорит и действует от его имени. Однако техники актерского мастерства, существующие на основе этого общего принципа, могут кардинально отличаться друг от друга. Разные театральные школы, подходы подразумевают различные способы взаимодействия актера и персонажа, с изменением театральных форм трансформируется и актерская техника. Эта тема особенно актуальна в контексте новых тенденций развития современного театра в сторону игровых моделей.

Например, в комедии дель арте актер воплощает маску – постоянного персонажа с закрепленными за ним атрибутами, костюмом, жестами. Такая маска представляет собой социальный образ, в котором концентрируются типические черты, и характер выражается в заостренной форме. Актер театра маски не проживает жизнь своего персонажа, а играет

лишь ситуацию. Еще более отчужден от персонажа актер эпического театра, он показывает персонаж как бы со стороны, дистанцируясь от него, получая возможность анализировать и оценивать поступки своего героя. Искусство представления также лишь отчасти предполагает перевоплощение. Только на репетициях актер пытается прожить отрезок жизни своего героя, точно зафиксировать внешнее выражение его чувств и эмоций, поступков и поведения. Выходя в спектакле, он обращается уже не к самому чувству, а к его мастерской имитации. Перевоплощение же – главный принцип школы переживания, реалистического психологического театра, разработанный в системе К.С. Станиславского.[5] Согласно ему, актер при каждом выходе на сцену стремится к максимальному отождествлению себя с персонажем, живет его мыслями и чувствами.

Театр психологического реализма долгое время был господствующей традицией, особенно на отечественной сцене, утверждая самоценность персонажа, его чувств, борьбы, идейных преобразований. Однако новая драма, возникшая в 1990-х годах, изменила представления о человеке, герое пьесы. Он оказался лишенным цели, мотивов движения, он слился с потоком, растворился в нем и практически перестал существовать как индивидуальность. И тогда начались поиски нового театра, существующего по иным законам. Источник вдохновения был найден в самой игре. Основоположник игрового театра М.М. Буткевич подчеркивал, «...главное, чтоб этот новый театр был живым театром. А живость, причем живость длительную, долговременную дает театру именно игра. Игра – это живая вода театра, именно поэтому новый актер должен быть актером игрового театра». [3] Игровой театр работает именно через актера, его психику и энергетику. Актерская техника опирается на систему К.С.Станиславского, но вместе с тем, углубляет и дополняет ее. Идеи игрового театра, провозглашенного М.М. Буткевичем, наиболее полно воплотил в своем творчестве режиссер Анатолий Васильев. Одним из ключевых положений актерской техники в игровой структуре, согласно Васильеву, выступает взаимодействие персоны и персонажа. Это является предметом нашего

исследования.

Театральная теория А. Васильева различает театр игрового реализма и театр психологического реализма. Психологический театр исследует движение роли к определенной цели, игра же цели как таковой не имеет. Это утверждение подтверждается игровой концепцией Й. Хейзинги, которая лежит в основе игрового театра. Согласно его трактату «Homo Ludens» («Человек играющий»), игра лишена цели и поэтому бесконечна. У каждой игры есть начало и конец, но количество повторений неисчислимо. Воссоздание реальности на сцене заменяется миром игры, имеющим свои собственные правила. «Игра есть добровольное поведение или занятие, которое происходит внутри некоторых установленных границ места и времени согласно обязательным правилам, сопровождаемое чувствами напряжения и радости, а также ощущением «инобытия» в сравнении с »обыденной жизнью». [6]

А. Васильева интересует актер, который не является персонажем. Он представляет собой персону – поэта, личность, «того, кому открыты тайны мира». Он стремится раскрыть их людям и в каком-то смысле становится равным автору, поскольку является носителем его идей. Самым главным перевоплощением в игровой структуре является перевоплощение не в персонажа, а в автора, или скорее, в авторскую мысль. [2] Актер игрового театра знает, к чему придет в финале персонаж. По выражению Васильева, он «играет от будущего». В этом заключается существенное отличие от психологического театра, где актер «влезает в шкуру» персонажа и движется от исходного события к финалу «на ощупь». Итак, персона – актер, автор роли; персонаж – роль, продукт творческого акта персоны. Какова же их взаимосвязь в игровой структуре? Рассмотрим ее на примере шахматной игры. Персоны – люди, сидящие по разные стороны шахматной доски и играющие в шахматы. Персонажи – шахматные фигуры на доске. Персоны-игроки не отождествляют себя с фигурами, не перевоплощаются в какую-либо из них. Они управляют этими фигурами. Игра, которая разворачивается в голове у игроков, переносится на доску с фигурами и там осуществляется.

Важный момент в игровых структурах – отрицание. Сравнивая «будущее», то есть то, к чему идет персонаж, с главным событием (Васильев называет его основным), режиссер пишет: «Сама по себе игра есть игра с чем-то. Точно так же, как игра с ситуацией, игра с персонажем, игра с идеей, так же точно и игра с основным событием. Это движение предполагает всегда отрицание основного события. Тогда, когда мы встречаемся с тем, что мы отрицаем, это всегда неожиданно. Если мы начинаем двигаться в сторону основного события, то мы обязательно где-то должны начать отрицать его. Как только мы сделали маленькую игру с ситуацией, актер приобретает все большее влияние на ситуацию, персона актёра начинает влиять на драму». [2]

Сама по себе персона является проводником энергии, заключенной в образной структуре драматургии, проводящей «токи большого надмирного пространства». Входя в особое поле в состоянии повышенной восприимчивости, поле, в котором, по словам Васильева, «живут мифы», актер прикасается к тому, чего он не может испытать вследствие ограниченного жизненного опыта: мощнейшие эмоции и глубинные чувства. И в творческом акте передать эти энергии, смыслы, чувства зрителю. Это подразумевал и К.С. Станиславский, создавая свою систему. Однако в технике переживания акт такого рода может стать случайным, эфемерным, зависящим от особенностей какой-то исключительной личности, феноменом, чье возникновение и протекание заранее предугадать невозможно. Игровой театр опирается на постулат Гротовского, который утверждал, что «актер должен манипулировать сценическим образом. ..Речь идет не о том, чтобы играть самого себя в неких предлагаемых обстоятельствах, то есть о так называемом переживании роли, и не о создании образа в эпической форме, о так называемом очуждении на основе холодного объективного анализа. Речь идет об использовании вымышленного образа в качестве трамплина, орудия, делающего возможным проникновение вглубь, к тому, что укрыто нашей повседневной маской». [4]

Таким образом, игровая структура, предлагаемая А.Васильевым, позволяет актеру быть творчески свободным, с помощью нее

осуществляется поиск парадоксальных, неожиданных оценок и отношений, всего движения роли. Актер может играть и дистанцией от персонажа, в той или иной степени отдаляясь или сближаясь с ним в качестве персоны. Игра дает спектаклю ту живость, о которой писал М. Буткевич. Поэтому игровой принцип взаимодействия персоны и персонажа может явиться универсальной техникой к существованию актера в совершенно разных и даже противоположных режиссерских системах. И эта тема остается открытой для современных исследований.

### ***Литература и примечания:***

[1] Большой энциклопедический словарь / гл. ред. А.М. Прохоров. Изд-е 2-е, перераб. и доп. – М.-СПб.: Большая рос. энцикл.; Норинт, 2000. – 1434 с.

[2] Богданова П. Режиссеры-семидесятники: культура и судьбы. – М., 2014. – 224 с.

[3] Буткевич М.М. К игровому театру: Лирический трактат. – М.: ГИТИС, 2002. – 576 с.

[4] Гротовский Е. От бедного театра к искусству-проводнику. – М.: Артист. Режиссер. Театр, 2003. – 351 с.

[5] Станиславский К.С. Работа актера над собой в творческом процессе переживания: Дневники ученика // Станиславский К.С. Собрание сочинений: В 8-ми томах. Т. 2. – М.: Искусство, 1954. – 424 с.

[6] Хейзинга Й. «Homo Ludens». Статьи по истории культуры / Пер., сост. и вступ. ст. Д.В. Сильвестрова; Коммент. Д.Э. Харитоновича. – М.: Прогресс – Традиция, 1997. – 416 с.

© Е.С. Василькова, Н.И. Жукова, 2016

*О.В. Солдатенкова,  
канд. культурологии, доц.,  
e-mail: zav\_so@mail.ru,  
Ухтинский государственный  
технический университет,  
г. Ухта*

## **СЛОВО КАК СВЕТ: ОСОБЕННОСТИ ПРАВОСЛАВНОЙ ТРАДИЦИИ**

Нет сомнения в том, что древнерусская мифотворческая традиция различает понятия огня, солнца и света, но также несомненной является их взаимосвязь, основанная на главнейших характеристиках этих явлений – способности давать благо и карать. Огонь древними славянами, как и многими народами, имевшими индоарийское происхождение, мыслился материей, из которой был создан бог – творец всего мира. Сакральный смысл и необходимые для жизни человека утилитарные качества огня и света с течением времени были унаследованы солярными божествами, получившими свои специфические отличия друг от друга в зависимости от состояния солнца и природы огня, чаемых благ и потребности в защите от нежелательных событий. Поэтому вполне естественно, что благое солярное божество получило статус и функции медиатора-посредника между недостижимым и часто бесчувственным к судьбе человечества миром небесным и земным миром людей, пребывающих в постоянной тревоге о будущем и надежде на благополучное разрешение своих повседневных проблем.

Имея в истоке своей генеалогической цепи предка – солнечного бога (вспомним наименование русичей в «Слове о полку Игореве – «даждьбожьи внуки»), древнерусский человек был уверен, что и в нём самом есть частица этого божественного огня, божья искра – душа, которая всегда соотносилась с огнём и светом, была источником творческого вдохновенного горения, а творчество как созидание того, чего не было прежде, понималось в качестве умения, свойственного божеству.

Древнерусские люди мыслили свет как основу и необходимое условие жизни, не вызывающая сомнения витальная сила света являла всю свою мощь в постоянном росте, обновлении и приумножении природы – в зримом свидетельстве блага. Божеством, щедро одаривавшим людей, к которому обращались с молением о защите и благополучии, был солярный бог Дажьбог, сын верховного небесного божества Стрибога. Именно посредническая функция Дажьбога позволяла воспринимать его как близкого людям помощника, более того, даже прародителя. А потому и Христос, Сын Божий, сказавший о себе: «Я есть Свет миру», стал близок, понятен и любим русским народом, несмотря на продолжавшиеся достаточно долгое время после принятия христианства языческие солярные ритуалы.

Но новая религия, помимо всего прочего, принесла то, что языческое мировоззрение полностью исключало – возможность приобщиться Божественному Свету. Характерно, что именно этот момент был понят – а правильнее, прочувствован, – лучше всего русскими людьми, которым вообще свойственно чувственно-образное восприятие мира, при этом то духовное наслаждение, возвышенное и возвышающее, принесённое христианством, было очевидным – зримым, слышимым и просто ощущаемым – доказательством Божественной явленности в этом мире, важнейшим «оправданием Бога». Издревле понимая свет как радость, любовь, добро, красоту русские люди нашли в новой религии, в евангельской истории и самой личности Христа подтверждение этой своей уверенности. В стремлении возвыситься над мирским, вознестись, направляясь к горним сферам, русский человек не презирал плоть как причину греха и не боролся с ней в духе традиций восточного аскетизма. Людей радовал весь мир как творение Господа, они наслаждались творчеством людей, душой и сердцем понимая, что на создание вдохновенного и вдохновляющего слова, иконы, гимна и храма могло сподвигнуть человека только Божественное озарение, дававшее знание и умение воплотить в чувственно воспринимаемой материи отблеск Божественного света.

Таким отблеском Божественного света в восточнохристианской традиции считается слово, значение и

ценность которого столь велики, что, начиная с ранневизантийских богословов, слово понимается как способ служения Богу. Константин – Кирилл Философ в «Прогласе Святого Евангелия» писал о «слове буковном» как о целителе души: «душа безбуквна мертва являет се въ чловецех» [1]. Далеко не всё понимая в книгах и не всегда находя ответы на мучившие их злободневные вопросы, древнерусский человек получал наслаждение от самого процесса чтения и от осознания факта приращения своих знаний.

Потребность в чтении, стремление к получению знаний определялись как направленность к высшему, божественному, к Истине; эти потребности, в свою очередь, рождали в человеке желание следовать христианскому идеалу, иначе организовывать свою жизнь, совершенствуясь на путях возведения души к горнему миру. Именно за эту способность действительно преобразовывать организацию жизни, наставлять и направлять человека книжность называли «премудростью» и «философией», так как философия средневековыми русскими людьми понималась не как только знание, но более как умение жить, как очевидная актуализация в повседневности Христовой заповеди.

Ещё в конце 2 – начале 3-го века Тертуллиан в своём трактате «против Гермогена» утверждал, что Бог, создавая мир, использовал в качестве материи Премудрость Свою (Sophia), творя из неё, через неё и с нею. «А Мудрость есть Дух. Она была советником Бога. Она есть путь разумения и знания» [2]. Первый философ-христианин святой Юстин Мученик говорил, вторя словам апостола, что во Христе явилась вся полнота мудрости, «которой Бог восхотел приобщить всё человечество», но пребывая в мире прежде мира, ещё до того, как стать откровением Божественного слова, вочеловечившегося во Христе, Мудрость просвещала многих великих мужей древности, которых Юстин называл «христианами до Христа, ибо нет истины и мудрости без Бога», и все истинно мудрые, «жившие по закону Мудрости» суть христиане, а кто «не философ, тот и не христианин» [3]. Познать весь этот мир, чудесно устроенный Господом – значит приобщиться Мудрости Божией.

Интересную интерпретацию связи слова и огня изложил А. Григорян: слово определяется исследователем как посредник в цепи «мысль – слово – дело», будучи действием, побуждающим к реализации замысла, а иногда и реализуя замысел. С точки зрения А. Григоряна, именно эта посредническая характеристика слова полностью совпадает с восприятием огня и света в качестве посредника. Связь слова с огнём – «важный опознавательный признак первочеловека и первослова – логоса» [4].

М.М. Маковский, соотнося значения «свет» и «звук» в индоарийских языках, приходит к выводу, что в семантический ряд значений этих слов входят так же «гореть», «музыка», «речь, язык», «огонь», «солнце», «говорить» [5]. Можно утверждать, что восприятие слова в его связи с огнём и светом, а также с творящей духовной силой, как божественной, так и присущей людям, является для русских людей архетипическим.

Аналогию Прометея, давшего огонь людям, с обретением которого связывают начало культурной деятельности, и Иисуса Христа проводит А. Григорян. Одним из очевидных совпадений, по мнению исследователя, можно считать то, что Прометей явился зачинщиком распри, а это «почти дословно совпадает со знаменитым речением Христа: «Не думайте, что Я пришёл принести мир на землю; не мир пришёл Я принести, но меч» (Мф 10; 34)» [6]. Евангельская традиция связывает логос, огонь и меч, основываясь, в первую очередь, на понимании Слова Божьего как меча: «слово Божие живо и действенно и острее всякого меча обоюдоострого: оно проникает до разделения души и тела, составов и мозгов, и судит помышления и намерения сердечные» (Евр. 4,12). На понимание слова в значении действия, причём действия, имеющего божественный посыл, указывает цитата из Евангелия от Иоанна: «Ты имеешь глаголы вечной жизни» (Иоанн 6; 60).

Вместе с любовью к книжности Русь от Византии унаследовала понятие дара мудрого слова как дара Божьего: «обожен бывааше умомъ». Несомненно, тот факт, что первые книги были религиозного содержания, сыграл определённую роль в установившемся восприятии взаимосвязи слова и света как одного из модусов явленности Божества в мире. Довольно

долгое время понятие «книга» относилось только к книгам церковного содержания, целью которых было направить людей на путь праведного жития и способствовать душеспасению. Но, помимо достижения практических целей – привития нравственности как обязательного условия жизни православного, – чтение воспринималось как занятие, доставляющее наслаждение от раскрытия красоты мудрого слова, а мудрость давала возможность приобщиться к божественным истинам: кто читает книги, тот беседует с Богом и святыми мужами.

На Руси роль мудрости видели в способности совершенствовать человечество, книжность ценилась не как простая начитанность, а именно как комплекс знаний, полученных в процессе поиска истины посредством сомнений, размышлений и разумного проникновения в текст. Видимо, поэтому самое большое распространение на Руси получили сочинения назидательного и познавательного характера, всевозможные «поучения», «хождения», «слова», проповеди, то есть, всё, что можно было истолковать как руководство к действию.

Любопытно отметить, что древнерусский книжник, писал ли он проповедь, хроники или житие святого, был уверен, что является наставником людей и наряду со священником имеет дар направлять помыслы человека на путь праведный, осознавая своё слово промежуточным звеном между горним и дольным. Епифаний в «Житии Сергия Радонежского» пишет: «приидите же, и да причастимся словами» [7], возводя словесное искусство почти до таинства Евхаристии.

В России стало традицией и насущной потребностью иметь беседы со «светлыми» старцами, влияние их благодатного слова на души людей подтверждено неисчислимым количеством источников, и часто такая беседа могла иметь судьбоносное значение.

### ***Литература и примечания:***

[1] Лавров П.А. Материалы по истории возникновения древней славянской письменности. – Л, 1930. – 256 с.

[2] Трубецкой Е.Н. О Софии Премудрости Божией //

Вопросы философии. – 1995. – №9. – С. 149-171.

[3] Там же.

[4] Григорян А. Первочеловек и Первослово (к истокам мифа о Прометее) // Знаки Балкан: сб.статей. – М, «Радикс», 1994. – ч.1. – С.130-149.

[5] Маковский М.М. Сравнительный словарь мифологической символики в индоарийских языках: образ мира и миры образов. – М.: Гуманитарный центр «ВЛАДОС», 1996. – 416 с.

[6] Григорян А. Указ. соч.

[7] Епифаний Премудрый. Житие преподобного и богоносного отца нашего игумена Сергия, чудотворца, написанное премудрейшим Епифанием. – Изд-во Свято-Троицовой Сергиевой лавры, 2012. – 208 с.

© О.В. Солдатенкова, 2016