

# ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И ПРИКЛАДНЫЕ АСПЕКТЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

Сборник научных трудов по материалам  
VII Международной научно-практической конференции  
г. Белгород, 27 февраля 2015 года

ЧАСТЬ II

АГЕНТСТВО ПЕРСПЕКТИВНЫХ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ  
(АПНИ)

# ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И ПРИКЛАДНЫЕ АСПЕКТЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

Сборник научных трудов  
по материалам  
VIII Международной научно-практической конференции

г. Белгород, 27 февраля 2015 г.

В семи частях  
Часть II



Белгород  
2015

УДК 001  
ББК 72  
Т 33

**Теоретические и прикладные аспекты современной науки :**  
Т 33 сборник научных трудов по материалам VIII Международной научно-практической конференции 27 февраля 2015 г.: в 7 ч. / Под общ. ред. М.Г. Петровой. – Белгород : ИП Петрова М.Г., 2015. – Часть II. – 176 с.

ISBN 978-5-9906355-9-3

ISBN 978-5-9906520-1-9 (Часть II)

В сборнике рассматриваются актуальные научные проблемы по материалам VIII Международной научно-практической конференции «Теоретические и прикладные аспекты современной науки» (г. Белгород, 27 февраля 2015 г.).

Представлены научные достижения ведущих ученых, специалистов-практиков, аспирантов, соискателей, магистрантов и студентов по сельскохозяйственным наукам, наукам о земле, филологии и философии.

Информация об опубликованных статьях предоставляется в систему Российского индекса научного цитирования (РИНЦ) по договору № 690-11/2014 от 05.11.2014 г.

Электронная версия сборника находится в свободном доступе на сайте:  
**[www.issledo.ru](http://www.issledo.ru)**

УДК 001  
ББК 72

ISBN 978-5-9906355-9-3  
ISBN 978-5-9906520-1-9 (Часть II)

© Коллектив авторов, 2015  
© ИП Петрова М.Г. (АПНИ), 2015

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>СЕКЦИЯ «СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ» .....</b>	<b>6</b>
<i>Аварский Н.Д., Аржанцев С.А., Фролова А.А.</i> СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ РЫНКА СВИНИНЫ В СТРАНАХ ЕВРОПЕЙСКОГО СОЮЗА.....	6
<i>Амчславский О.В.</i> ВОЗДЕЛЫВАНИЕ САХАРНОЙ КУКУРУЗЫ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АКТИВИРОВАННЫХ ВОДНЫХ РАСТВОРОВ .....	9
<i>Беленков А.И., Мазиров М.А., Тюмаков А.Ю., Сабо У.М.</i> АДАПТАЦИЯ ТЕХНОЛОГИИ ТОЧНОГО ЗЕМЛЕДЕЛИЯ К УСЛОВИЯМ ЦР НЗ РФ .....	11
<i>Бочарников А.Н., Соколов С.Д.</i> СЕЛЕКЦИЯ СКОРОСПЕЛЫХ ГИБРИДОВ F <sub>1</sub> ТЫКВЫ КРУПНОПЛОДНОЙ НА ОСНОВЕ МАТЕРИНСКИХ ЛИНИЙ С ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ МУЖСКОЙ СТЕРИЛЬНОСТЬЮ .....	13
<i>Брицына Д.С., Винник Т.В., Антонинова Л.А.</i> ПЕРСПЕКТИВЫ РЕКОНСТРУКЦИИ ОЗЕЛЕНЕНИЯ И БЛАГОУСТОЙСТВА ПРИШКОЛЬНОЙ ТЕРРИТОРИИ .....	15
<i>Вахабов А., Туркашев Л.Я., Мухаммаджонов М.М.</i> РОЛЬ БИОГУМУСА В УСКОРЕНИИ ВСХОДА СЕМЯН СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР .....	18
<i>Вдовина Н.В., Юрьева И.Б.</i> ЛОШАДЬ ПРИПОЛЯРЬЯ: ЦЕННОСТЬ ОТЕЧЕСТВЕННОГО ГЕНОФОНДА .....	21
<i>Винник Т.В., Назаренко В.И., Антонинова Л.А.</i> ПРЕДПРОЕКТНЫЙ АНАЛИЗ ТЕРРИТОРИИ МОУ СОШ № 16 ПГТ. КРАСНОСЕЛЬСКОГО, КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ .....	24
<i>Гармашова Л.В.</i> МИКРОБНЫЙ ЦЕНОЗ АГРОГЕННЫХ ПОЧВ И ЕСТЕСТВЕННЫХ ЭКОСИСТЕМ .....	26
<i>Дерюгин Д.В., Рогулин В.А., Неведров Н.П.</i> ОЦЕНКА РОЛИ КОРМОВОЙ БАЗЫ В РАЗВИТИИ ЖИВОТНОВОДСТВА (КРС).....	30
<i>Дьяченко И.Л., Брюханова Г.А., Соснов М.Н.</i> АКТИВИЗАЦИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ В АГРАРНОМ СЕКТОРЕ ЭКОНОМИКИ .....	33
<i>Захарова Г.Е., Павлова С.А., Пестерева Е.С., Кузьмина А.В.</i> КАЧЕСТВО СЕЯНЫХ ТРАВΟΣМЕСЕЙ ПРИ УКОСНО-ПАСТБИЩНОМ ИСПОЛЬЗОВАНИИ В УСЛОВИЯХ ЦЕНТРАЛЬНОЙ ЯКУТИИ .....	41
<i>Козинская О.В.</i> ЭЛЕМЕНТЫ ТЕХНИКИ ПОЛИВА ДМ «МИНИ КУБАНЬ-ФШ» .....	44
<i>Комилов К.С., Бахромов Ш.С., Набиева Н.Н., Комилова Д.К.</i> ЭФФЕКТИВНОСТЬ ГЕРБИЦИДА «СТОП» НА ТИПИЧНЫХ СЕРОЗЕМАХ УЗБЕКИСТАНА.....	46
<i>Кузьмина А.В., Павлова С.А., Пестерева Е.С., Захарова Г.Е.</i> ПРОДУКТИВНОСТЬ БОБОВО-ЗЛАКОВОГО ТРАВОСТОЯ ПРИ СЕНОКОСНОМ ИСПОЛЬЗОВАНИИ В УСЛОВИЯХ ЦЕНТРАЛЬНОЙ ЯКУТИИ .....	49
<i>Лагутина Т.Б., Кононов О.Д.</i> НАУКА И РАЗВИТИЕ МЕЛИОРАЦИИ НА ЕВРОПЕЙСКОМ СЕВЕРЕ.....	51
<i>Малетина В.А., Батаева Ю.В., Тасова А.Н.</i> ИССЛЕДОВАНИЕ ФИЗИОЛОГО-БИОХИМИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ЦИАНОБАКТЕРИЙ, ВЫДЕЛЕННЫХ ИЗ ПОЧВ АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ .....	55
<i>Назаренко В.И., Брицына Д.С., Антонинова Л.А.</i> ПРЕДПРОЕКТНЫЙ АНАЛИЗ И ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РЕКОНСТРУКЦИИ И ОЗЕЛЕНЕНИЯ ТЕРРИТОРИИ ШКОЛЫ .....	56

<i>Павлова С.А., Пестерева Е.С., Захарова Г.Е., Кузьмина А.В.</i> ЗЕЛЕНЫЙ КОРМ ДЛЯ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА В ЦЕНТРАЛЬНОЙ ЯКУТИИ .....	59
<i>Рахмонов З.З., Кодиров О., Мухаммаджонов М.М., Мамасиддиқов М.Н.</i> ОСОБЕННОСТЬ ЛИНИЙ ХЛОПЧАТНИКОВ РАННЕГО СОЗРЕВАНИЯ .....	61
<i>Рахмонов З.З., Рахимов Т., Хамрабоев Л., Маликов Х., Тухтасинова М.</i> УСТОЙЧИВОСТЬ СОСУЩИМ ВРЕДИТЕЛЯМ СОРТА ХЛОПЧАТНИКА АКХИ-1 .....	63
<i>Соломатин М.П.</i> СТЕПНОЕ КОНЕВОДСТВО ЦАРСКОЙ РОССИИ КОНЦА XIX ВЕКА .....	66
<i>Тулисов А.П., Востриков В.Т., Белоусова Ю.В.</i> КОРМЛЕНИЕ ЛАКТИРУЮЩИХ КОРОВ В ЛЕТНИЙ ПЕРИОД СОДЕРЖАНИЯ .....	75
<i>Турусов В.И., Пискарева Л.А., Гриднева О.В.</i> ВЛИЯНИЕ АГРОХИМИКАТА АМИНОМАКС КАЛЬЦИЙ НА ПРОДУКТИВНЫЕ СПОСОБНОСТИ ПОДСОЛНЕЧНИКА .....	78
<i>Федорова В.А., Шахова М.Н., Бутова С.В.</i> ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ МАЙОНЕЗ КАК ИСТОЧНИК ЗДОРОВОГО ПИТАНИЯ .....	81
<i>Хожиматов А., Аманов Б.Т., Хамдамов С.А., Хусанов Д.</i> МЕЛИОРАТИВНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ В АРИДНЫХ ЗОНАХ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН .....	84
<i>Чевердин Ю.И., Беспалов В.А., Титова Т.В.</i> ДИНАМИКА СОДЕРЖАНИЯ ГУМУСА ЧЕРНОЗЕМНЫХ ПОЧВ КАМЕННОЙ СТЕПИ .....	86
<i>Ченец С.А., Ченец Е.С.</i> КАЧЕСТВО ЗЕРНА СОРТОВ ОЗИМОГО ЯЧМЕНЯ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПРИМЕНЕНИЯ УДОБРЕНИЙ .....	89
<i>Ченец С.А., Ченец Е.С.</i> ХАРАКТЕР ЗАВИСИМОСТИ ВЛАЖНОСТИ И СУХОЙ МАССЫ ЗЕРНА ЯЧМЕНЯ С ДАТАМИ ЗЕРНООБРАЗОВАНИЯ .....	92
<b>СЕКЦИЯ «НАУКИ О ЗЕМЛЕ» .....</b>	<b>95</b>
<i>Адам А.М., Лаптев Н.И., Конорева Ю.Б.</i> ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ УСТОЙЧИВОСТИ РАЗВИТИЯ РЕГИОНОВ СИБИРСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА .....	95
<i>Насири А.М., Широкова В.А.</i> СОЗДАНИЕ ГЕОПОРТАЛА СРЕДСТВАМИ ARCGIS SERVER ДЛЯ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ РАЦИОНАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ НА ПРИМЕРЕ РАВНИНЫ ГАРМСАР (ТЕРРИТОРИЯ ИРАНА) .....	97
<i>Шуйский А.В.</i> ФОРМИРОВАНИЕ РИСУНКА ПРИРОДНОГО МАЛАХИТА КАК СЛЕДСТВИЕ СЕЗОННО-КЛИМАТИЧЕСКИХ КОЛЕБАНИЙ .....	101
<b>СЕКЦИЯ «ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ» .....</b>	<b>109</b>
<i>Бунькина Л.Н.</i> АНГЛИЙСКИЙ КАК МЕЖДУНАРОДНЫЙ МОРСКОЙ ЯЗЫК .....	109
<i>Бычкова Н.В.</i> НЕВЕРБАЛЬНЫЕ СРЕДСТВА КОММУНИКАЦИИ В МАССМЕДИЙНОМ ДИСКУРСЕ .....	112
<i>Захарова Н.В.</i> ОТРАЖЕНИЕ ИДЕЙ ХРИСТИАНСТВА В ТВОРЧЕСТВЕ БИНСИНЬ .....	116
<i>Крехтунова Е.В., Замотина Е.И.</i> «DARKNESS» ДЖ.-Г.БАЙРОНА В ТВОРЧЕСКОЙ ИНТЕРПРЕТАЦИИ Д.Л. МИХАЛОВСКОГО .....	118
<i>Ненарокова М.Р.</i> ДЕТЕКТИВНЫЕ РОМАНЫ Р.ВАН ГУЛИКА КАК СИНТЕЗ ЛИТЕРАТУРНЫХ ТРАДИЦИЙ ЕВРОПЫ И КИТАЯ .....	122
<i>Переславцева Р.С.</i> ТЕМА РУССКО-ЯПОНСКОЙ ВОЙНЫ 1904-1905 ГГ. В ТВОРЧЕСТВЕ ПРАВОСЛАВНЫХ СВЯЩЕННИКОВ .....	129

<i>Свинцова И.Ю.</i> ИНТЕРПРЕТАЦИЯ ЗАГОЛОВКА РОССИЙСКИХ СМИ ПРИ ОБУЧЕНИИ ИНОСТРАНЦЕВ РУССКОМУ ЯЗЫКУ .....	136
<i>Сомикова Т.Ю.</i> КИНОСЦЕНАРИЙ Е.И. ЗАМЯТИНА «ПОДЗЕМЕЛЬЕ ГУНТОНА» И РОМАН Э. СИНКЛЕРА «КОРОЛЬ-УГОЛЬ» (К ВОПРОСУ О ФОРМАХ МЕЖЛИТЕРАТУРНОГО ДИАЛОГА).....	146
<i>Талиашвили М.Ф., Голованева М.А.</i> БЛОГ ПОЛИТИКА КАК ИСТОЧНИК ПУБЛИЦИСТИЧЕСКИХ ТЕКСТОВ .....	155
<i>Тараканова Т.В., Одинцова Ю.А.</i> АНТОНОМАСИЯ В СТРУКТУРЕ ХУДОЖЕСТВЕННОГО ТЕКСТА (НА ПРИМЕРЕ ПРОИЗВЕДЕНИЯ БАЛЬЗАКА «LE PERE GORIOT»).....	158
<i>Фаткуллина Ф.Г., Саяхова Д.К., Саяхова Д.К.</i> О ПОНЯТИИ «ПРЕЦЕДЕНТНЫЙ ФЕНОМЕН».....	161
<b>СЕКЦИЯ «ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ» .....</b>	<b>165</b>
<i>Агиева Л.Т.</i> СИСТЕМА АДАТСКОГО СУДА ИНГУШЕЙ .....	165
<i>Кашина О.П.</i> ЗНАЧЕНИЕ ЗРЕЛОСТИ ДЛЯ ЖИЗНЕННОГО ПУТИ СОВРЕМЕННОГО ЧЕЛОВЕКА .....	168
<i>Орлова Т.С., Шарова Е.Н.</i> К ВОПРОСУ О ФОРМИРОВАНИИ ИНСТИТУТА СОЦИАЛЬНОГО ПАРТНЕРСТВА В СОВРЕМЕННОМ РОССИЙСКОМ ОБЩЕСТВЕ ...	171

**СЕКЦИЯ «СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ»**  
**СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ РЫНКА СВИНИНЫ**  
**В СТРАНАХ ЕВРОПЕЙСКОГО СОЮЗА**

***Аварский Н.Д.***

заведующий отделом маркетинга и развития продуктовых рынков  
Всероссийского научно-исследовательского института экономики  
сельского хозяйства, докт. экон. наук,  
Россия, г. Москва

***Аржанцев С.А.***

заведующий сектором анализа и оценки результативности научных  
организаций аграрной науки Всероссийского научно-исследовательского  
института экономики сельского хозяйства, канд. экон. наук,  
Россия, г. Москва

***Фролова А.А.***

научный сотрудник отдела организационно-экономических проблем  
использования результатов аграрной науки, аспирант Всероссийского  
научно-исследовательского института экономики сельского хозяйства,  
Россия, г. Москва

В статье рассматривается современное состояние рынка свинины в странах Европейского Союза. Приводится влияние внешних и внутренних факторов, воздействующих на производство, экспорт и внутреннее потребление свинины. Отмечены основные экспортные рынки, приведен прогноз дальнейшего развития рынка свинины в ЕС.

*Ключевые слова:* рынок, свиноводство, производство, экспорт, импорт, потребление, Европейский Союз, свинина.

Непрерывное снижение численности поголовья свиней в странах ЕС наблюдается с 2007 года, в основном в результате программ реструктуризации, принятых во многих странах на фоне высоких цен на корма, а также по ряду других причин. Во-первых, инвестиции, необходимые на переоборудование производственных мощностей по новым правилам защиты животных и стандартов содержания свиноматок (с 1 января 2013 г.), привело к уменьшению числа свиноматок и стало одной из причин банкротства небольших фермерских хозяйств. Во-вторых, вспышка африканской чумы свиней (АЧС) на границе восточной части ЕС. В-третьих, запрет на импорт свинины из ЕС в Россию, после вспышки АЧС. В результате чего, на протяжении 2011-2013 гг. в странах ЕС наблюдается снижение производства мяса свиней.

Наиболее ярко экономические проблемы отрасли свиноводства отслеживаются в Германии и Дании вследствие их высокого уровня развития. Вместе Дания и Германия выращивают более 30% ( $\approx$  80 млн. гол.) убойных свиней в странах ЕС и являются лидерами среди этих стран по экспорту сви-

нины. Именно в Дании расположены самые большие и высокотехнологичные свиноводческие предприятия. Германия в последние годы осуществляет реструктуризацию производства, в результате которой темпы роста производства свинины в несколько раз выше, чем в целом по ЕС.

Сильными сторонами производства свинины в Германии считаются: средние затраты на корма, низкие потери в свиноводстве, большой вес свиньи при забое. Финансовая стабильность предприятия, благодаря высокой доли основного капитала и низких затрат на обслуживание кредитов, является важным условием для повышения стабильности предприятий. Слабыми сторонами производства остаются: небольшое поголовье при производстве поросят и откорме свиней, низкая специализация хозяйств, относительно малые масштабы производств, слабая координация и направленность племенных хозяйств, низкий уровень производительности труда при производстве поросят.

В Дании высокий уровень эффективности производства был достигнут за счет применения новейших технологий производства и управления большим поголовьем. Высокий уровень ветеринарии также приводит к повышению эффективности свиноводческих комплексов при сокращении рисков заболеваний от различных инфекций. Сильной стороной производства является и эффективная племенная работа, которая стала таковой благодаря слаженной работе фермеров-производителей поросят и предприятий по выращиванию свиней.

Следует отметить, что в 2014 г. наблюдается стабилизация поголовья свиней, в том числе и свиноматок (0,8% к показателю 2013 года). Сочетание относительно низких цен на корма из-за рекордного урожая и повышение показателей продуктивности (производительности) положительно повлияли на валовое производства свинины, в результате страны ЕС в 2014 году произвели 22,7 млн. тонн свинины, что на 0,5% больше, чем в 2013 году (таблица).

Таблица

**Основные показатели рынка свинины в ЕС, тыс. тонн**

Показатели	Годы					Прогноз на 2015 г.	2014 г. в % к 2013 г.
	2010	2011	2012	2013	2014		
Валовое производство	22753	23055	22564	22404	22527	22700	100,5
Импорт	29	18	19	17	17	17	100,0
Экспорт	1815	2151	2154	2207	2200	2205	99,7
Потребление	20900	20860	20394	20188	20318	20486	100,6
Поголовье, млн. голов	152,4	149,8	147,0	146,8	147,9	-	100,8
Потребление свинины на душу населения, кг	32,3	32,2	31,4	31,0	31,2	31,4	100,6
Доля в общем объеме потребления мяса, в %	49,6	49,7	49,2	49,1	49,0	48,9	-0,1 п.п.

Источник: Eurostat

Общий объем экспорта свинины из ЕС в последние годы остается на уровне 2,2 млн. тонн, что составляет порядка 10% от валового производства. Китай (и Гонконг) является основным рынком сбыта свинины из ЕС, потребляя около 30% экспорта. Второй по величине экспортный рынок, до введения запрета на импорт, принадлежал России, в среднем около 20-24%. С введением российского запрета, произошла переориентация поставок части высвободившейся свинины на другие рынки сбыта, главным образом в Японию, Южную Корею и Филиппины.

Следует отметить, что с 2010 по 2014 гг. потребление свинины в ЕС на душу населения уменьшилось на 3,4% и составило 31,2 кг. Основным фактором данной тенденции стало изменение в структуре потребления мяса населением.

Развитие рынка продукции свиноводства в странах ЕС должно руководствоваться важными критериями, которыми являются максимальная прибыль и экологическая безопасность производства. Анализ особенностей государственного регулирования рынка свинины в странах ЕС позволил выявить, что основное внимание в этих странах уделяется гарантированию продовольственной безопасности государства, в рамках которой одним из приоритетных направлений стала поддержка стабильной экономической ситуации в свиноводстве. Важным является и достижение максимального уровня доходности отрасли, что делает ее привлекательной для инвестиций.

Обеспечение экологической безопасности свиноводства – главная задача во всех странах ЕС. В настоящее время многим странам ЕС удается достичь высокой эффективности отрасли при соблюдении всех норм экологической безопасности производства. Именно такие производства являются основой эколого-экономического принципа ведения хозяйства, которое в свою очередь необходимо для предотвращения кризисной ситуации во всем мире.

Дальнейшее развитие производства свинины в ЕС, главным образом будет способствовать стабильный мировой спрос на свинину и поддержка экспортного потенциала в странах ЕС. Главным экспортным рынком для ЕС по прежнему останется Китай, однако, появляются и новые рынки сбыта, такие как Филиппины и Вьетнам.

#### **Список литературы**

1. Аржанцев, С.А. Развитие мясного животноводства [Текст]: Роль молодежи в инновационном развитии АПК / С.А. Аржанцев. – Москва, 2010. – 436 с.
2. Всемирная конференция по свиноводству в Германии. Свиноводство сегодня. Перспективы развития // [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://www.agroproj.ru/articles/article8.html> (дата обращения: 16.02.2015).
3. Organisation for Economic Co-operation and Development, OECD// [Электронный-ресурс] / Режим доступа: <http://www.oecd.org/russia/> (дата обращения: 13.02.2015).
4. European Livestock and Meat Trading Union // [Электронныйресурс] / Режим доступа: <http://www.uecbv.eu/en/inside.php> (дата обращения: 16.02.2015).

## ВОЗДЕЛЫВАНИЕ САХАРНОЙ КУКУРУЗЫ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АКТИВИРОВАННЫХ ВОДНЫХ РАСТВОРОВ

*Амчславский О.В.*

старший преподаватель кафедры сельскохозяйственного водоснабжения и гидравлики, Волгоградский государственный аграрный университет, кандидат технических наук, Россия, г. Волгоград

При проведении наблюдений за всхожестью семян и общей выживаемостью растений также установлено положительное влияние электроактивированной воды и растворов удобрений на вышеупомянутые показатели.

*Ключевые слова:* семена, замачивание, всхожесть, жидкие комплексные удобрения.

Повышение урожайности возделываемых культур ведется по разным направлениям. Во-первых, это повышение плодородия почв путем применения органических и минеральных удобрений, в том числе комплексных удобрений; снижение таких вредных факторов, как ветровая и водная эрозия. Во-вторых, проведение селекционных работ и возделывание культур наиболее приспособленных к климатическим условиям данного региона. В-третьих, применение различной предпосевной обработки посевного материала, в том числе предпосевное замачивание в электрохимически активированной воде.

Проведены лабораторные исследования по электрохимической активации воды и растворов с жидкими комплексными удобрениями (ЖКУ). Для этого использовалась лабораторная установка, емкость которой имеет прямоугольную форму и выполнена из диэлектрического материала. Установка также снабжена полупроницаемой мембраной, разделяющей ее объем на равные между собой катодную и анодную зоны, в которых расположены электроды – катод и анод соответственно. Электроды плоской формы выполнены из химически чистого графита имеют сквозные отверстия для сообщения доэлектродных и заэлектродных зон.

Проведенные полевые опыты также подтверждают положительное влияние активированной воды на рост и развитие растений. Были проведены полевые опыты по возделыванию сахарной кукурузы сорта Аппетитный. Возделывание сахарной кукурузы, предусматривающее предпосевное замачивание семян в активированной воде и последующую их заделку в почву без просушивания. Проверка влияния активированной воды на скорость прорастания семян зерновых культур при предпосевном замачивании.

Сахарную кукурузу: использовали семена сорта Аппетитный.

Вначале семена протравливали. Для этого использовали анолит – электроактивированную воду, полученную в анодном отсеке электролизера.

После этого использовали обычный католит и смесь его с концентрированным раствором жидких комплексных удобрений (ЖКУ), использовали 3-х кратную повторность.

- 1) контроль – без замачивания;
  - 2) католит с ЖКУ 4 ч замачивание;
  - 3) анолит с ЖКУ 4 ч замачивание.
- } 3-х кратная повторность

В итоговых таблицах приведены усредненные значения приростов урожайности и показателей жизнеспособности семян. Результаты по прорастанию семян сведены в табл. 1.

Таблица 1

**Зависимость прорастания семян от варианта замачивания**

№ опыта	Вариант	Прорастание семян, %
1	Контроль – без замачивания	80
2	Католит с ЖКУ 4 ч замачивание	98
3	Анолит с ЖКУ 4 ч замачивание	94

Таблица 2

**Зависимость всхожести и общей выживаемости растений от варианта замачивания**

№ опыта	Вариант	Всхожесть семян, %	Выживаемость растений, %
1	Контроль – без замачивания	80	70
2	Католит с ЖКУ 5 ч замачивание	95	90
3	Анолит с ЖКУ 20 ч замачивание	85	80

Как видно из результатов исследований (табл. 1 и 2), воздействие электроактивированной воды и водных растворов жидких комплексных удобрений (ЖКУ) оказывает положительное действие на показатели урожайности зерновых культур, в частности, сахарной кукурузы. При замачивании семян в различных средах по сравнению с вариантом без замачивания прорастание семян увеличилось на 18 %. Таким образом, можно сделать вывод, что зависимость прорастания семян от варианта существует, вариант с замачиванием семян в активированном растворе католита с ЖКУ имеет решающее значение при выдержке 4 часов и не имеет такого значения при замачивании в анолите с ЖКУ, Контрольный вариант в данном случае является самым худшим из всех.

При проведении наблюдений за всхожестью семян и общей выживаемостью растений также установлено положительное влияние электроактивированной воды и растворов удобрений на вышеупомянутые показатели. Здесь наблюдается некоторая связь между всхожестью и выживаемостью растений. В любом варианте значение выживаемости ниже соответствующего значения всхожести на 5 % (кроме варианта 1 – на 10 %). Контрольный вариант в данном случае является самым худшим из всех. Следовательно, решающее значение в данных опытах имела и среда замачивания. Оптимальным оказался вариант обработки семян в растворе католита с ЖКУ в течение в течение 4 часов, превосходящий (на 12 %) контрольный и по всхожести семян, и по общей выживаемости растений.

**Список литературы**

1. Овчинников, А.С. Перспективная технология возделывания сахарной кукурузы / А.С. Овчинников, В.И. Пындак, О.В. Амчеславский // Международный сельскохозяйственный журнал. – 2009. – №1. – С. 57-58.

2. Овчинников, А.С. Инновационные технологии возделывания сахарной кукурузы на юге России / А.С. Овчинников, В.И. Пындак, О.В. Амчславский // Известия Нижневолжского агроуниверситетского комплекса. – 2011. – №1 (21). – С. 3-9.

3. Пат. №2291606 РФ, МПК А01С1/00 (2006.01). Способ возделывания сахарной кукурузы на зерно / В.И. Пындак, А.С. Овчинников, В.Н. Павленко, О.В. Амчславский – 2007. Бюл. №2.

## **АДАПТАЦИЯ ТЕХНОЛОГИИ ТОЧНОГО ЗЕМЛЕДЕЛИЯ К УСЛОВИЯМ ЦР НЧЗ РФ**

***Беленков А.И.***

профессор кафедры земледелия и МОД РГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева,  
д-р с.-х. наук, профессор,  
Россия, г. Москва

***Мазиров М.А.***

зав. кафедрой земледелия и МОД РГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева,  
д-р биол. наук, профессор,  
Россия, г. Москва

***Тюмаков А.Ю., Сабо У.М.***

аспиранты кафедры земледелия и МОД РГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева,  
Россия, г. Москва

Проведены исследования с целью внедрения, освоения и адаптации основных составляющих элементов точного земледелия в условиях Центра точного земледелия РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева применительно к Центральному району Нечерноземной зоны Российской Федерации (ЦР НЧЗ РФ). Оригинальность работы заключается в том, что на базе стационарного полевого опыта традиционное земледелие сравнивается с новой технологией, основанной на применении современной сельскохозяйственной техники, навигационного оборудования и программного обеспечения.

*Ключевые слова:* точное земледелие, система GPS, автопилот, стыковые междурядья, пестрота почвенного плодородия, дифференцированное внесение удобрений и пестицидов, картирование урожая, электронные карты урожайности, озимая пшеница, ячмень.

В 2007 г. в РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева на базе Полевой опытной станции был создан научный Центр точного земледелия. Его основу представляет полевой опыт по сравнительному изучению точного и традиционного земледелия. Схема этого эксперимента в рамках четырехпольного зернопропашного севооборота ( вико-овсяная смесь на корм – озимая пшеница с пожнивным посевом горчицы на сидерат – картофель – ячмень) предусматривает изучение трех факторов: технологии возделывания полевых культур (фактор А), приемов основной обработки почвы (В) и подкормки озимой пшеницы аммиачной селитрой в период вегетации (С).

Целью исследований стало освоение и адаптация основных составляющих элементов точного земледелия применительно к ЦР НЧЗ РФ.

Традиционная технология возделывания сельскохозяйственных культур основана на применении современной техники с соблюдением рекомендуемых параметров. Технология точного земледелия базируется на использовании околоземной спутниковой системы GPS, с помощью которой корректируется выполнение отдельных агроприемов. Приемы основной обработки почвы включают отвальную вспашку под все культуры, минимальную обработку культиватором под картофель и ячмень, и нулевую обработку под вико-овсяную смесь и озимую пшеницу.

К числу определяющих элементов технологии точного земледелия относится посев с использованием корректирующего навигационного оборудования, то есть автопилота. В наших исследованиях посев зерновых (озимой пшеницы и ячменя) на отвальном фоне проводили сеялкой точного высева Д-9-30 с применением системы GPS или маркера. В вариантах с нулевой и минимальной обработками почвы его выполняли пневматической сеялкой прямого посева ДМС-3, только с использованием автопилота. За период исследований отмечена неодинаковая ширина стыковых междурядий между смежными проходами сеялок при посеве зерновых культур по маркеру и по автопилоту. Так, на отвальном фоне с маркером по озимой пшенице она составила 16,8 см, на ячмене – 15,2 см, то есть отклонение от стандартной величины междурядья сеялки (установленной на машине 12 см) было равно, соответственно, +4,8 и +3,2 см. При посеве Д-9-30 с навигационной спутниковой системой GPS средняя величина отклонения стыковых междурядий находилась в пределах 1,4-1,8 см, что соответствует норме требований к работе этого прибора по параметрам междурядий ( $\pm 2,5$  см). При посеве зерновых культур на нулевом и минимальном фонах сеялкой ДМС-3 отклонение ширины стыковых междурядий от стандартной величины не выходило за пределы 1 см, составляя в среднем 0,1-0,4 см, что так же соответствовало агротехническим требованиям.

Еще один важный элемент системы точного земледелия – внесение удобрений в зависимости от состояния культурных растений, с применением специальных сканеров и сенсоров, корректирующих количество вносимых удобрений. Дифференцированное с учетом заранее определенной биомассы проведение двукратной подкормки (в фазе весеннего кущения и колошения) посевов озимой пшеницы аммиачной селитрой позволило сэкономить 15-20% удобрений. Их доза в варианте с технологиями точного земледелия колебалась от 55 до 70 кг/га, а при традиционной технологии составляла 70 кг/га.

За три года максимальная в опыте урожайность озимой пшеницы отмечена в вариантах с двумя подкормками – независимо от технологии возделывания. При выращивании культуры без использования этого агротехнического приема она была в среднем на 0,3-0,5 т/га меньше (таблица).

Таблица

**Урожайность зерновых культур по вариантам полевого опыта ЦТЗ**

Технология (А)	Обработка почвы (В)	Подкормка (С)	Урожайность по годам, т/га			
			2012	2013	2014	средняя
<b>Озимая пшеница</b>						
Точная	отвальная	без подкормки	5,43	5,28	2,19	4,30
		N <sub>70</sub> + N <sub>70</sub>	5,71	5,68	2,61	4,67
	нулевая	без подкормки	4,94	5,16	2,45	4,18
		N <sub>70</sub> + N <sub>70</sub>	5,63	5,47	3,07	4,72
Традиционная	отвальная	без подкормки	5,34	5,20	2,09	4,21
		N <sub>70</sub> + N <sub>70</sub>	5,58	5,51	2,44	4,51
	нулевая	без подкормки	4,84	5,12	2,45	4,14
		N <sub>70</sub> + N <sub>70</sub>	5,52	5,33	3,21	4,69
НСР <sub>05</sub> , т/га		А	0,17	0,11	0,17	-
		В	0,24	0,19	0,24	-
		С	0,30	0,23	0,35	-
<b>Ячмень</b>						
Точная	отвальная	—	4,23	5,00	3,92	4,38
	минимальная		4,37	5,18	3,81	4,45
Традиционная	отвальная		4,02	4,95	3,97	4,31
	минимальная		4,32	5,20	3,80	4,44
НСР <sub>05</sub> , т/га		А	0,10	0,04	0,08	-
		В	0,20	0,13	0,11	-

На ячмене влияние технологии возделывания практически не прослеживалось. Средние различия между вариантами с разными технологиями находились в пределах 0,04 т/га. В среднем за 3 года исследований наибольшая урожайность ячменя получена по минимальному фону обработки почвы.

## **СЕЛЕКЦИЯ СКОРОСПЕЛЫХ ГИБРИДОВ F<sub>1</sub> ТЫКВЫ КРУПНОПЛОДНОЙ НА ОСНОВЕ МАТЕРИНСКИХ ЛИНИЙ С ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ МУЖСКОЙ СТЕРИЛЬНОСТЬЮ**

***Бочарников А.Н.***

научный сотрудник отдела селекции и иммунитета бахчевых культур  
ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт орошаемого  
овощеводства и бахчеводства» (ФГБНУ «ВНИИООБ»), канд. с.-х. наук,  
Россия, Астраханская обл., г. Камызяк

***Соколов С.Д.***

заведующий отделом селекции и иммунитета бахчевых культур  
ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт орошаемого  
овощеводства и бахчеводства» (ФГБНУ «ВНИИООБ»),  
Заслуженный работник сельского хозяйства РФ, канд. с.-х. наук,  
Россия, Астраханская обл., г. Камызяк

В статье приведены результаты селекционной работы с тыквой крупноплодной. Получены результаты по селекции материнских линий с функциональной мужской сте-

рильностью на скороспелость и компактность. Создана серия перспективных скороспелых гибридов  $F_1$  тыквы крупноплодной с различной формой, окраской плода и архитектурой растения.

*Ключевые слова:* тыква крупноплодная, гетерозисная селекция, функциональная мужская стерильность, скороспелость.

В настоящее время очень сильно возрос спрос на тыкву. В связи с этим есть опасения, что сортовая селекция может не успеть за быстро растущими потребностями населения. Гетерозисная селекция способна быстро и качественно заполнить, вполне вероятно, возникшую нехватку семенного материала. Это давно уже успешно практикуется в зарубежных странах, на товарные цели высевают только гетерозисные гибриды, обладающие признаками, трудносочетаемыми у обычных сортов (скороспелость, высокая продуктивность, определённые потребительские достоинства) [1]. Наша страна в этом отношении отстает. Из-за отсутствия эффективных способов получения гибридных семян, ведение гибридного семеноводства тыквы крупноплодной является не рентабельным. Государственный реестр РФ на 2014 год представлен 62 сортами и всего лишь 5 гибридами  $F_1$  тыквы крупноплодной. Для ведения товарного гибридного семеноводства и получения качественных гибридных семян необходим поиск и использование специальных генетических форм, исключающих переопыление родительских форм. При селекционной работе с тыквой крупноплодной в лаборатории бахчевых культур была выделена форма с функциональной мужской стерильностью и на её основе была начата работа по созданию специализированных материнских линий. В качестве исходного материала используется селекционная форма тыквы крупноплодной с функциональной мужской стерильностью (невскрывающиеся пыльники) и сорта тыквы крупноплодной с контрастными признаками (окраска плода, форма плода) [3].

В результате проведенной селекционной работы с семьями тыквы крупноплодной с функциональной мужской стерильностью и различным набором морфологических признаков были получены выровненные семьи по новым селекционным линиям: материнская линия ЦЛ fms и материнская линия РЛ fms [2]. Новые материнские линии тыквы крупноплодной были изучены на проявление общей комбинационной способности по основным селекционным признакам и выделялись по скороспелости ( $gOKC=2,7$ ) и компактности растений ( $gOKC=45,6$ ). Использование новых материнских линий тыквы крупноплодной с функциональной мужской стерильностью в гибридном семеноводстве позволило резко изменить не только цветовую гамму получаемых гибридов  $F_1$ , но и набор селекционно ценных признаков (скороспелость, кустовая форма, короткоплетистость и многоплодность).

В 2014 г. в питомнике предварительного испытания были изучены более 30 скороспелых перспективных гибридов  $F_1$  тыквы крупноплодной с различной формой, окраской плода и архитектурой растения. После полевого и лабораторного анализов были выделены перспективные скороспелые гибриды  $F_1$  тыквы крупноплодной:

Гибрид F<sub>1</sub> тыквы крупноплодной Маркиза – Скороспелый (80-85 сут.). Компактные, кустовые растения. На растении образуется по 3-4 окрашенных плода среднего размера, хороших вкусовых качеств. Гибрид получен от скрещивания с новой материнской линией ЦЛ fms с функциональной мужской стерильностью;

Гибрид F<sub>1</sub> тыквы крупноплодной Радужный – Скороспелый (85-90 сут.). Среднеплетистые растения с красивыми розово-серыми плодами. Средние по размеру плоды с высокими вкусовыми качествами и содержанием сухого вещества (15-17%). Отличается хорошей лёжкостью плодов. Урожайность в орошении – 30-35 т/га.

#### **Список литературы**

1. Бочарников, А.Н. Особенности проявления мужской стерильности у различных видов тыквы [Текст]/ А.Н. Бочарников, А.М. Шантасов, А.С. Соколов, С.Д. Соколов// Теоретические и прикладные проблемы агропромышленного комплекса. – №4. – 2012. – Москва. – С. 6-9.
2. Бочарников, А.Н. Селекция перспективных материнских линий тыквы крупноплодной с новым набором селекционно ценных морфологических признаков [Текст]/ А.Н. Бочарников, С.Д. Соколов// Материалы III международной конференции «Инновационные разработки молодых ученых – развитию агропромышленного комплекса»: Сборник научных трудов Всероссийского научно-исследовательского института овцеводства и козоводства. – Ставрополь. – Т 2. – № 7. – 2014. – С. 266-268.
3. Соколов, С.Д. Исходный материал и методы создания гетерозисных гибридов F<sub>1</sub> бахчевых культур [Текст]/ С.Д. Соколов, Н.В. Смолинова, Е.В Хуторная// Орошаемое овощеводство и бахчеводство в развитии адаптивно-ландшафтных систем юга России // Материалы Междунар. науч.-практ. конф./ научн. ред. Пучков М.Ю, Кособокова С.Р., Соколова Г.Ф., Гуляева Г.В.: – Астрахань, Изд. Сорокин П.В., 2012. – С.27-31.

## **ПЕРСПЕКТИВЫ РЕКОНСТРУКЦИИ ОЗЕЛЕНЕНИЯ И БЛАГОУСТОЙСТВА ПРИШКОЛЬНОЙ ТЕРРИТОРИИ**

***Брицына Д.С., Винник Т.В.***

студенты лесохозяйственного факультета Новочеркасского инженерно-мелиоративного института имени А.К. Кортунова  
ФГБОУ ВПО Донской государственной аграрный университет,  
Россия, г. Новочеркасск

***Антоникова Л.А.***

доцент кафедры лесных культур и лесопаркового хозяйства Новочеркасского инженерно-мелиоративного института имени А.К. Кортунова  
ФГБОУ ВПО Донской государственной аграрный университет,  
канд. с.-х. наук, доцент,  
Россия, г. Новочеркасск

В статье перспективы реконструкции озеленения и благоустройства рассматривается предпроектный анализ пришкольного участка МОУ СОШ № 23. Проанализированы функциональное зонирование территории и состояние существующих насаждений, а так-

же даны рекомендации по реконструкции озеленения и благоустройства пришкольной территории.

*Ключевые слова:* реконструкция, инвентаризация, функциональное зонирование, архитектурно-планировочное решение.

«Театр начинается с гардероба, а школа – со двора». Современный двор включает сложный конгломерат устройств в виде площадок и зон различного назначения. И школьный двор не является исключением. Его пространство должно решаться с учетом удовлетворения потребностей, как учителей, так и учеников. В тоже время он должен быть комфортным, нести определенную эстетическую нагрузку, кроме этого иметь воспитательное значение, а также являться продолжением жизни вне помещения. Поэтому реконструкция, озеленение и благоустройство школьного двора играет немало важную роль в развитии школы в целом.

Объектом реконструкции, озеленения и благоустройства является МОУ СОШ №23, находящаяся в селе Воронцовка Ейского района Краснодарского края. Ейский район располагается в зоне умеренно- континентального климата, который характеризуется достаточно мягкой малоснежной зимой и знойным засушливым летом. Среднегодовое количество осадков – 450-550 мм. Среднемесячная температура января -4 °С, июля 23 – 24 °С. Часты дни с сушевыми и засухами. В непосредственной близости от территории школы находится Таганрогский залив (примерно в 400 м от школьного двора) [1, с. 41].

Первым этапом при проведении реконструкции озеленения является инвентаризация существующих насаждений, в ходе которой было выявлено следующее:

– деревья представлены следующими породами: ель колючая (*Picea pungens*), сосна обыкновенная (*Pinus sylvestris*), туя западная (*Thuja occidentalis*), тополь пирамидальный (*Populus pyramidalis*), липа мелколистная (*Tilia cordata*), клен остролистный (*Acer platanoides*), береза повислая (*Betula pendula*), абрикос обыкновенный (*Armeniaca vulgaris*), алыча Сарматка (*Prunus cerasifera*).

– кустарники представлены: можжевельник казацкий (*Juniperus sabina*), самшит обыкновенный (*Buxus sempervirens*), чубушник венечный (*Philadelphus coronarius*), роза собачья (шиповник) (*Rosa canina*), садовые розы, крыжовник обыкновенный (*Grossularia reclinata*), смородина черная и красная (*Ribes nigrum*, *Ribes rubrum*).

Хвойные деревья (ель колючая (*Picea pungens*), сосна обыкновенная (*Pinus sylvestris*), туя западная (*Thuja occidentalis*)) относятся ко 2 баллу качественного состояния, при котором имеются незначительные нарушения внешнего вида, изменение окраски хвои и небольшое количество механических повреждений – все деревья оставляем.

Группа деревьев из березы повислой (*Betula pendula*) была высажена 10 лет назад, поэтому находится в хорошем состоянии. В отличие от аллеи тополей пирамидальных (*Populus pyramidalis*), которые отличаются неудовле-

творительным состоянием (полностью нарушена пропорция дерева, много сухих ветвей и сучьев, листья мелкие и бледные, большое количество механических повреждений, присутствуют вредители и болезни) и подлежат вырубке.

Плодовые деревья, находятся в удовлетворительном состоянии, являются остатками пришкольного сада. Существующие насаждения оставляем, предусматривая дополнение. Липа мелколистная (*Tilia cordata*) и клен остролистный (*Acer platanoides*) высаженные по периметру территории школы – также оставляем.

Самшит обыкновенный (*Buxus sempervirens*) высажен по периметру клумб возле фасада здания. Смородина и крыжовник (*Ribes nigrum*, *Ribes rubrum*), как и плодовые деревья, росли в саду. Кусты чубушника венечного (*Philadelphus coronarius*) расположились вдоль некоторых окон школы с северо-западной стороны – практически все кустарники планируем оставить.

Зонирование территории является неотъемлемой частью эффективного функционирования школы. На сегодняшний день архитектурно-планировочное решение МОУ СОШ № 23 не соответствует современным представлениям. Поэтому требуется разработать новое зонирование пришкольного участка [3, с. 270]. В рамках нашего проекта мы предлагаем следующие решения:

- определить четкие границы функциональных зон;
- создать удобные подходы ко всем функциональным зонам на территории школы;
- запроектировать проезд шириной не менее 3,5 м с разворотной площадкой для движения транспорта;
- возле главного входа организовать площадку для проведения линеек и торжественных построений;
- реконструировать дорожные одежды;
- на участке, на котором произрастает группа деревьев из березы повислой, организовать зоны отдыха для детей и учителей;
- запроектировать спортивные площадки, в том числе: спортивное ядро с круговой беговой дорожкой, комбинированную площадку для поведения занятий по волейболу и баскетболу, комбинированную площадку для занятий гимнастикой и т.п.;
- организовать учебно-опытные участки, куда будут входить: опытный участок для выращивания полевых и овощных культур, опытный участок для занятий младших классов, а также заложить плодово-ягодный сад и теплицы, географическую и астрономическую площадки и место для занятий правил дорожного движения;
- реконструировать хозяйственную зону;
- подобрать новое цветочное оформление, чтобы придать территории более привлекательный вид.

### Список литературы

1. Агроклиматический справочник по Краснодарскому краю [Текст]. – Краснодар: Краснодарское книжное издательство, 1961.
2. Кукушин В.С. Строительство и эксплуатация объектов ландшафтной архитектуры [Текст]: учеб. пособ. для студ. спец. 250203 – «Садово-парковое и ландшафтное строительство» / В.С. Кукушин, Э.Ю. Ляхов, И.И. Ревяко; под ред. В.С. Кукушина. – Новочеркасск, 2008.
3. Теодоронский В.С. Объекты ландшафтной архитектуры [Текст]: учебник для студ. высш. учеб. заведений / В.С. Теодоронский, И.О. Боговая – М.: МГУЛ, 2003.

## РОЛЬ БИОГУМУСА В УСКОРЕНИИ ВСХОДА СЕМЯН СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР

***Вахабов А.***

доцент кафедры “Генетика, селекция и семеноводства с/х культур”  
Андижанского сельскохозяйственного института, к.б.н., доцент,  
Узбекистан, г. Андижан

***Тиркашев Л.Я.***

старший преподаватель кафедры “Использование и ремонт с/х техники”  
Андижанского сельскохозяйственного института,  
Узбекистан, г. Андижан

***Мухаммаджонов М.М.***

студент Андижанского сельскохозяйственного института,  
Узбекистан, г. Андижан

Для повышения плодородия почвы, а также в целях получения высокого урожая из сельскохозяйственных культур авторы провели несколько научно-исследовательских работ с биогумусом. В опыте изучены значение биогумуса полученный из красного Калифорнийского червя для ускорение всхода семян растительных культур. Опыты провели в специальных стаканах. Семена посеяли одновременно. Для сравнения семян овощей и семена хлопчатника проведены несколько повторных опытов. В проведённом опыте всход был быстрее у семян хлопчатника, чем семена овощей. Особенно проведённом в опытах с биогумусом всход был качественным и быстрым. Кроме того в семенах посеянных при воздействии биогумуса рост и развитие саженцев отличалось от других посевов. Например, всход семян хлопчатника наблюдались на 3-4 день, в то время отмечались вырастание 2-3<sup>х</sup> настоящих листьев. Кроме того разница по росту по сравнению с овощными культурами в фазе бутанизации, т.е. на 22 день составил 7-9 см. Результаты опыта показывает, что биогумус полученный из красного Калифорнийского червя является основным продуктом для выращивания саженцев сельскохозяйственных культур и овощей. Биогумус не только ускоряет рост и развитие саженцев, кроме того обеспечивает получение полноценного волокна и экологического-чистого продукта овощей.

*Ключевые слова:* гербициды и пестициды, флоры в почвах, биогумус, стимуляторы, тёплая ванна, капсуляция семян, органические и неорганические вещества, всход семян, специальные стаканы, семян овощей и семена хлопчатника, фаза бутанизация, плодородная почва, компост, рост и развитие, полезные минеральные соли, азот, фосфор, калий, красные Калифорнийские черви.

Здоровья людей живущих в нашей планете связана с экологически чистых продуктов выращиваемой в сельском хозяйстве.

Систематическое использование минеральных удобрений, для получения высокого урожая из сельскохозяйственных культур, как гербициды и пестициды уменьшает плодородие флоры в почвах.

Для получения высокого урожая, а также для качественного и быстрого роста сельскохозяйственных культур были применены различные препараты и стимуляторы, т.е. использовали теплую ванну, капсуляцию семян и различные органические и неорганические вещества. Использовали стимуляторы для качественного и быстрого всхода семян растительных культур.

Для повышения плодородия почвы авторы провели несколько научно-исследовательских работ в целях получения высокого урожая из сельскохозяйственных культур. В опыте изучены значение биогумуса в ускорение всхода семян растительных культур.

В нашем опыте изучены роль биогумуса в ускорении всхода семян различных сельскохозяйственных культур, т.е. хлопчатника, помидора, огурца и болгарского перца). Опыты были проведены 2010-2011 гг. в теплице “Карим хажи” в Булакбашинском районе Андижанской области.

Опыты провели в специальных стаканах. Семена посеяли одновременно. Для сравнения семян овощей и семян хлопчатника проведены в нескольких вариантах наблюдения. В течении опыта изучались всход семян с выростом 2-3<sup>x</sup> настоящих листьев, а также рост и развитие саженцев до фазы бутанизации.

Опыты проведены в следующих повторностях:

1. Использовали биогумус в чистом виде в гранулах (размер гранулы самый маленький – 0,1 мм).
2. Биогумус и пахатной слой (1:1).
3. Производительная почва.
4. Компост (1 – таблица).

В проведенном опыте всход был быстрее у семян хлопчатника, чем семена овощей. Особенно проведенном в опытах с биогумусом всход был качественным и быстрым. Кроме того в семенах посеянных при воздействии биогумуса рост и развитие саженцев отличалось от других посевов. Например, всход семян хлопчатника наблюдались на 3-4 день, в то время наблюдались вырост 2-3<sup>x</sup> настоящих листьев. Кроме того разница по росту по сравнению с овощными культурами в фазе бутанизации, т.е. на 22 день составил 7-9 см.

В результате опыта определились различия по всходу семян хлопчатника с биогумусом и плодородной почвой, который составил 4-5 дней. Такие результаты отмечались и других плодоовощных культур (1-таблица).

По данной таблице видно, что по всходу семян в опыте с биогумусом получен положительный результат, чем в компосте. Это привело к быстрому и качественному развитию семян хлопчатника и плодоовощных культур. Этому позволила полезные минеральные вещества которые находятся в составе биогумуса, такие как азот, фосфор, калий и полезные микроорганизмы.

Таблица

**Различия по всходу семян технических и овощных культур**

№	Вид посева	Повторность	Всход саженцев (день)	Вырастание 2-3 настоящих листьев	Рост в длину	Фаза бутанизации (день)
1.	Семян хлопчатника	Биогумус	3-4	3-5	23	20-22
		Биогумус+плодородная почва (1:1)	5-7	5-8	18	20-26
		Плодородная почва	8-10	8-12	15	22-26
		Компост	6-8	8-9	16	24-26
2.	Помидор	Биогумус	6-8	4-5	16	18-20
		Биогумус+плодородная почва (1:1)	8-10	6-7	14	22-26
		Плодородная почва	10-13	6-9	12	26-27
		Компост	10-12	5-6	14	26-28
3.	Огурец	Биогумус	7-8	3-5	13	18-20
		Биогумус+плодородная почва (1:1)	8-10	6-7	12	22-24
		Плодородная почва	11-12	7-8	11	26-28
		Компост	10-13	6-8	12	22-26
4.	Болгарский перец	Биогумус	6-8	4-5	15	20-24
		Биогумус+плодородная почва (1:1)	2-9	6-7	13	24-26
		Плодородная почва	10-12	8-9	12	26-30
		Компост	7-9	6-8	14	26-28

Быстрый и качественный всход семян привело к ускоренному росту и развитию растений. Это привело к улучшению качества волокна и повышению урожайности хлопчатника и овощных культур. Многолетние опыты с биогумусом показывают, что он является основным грунтом при выращивании плодовоовощных семян в тепличных условиях.

Результаты опыта показывают, что биогумус полученный из красного Калифорнийского червя является основным продуктом для выращивания саженцев сельскохозяйственных культур и овощей. Биогумус не только ускоряет рост и развитие саженцев, кроме того обеспечивает получение полноценного волокна и экологического-чистого продукта овощей.

**Список литературы**

1. Вахабов А. Автореферат на соискание учёной степени кандидата биологических наук. Устойчивость радио мутантов хлопчатника и их исходных форм к засолению. Ташкент, Ан РУз, 1982.
2. Вахабов В., Мирзаев О. Ғўзанинг ўсиши, ривожланиши ва ҳосилдорлигига биогумуснинг таъсири. Ташкент, Аграр фани ҳабарномаси. 2001.
3. Вахабов А., Тиркашев Л. и другие. “Тупрок табиби”. Ҳаёт нашриёти, 2012.
4. Назиров Н.И. Наука и хлопок. Ташкент, “Узбекистан”, 1979.
5. Петухов М.П. Агротомия и система удобрения. Москва, “Колос”, 1979.
6. Тиркашев Л., Вахабов А. и другие. Паррандаларнинг тухум маҳсулдорлигини ошириш технологияси. Ташкент, журнал “Зооветеринария”, 7-сон, 2013.

## **ЛОШАДЬ ПРИПОЛЯРЬЯ: ЦЕННОСТЬ ОТЕЧЕСТВЕННОГО ГЕНОФОНДА**

***Вдовина Н.В.***

с.н.с. группы племенного коневодства ФГБНУ Архангельский НИИСХ,  
Россия, г. Архангельск

***Юрьева И.Б.***

ученый секретарь, зав. группой племенного коневодства  
ФГБНУ Архангельский НИИСХ, кандидат с.-х. наук,  
Россия, г. Архангельск

В статье представлена характеристика и отражено современное состояние мезенской породы лошадей как составной частицы отечественного и мирового генофонда коневодства.

*Ключевые слова:* мезенская порода лошадей, сохранение генофонда, приспособительные качества, работоспособность, селекционируемые признаки.

В последние годы существенно увеличилось количество научных исследований, связанных с Арктикой, поскольку освоение и эффективное использование её ресурсов имеет колоссальное значение для успешного развития России не только на ближайшие годы, но и на перспективу. Одним из приоритетных направлений научных исследований в зоне Арктического региона является сохранение его биологического разнообразия. И здесь весьма остро стоит вопрос о сохранении малочисленных и аборигенных (местных) видов животных, чей генофонд в природно-климатических, экологических и хозяйственных условиях Приполярья не может быть заменён генофондом других пород, а будучи раз уничтожен или поглощён, уже не может быть восстановлен.

Занимая значительную территорию России, Арктическая зона включает в себя полностью или частично ряд субъектов РФ. Сюда входит и Мезенский район, расположенный на северо-востоке Архангельской области. Покрытый густой сетью рек и озер, он захватывает зону лесотундры на юге и тундры на севере, простираясь до берегов Белого моря и почти достигая границ Полярного круга. Субарктический климат, господствующий в районе, вносит свои коррективы в его погодные условия. Лето здесь короткое и прохладное, а зима длинная (около шести месяцев) и холодная. Продолжительность всего вегетационного периода со среднесуточными температурами выше 5°C составляет в среднем 120-125 дней, а среднемесячная температура в этот период не достигает и 15°C. Близость моря, наличие рек, озёр и болот способствуют большой влажности воздуха – 82-90 %.

Район является исторической родиной и ареалом разведения местной породы лошадей – мезенской. Суровый северный климат, длинные зимы с обильными снегами, а летом топкие болотистые почвы, повышенная влажность воздуха и полчища кровососущих насекомых, – вот те жесткие условия жизни, которые во все времена отшлифовывали местную лошадь, наделяя её

удивительной способностью преодолевать глубокие сугробы, не бояться морозов и гнуса. А обширные вольные пастбища и богатые сенокосы способствовали созданию той необыкновенной крепкой и выносливой «мезенки», которая была известна уже во времена Петра I, а при Екатерине II получила широкое распространение.

В процессе своего исторического развития мезенская порода приобрела целый ряд ценных биологических и хозяйственных качеств. Об исключительной приспособленности мезенки и ее выносливости в 1938 году писал Д.Е. Панов: «... лошади приходится работать в безлесой тундре, где малейший ветер заметает дорогу и след снегом, зимой обозы движутся большей частью суток ночью, часто в сильную метель и снегопад без каких бы то ни было указаний дорог, причем лошадям приходится преодолевать расстояния от 25 до 45 километров на один переход. В бурную ночь, когда невозможно открыть глаза и определить направление, спасение извозчика зависит исключительно от лошади. Мезенская лошадь самостоятельно находит дорогу, кормится под открытым небом на морозе и ветру и, засыпаемая снегом, идет на новый переход. При этом мезенка часто не получает овса, а иногда и сена, питаясь травой из-под снега и мороженой рыбой» [1].

Мезенские лошади обладают многими ценными качествами, необходимыми в пользовательном коневодстве. Одним из таких качеств является универсальность в использовании. В хозяйствах Мезенского района лошади успешно работают как под седлом, так и в упряжи на различных транспортных и полевых работах. В летний период мезенки используются на пастьбе скота и заготовке сена, поскольку значительные площади сенокосных угодий находятся на неудобьях, болотистых и низменных участках. Основным видом работ в зимний период является подвоз кормов. При этом необходимо отметить такое важное качество мезенки, как её выносливость в работе. Так, в ряде хозяйств с дальних сенокосов за 25-30 км (дневной переход – 50-60 км) лошади ежедневно вывозят сено, обеспечивая им всё животноводство хозяйства. В частном секторе лошади используются более интенсивно и в летний и в зимний период.

В условиях суровой многоснежной зимы от лошади также требуется умение свободно работать по заснеженным дорогам и выкарабкиваться из глубоких сугробов, перевозя при этом в санях определённый груз. Для выполнения таких работ необходима выносливая, достаточно крупная лошадь, обладающая силой, быстротой движения и хорошим выносом ног.

Ценным свойством мезенских лошадей являются и их приспособительные качества, проявляющиеся в способности животных за короткий пастбищный период восстановить и нагулять тело для следующей зимовки, создать в организме запас питательных веществ. Для районов арктической зоны пастбищное содержание лошадей имеет особо важное значение после продолжительного зимнего периода. При этом следует отметить и тот факт, что лошади весь пастбищный сезон находятся на свободе, питаясь лишь подножным кормом, не получая при этом никакой дополнительной подкормки. Наибольшей энергией роста отличается молодняк мезенских лошадей. Жере-

бьята-отъемыши в 7-8 месячном возрасте имеют живой вес 200-230 кг при среднесуточном привесе в пастбищный период 900-1000 гр. и до 1700 гр.

Мезенки обладают способностью хорошо использовать корм и держать тело, благодаря чему сохраняют неплохую упитанность в течение всей зимы. Кроме того, мезенские лошади отличаются высокой плодовитостью. Так, выход жеребят на 100 кобыл в среднем по породе соответствует 80-90 процентам.

Мерой приспособленности к местным условиям служит также возрастной состав поголовья. Только лошади с высокими адаптивными качествами, крепкой конституцией могут жить и продуктивно работать долгие годы, доживая до физиологической старости. Срок племенного использования жеребцов и кобыл мезенской породы составляет 20 и более лет.

Характерными особенностями типа и экстерьера мезенской лошади являются гармоничное телосложение, крепкая сухая конституция, выраженные упряжные формы. Масть преимущественно тёмных оттенков: гнедая, вороная, рыжая. Типичная, хорошо развитая мезенка имеет рост 148-151 см (кобылы), 151-155 см (жеребцы), и среднюю живую массу 450-500 кг. Темперамент уравновешенный, энергичный, характер добронравный. Издавна лошади мезенской породы были распространены по всей Архангельской губернии. Однако, после прекращения государственного планирования коневодства во второй половине 20 века и с внедрением в сельское хозяйство техники, поголовье мезенок подверглось резкому сокращению.

На современном этапе своего развития популяция мезенской лошади очень малочисленна и в соответствии с международными критериями численного статуса племенного поголовья сохраняемых популяций относится к категории «критический статус». По состоянию на начало 2015 года в Мезенском районе насчитывается 496 голов мезенских лошадей, из них 197 кобыл, в т.ч. племенных кобыл всего 59 голов.

В целях сохранения уникальной местной популяции с 1993 года Архангельским НИИ сельского хозяйства ведётся работа по сохранению, совершенствованию генофонда мезенской породы лошадей. Для этого в Мезенском районе в с. Долгощелье на базе рыболовецкого колхоза «Север» была создана генофондно-племенная ферма по разведению и выращиванию мезенских лошадей, укомплектованная животными желательного типа. Племенная работа с породой ведётся методом чистопородного разведения и направлена на создание типизированного по основным хозяйственно-полезным качествам значительного массива лошадей. Основными селекционируемыми признаками при этом являются типичность, промеры, экстерьер, работоспособность, приспособительные качества. Комплексная оценка племенных и продуктивных качеств мезенских лошадей, с определением их племенной ценности и назначения, проводится ежегодно и является неотъемлемой частью селекционно-племенной работы с породой.

Для объективной оценки рабочих качеств мезенских лошадей проводятся официальные испытания, которые являются одним из основных этапов работы с генофондом любой породы лошадей и служат критерием отбора

племенных животных по работоспособности. На основе разработанной системы испытаний, созданной с учётом характера использования лошадей в северных условиях и позволяющей выявить их разностороннюю работоспособность, с 1995 по 2013 гг. восемь раз были проведены Областные соревнования конников, на которых в общей сложности испытано 212 лошадей.

Важное значение имеет и контроль достоверности происхождения лошадей. Тестирование по полиморфным системам крови позволяет изучать генофонд и структуру породы, составлять подборки конематок к жеребцам с учётом их иммуногенетических показателей, а также в какой-то мере прогнозировать продуктивные и адаптивные качества мезенских лошадей.

Сотрудниками Архангельского НИИСХ разработан комплекс мероприятий по работе с генофондом породы с целью сохранения его генетического разнообразия и качественного совершенствования. Научные разработки позволяют проводить оперативный контроль за состоянием и направленностью селекционных процессов в породе. В свою очередь, это даёт возможность сохранить мезенскую породу лошадей как составную структурную часть видового биоразнообразия арктической зоны РФ, а также отечественного и мирового генофонда пород лошадей.

#### **Список литературы**

1. Панов Д.Е. О методах улучшения мезенской лошади // Советский Север. – 1938. – № 8. – С. 73-76.

### **ПРЕДПРОЕКТНЫЙ АНАЛИЗ ТЕРРИТОРИИ МОУ СОШ № 16 ПГТ. КРАСНОСЕЛЬСКОГО, КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ**

***Винник Т.В., Назаренко В.И.***

студенты лесохозяйственного факультета  
Новочеркасского инженерно-мелиоративного института им. А.К. Кортунова  
ФГБОУ ВПО Донской Государственный Аграрный университет,  
Россия, г. Новочеркасск

***Антоникова Л.А.***

доцент кафедры лесных культур и лесопаркового хозяйства  
Новочеркасского инженерно-мелиоративного института им. А.К. Кортунова  
ФГБОУ ВПО Донской Государственный Аграрный университет,  
кандидат с.-х. наук, доцент,  
Россия, г. Новочеркасск

В статье рассмотрены основные моменты по реконструкции озеленения и благоустройства средней школы с учетом проведенного предпроектного анализа, который позволяет провести четкое зонирование территории и подобрать ассортимент древесной и кустарниковой растительности.

*Ключевые слова:* функциональная зона, реконструкция, озеленение, климат, инвентаризация.

Первоначально греческое σχολή – школа означало «досуг, свободное время проведение», затем – «учебные занятия», «беседа философов».

Прошло не мало лет, но по-прежнему школьный двор и школа в целом должна включать в себя множество функций. Комфорт и уют, удобство, и досуг для обучающихся, и учителей, и конечно же профессиональное обучение. Чтобы достичь максимума необходимо правильно воспользоваться территорией школы и размещенными на ней функциональными зонами.

Многие школы нуждаются в реконструкции, облагораживании, благоустройстве. Не исключение стала и МОУ СОШ № 16, находящаяся в пгт. Красносельском, Гулькевичского района, Краснодарского края. Климат в районе умеренно-континентальный. Средняя температура воздуха в июле составляет +24°C, в январе -3°C. Здесь часто дуют сильные восточные и западные ветры, случаются пыльные бури. По почвенно-географическому районированию Гулькевичский район входит в состав Приазово-Предкавказской степной зоны обыкновенных черноземов [3, 4].

Вся пришкольная территория должна быть устроена рационально и позволять учащимся, учителям и гостям школы свободно и безопасно передвигаться на ней.

На сегодняшний момент территория школы включает следующие функциональные зоны: учебную, спортивную, хозяйственную. Учебная представлена двумя зданиями вечерняя школа и средняя образовательная, в которой обучаются дети с 1 по 11 класс. Вход в средне образовательную школу условно делит ее на две части: с одной стороны, спортивный зал, а с другой учебные классы. С правой стороны, куда выходят окна из учебных кабинетов, по всей длине располагается клумба. Цветочная растительность представлена в основном одним видом – розами с большим сортовым разнообразием. Размеры клумбы внушительны, площадь составляет 38 м<sup>2</sup>.

Спортивная зона представлена спортивной площадкой с прорезиненным покрытием, территория огорожена забором, а также «мягким» залом для занятий в зимнее время. Реконструкция спортивной площадки выполнена в 2012 году.

Хозяйственная зона включает хозяйственные постройки и площадку для сбора мусора. Учебно- познавательная зона четко не выделена, так же нет зон для тихого отдыха. Дорожно-тропиночная сеть нуждается в реконструкции, оно потрепалось за многие года.

При озеленении детских школьных учреждений не применяются колючие и ядовитые растения. Анализ градостроительной ситуации показал, что на расстоянии 500 метров от МОУ СОШ № 16 располагается завод железобетонных шпал ОАО «ЖБШ». При реконструкции озеленения необходимо придать этому особое значение и подобрать породы наиболее эффективно поглощающие выбросы и пыль [1, с. 35].

Приступая к реконструкции озеленения, мы провели подеревную инвентаризацию. На территории школы произрастают следующие деревья: тополь пирамидальный (*populus pyramidalis*), клен остролистный (*acer platanoides*), ель обыкновенная (*picea abies*), ясень обыкновенный (*fraxinus*

excelsior); кустарниковая растительность: сирень обыкновенная (*syringa vulgaris*) и можжевельник казацкий (*juniperus sabina*). Все деревья высажены при сдаче школы в эксплуатацию в 1924 году, поэтому имеют не малый возраст. Из-за недостаточного ухода они находятся в не удовлетворительном состоянии, необходима санитарная рубка. Кустарники находятся в хорошем состоянии.

Деревья тополя пирамидального располагаются по периметру территории школы, остальные деревья и кустарники высажены в «случайном порядке».

Проанализировав сложившуюся ситуацию при реконструкции озеленения и благоустройства предложены следующие решения:

- четко определить границы функциональных зон;
- провести санитарную рубку деревьев;
- разработать новый дизайн цветочного оформления;
- реконструировать покрытие дорожно-тропиночной сети;
- создать дополнительные места кратковременного отдыха;
- разработать план установки малых архитектурных форм [2, с. 5].

#### **Список литературы**

1. Урбозкология и мониторинг [текст]: учеб. пособие для студ. спец. 250203 – «Садово – парковое и ландшафтное строительство» и направ. 250700.62 – «Ландшафтная архитектура» / В.В. Танюкевич – изд. 2-е, стереотипное, Новочерк. гос. мелиор. акад. – Новочеркасск, 2013. – 114 с.
2. Ландшафтный дизайн малых пространств [Текст]: учеб. пособ. для студ. спец. 250700.62 «Ландшафтная архитектура» 250203.65 – «Садово – парковое и ландшафтное строительство» / В.С. Майоров; Новоч. гос. мелиор. акад. – Новочеркасск, 2010. – 204 с.
3. [www.moy-soh-16.ru](http://www.moy-soh-16.ru)
4. [www.academic.ru](http://www.academic.ru)

## **МИКРОБНЫЙ ЦЕНОЗ АГРОГЕННЫХ ПОЧВ И ЕСТЕСТВЕННЫХ ЭКОСИСТЕМ**

***Гармашова Л.В.***

научный сотрудник отдела агропочвоведения и агролесомелиорации  
Научно-исследовательский институт сельского хозяйства Центрально-  
Черноземной полосы имени В.В. Докучаева,  
Россия, Каменная Степь

Вовлечение почв в агропроизводство и увеличение интенсивности антропогенной нагрузки приводит к росту уровня микробиологических процессов с увеличением численности и доли в структуре микробного ценоза группы микроорганизмов, участвующих в разложении почвенного органического вещества.

*Ключевые слова:* антропогенные нагрузки, обработка почвы, минеральные удобрения, плодородие почвы, микробный ценоз, агрогенные почвы, естественная экосистема, залежь, плодородие.

Современные адаптивно-ландшафтные системы земледелия и агротехнические приемы в них должны строиться на основе агроэкологических

принципов, предусматривающих одновременно с получением высокой продуктивности возделываемых культур сохранение и воспроизводство почвенного плодородия. Вовлечение почвенного покрова в сельскохозяйственное использование при нарастающей интенсификации аграрного производства при возделывании сельскохозяйственных культур: ежегодная механическая обработка, применение минеральных удобрений и т. д. изменяют условия почвенной среды и оказывают значительное влияние на свойства почвы (Звягинцев Д.Г., Добровольская Т.Г., Бабьева Т.П., 1999). Почвенная микрофлора является исключительно чутким реагентом на изменения, происходящие в окружающей среде, агроэкологическом состоянии и плодородии почвы (Мишустин Е.Н., 1972). Поэтому изучение почвенной микрофлоры и мониторинг ее изменений в почвенном покрове, при его сельскохозяйственном использовании и в естественных экосистемах – залежи, является актуальным и имеет большое теоретическое и практическое значение. Так как позволяет на наиболее ранних стадиях выявить негативное влияние тех или иных агроприемов на агроэкологическое состояние и плодородие почвы, и дает возможность своевременно их корректировать.

**Методика.** Исследования проводили в 2007-2009 годах в НИИСХ ЦЧП им. В.В. Докучаева в опыте по изучению изменения плодородия почвы под воздействием обработки почвы и применения удобрений NPK по 60 кг д.в./га и в почве рядом расположенной залежи. Почва опытного участка – чернозем обыкновенный среднесуглинистый слабосмытый, с агрохимической характеристикой слоя 0-40 см: содержание гумуса – 6,68 %; общего азота – 0,309 %; фосфора – 0,176 %, калия – 1,88 %; сумма поглощенных оснований – 1,17 мг-экв/100г; рН<sub>сол.</sub> – 6,8. Исследования проведены на землях, входящих в состав особо окультуренной территории в системе адаптивно-ландшафтного земледелия под общим названием «Каменная Степь».

Цель нашей работы – изучить масштабы и глубину изменения почвенных условий в почвах, используемых в аграрном производстве при различной интенсификации антропогенной нагрузки. Для выявления влияния антропогенных факторов изучали количественный и качественный составы микробного пула почв, длительно используемых в сельскохозяйственном производстве, и рядом расположенных почв естественной экосистемы (многолетней залежи).

**Результаты и их обсуждение.** Исследования показали, что под воздействием антропогенных факторов в агрогенных почвах происходит увеличение микробиологической активности почвы. Общая численность микроорганизмов в 1 г. абс. сухой почвы в слое 0-30 см, в почве залежи составляла 19,8 млн клеток (рис. А), в пахотных почвах она была выше на 30% и составила 25,74 млн клеток (рис. Б), с применением минеральных удобрений N<sub>60</sub>P<sub>60</sub>K<sub>60</sub> количество микроорганизмов увеличилось на 68,1% и составила – 33,29 млн клеток (рис. В).

Под воздействием антропогенных факторов происходят изменения и в структуре микробного ценоза. В агрогенных почвах отмечается явное увеличение численности аммонифицирующих бактерий, развивающихся на МПА,

что связано с дополнительным поступлением в пахотный слой свежего органического вещества в виде пожнивных остатков при обработке почвы. Так как эта группа микроорганизмов, имея высокую ферментативную активность, специализируется на разложении свежего органического вещества. В пахотных почвах количество микроорганизмов, развивающихся на МПА, составляло 6,01 млн КОЕ, при использовании минеральных удобрений – 7,39 млн клеток, в почве естественной экосистемы – 4,07 млн КОЕ в 1 г абс. сухой почвы. Численность микроорганизмов, развивающихся на КАА и актиномицетов, участвующих на более поздних стадиях разложения органического вещества, в различных экосистемах отличалась менее значительно. Хотя, увеличение антропогенной нагрузки на почву (применение минеральных удобрений) способствовало увеличению численности бактерий, усваивающих минеральные формы азота (развивающихся на КАА) (рис. В) по сравнению с почвой пашни без применения удобрений (рис. Б).

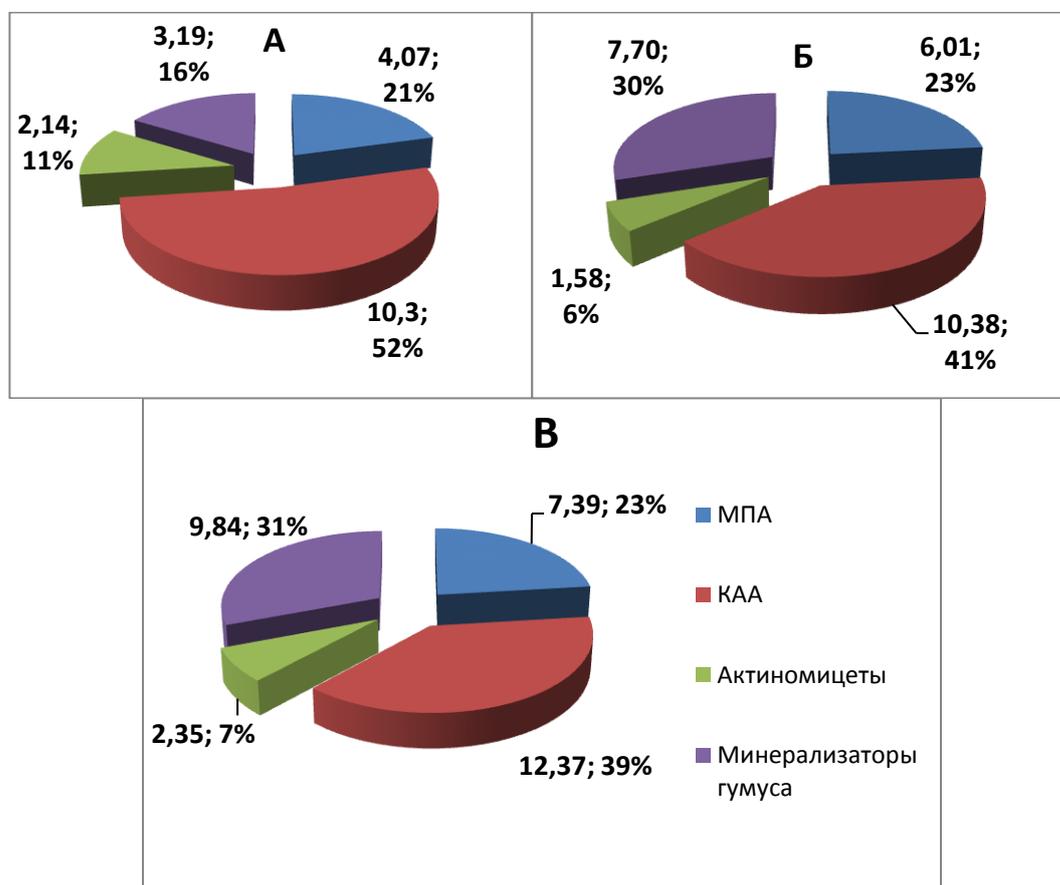


Рис. Структура доминирующих групп микроорганизмов в естественной экосистеме (залежи) – А, в агрогенной почве – Б и при внесении минеральных удобрений – В

Как и следовало ожидать, особенно большие различия, как в количестве, так и в структуре микробного ценоза отмечаются в численности специфической группы микроорганизмов, так называемых минерализаторов гумуса. В почвах, используемых в сельскохозяйственном производстве, их количество увеличивается в два и более раз. В почве залежи численность минерализаторов гумуса в 1 г абс. сухой почвы составляла 3,19 млн КОЕ, в агроген-

ной почве – 7,7 млн КОЕ. При усилении интенсификации земледелия (применении минеральных удобрений) численность минерализаторов гумуса составила 9,84 млн КОЕ в 1 г абс. сухой почвы.

Увеличение интенсивности использования пахотных почв приводило к росту активности почвенных грибов. Применение минеральных удобрений увеличивало численность грибной микрофлоры на 45-50 % по сравнению с почвой залежи и пахотной.

Развитие целлюлозоразлагающих микроорганизмов отражает степень мобилизационных процессов в почве и уровень обеспеченности ее доступными формами азота (Виноградский С.Н., 1952). Дополнительное поступление органического вещества растительных остатков в обрабатываемый слой пахотных почв способствовало увеличению численности целлюлозоразлагающих микроорганизмов в них. В пахотной почве их количество выше, чем в почве залежи на 6,3 %, а при использовании минеральных удобрений – на 31,4 %, что связано еще и с дополнительным поступлением азота с минеральными удобрениями.

Нитрифицирующие бактерии, как и азотобактер наиболее активно реагируют на изменение условий среды обитания – водный, тепловой, воздушный и питательный режимы почвы и содержание в почве органического вещества. Поэтому окультуривание почвы при вовлечении ее в обработку привело к увеличению этих микроорганизмов в агрогенной почве: нитрифицирующих – на 27,5-36,4 %, азотобактера – в 2-3 раза до 263,3-275,3 колоний в 50 г почвы, при численности в почве естественной экосистемы – 89,0 колоний в 50 г почвы.

Результаты исследований показывают, что вовлечение почв в сельскохозяйственное производство приводит к росту биологической активности почвы, увеличению как общей численности микроорганизмов, так и некоторые изменения в структуре микробного ценоза. Отмечается более высокий уровень микробиологических процессов с увеличением численности и доли в структуре микробного ценоза группы микроорганизмов, участвующих в разложении почвенного органического вещества. Поэтому для стабилизации и положительного баланса процессов синтеза и минерализации гумусовых веществ, в зависимости от антропогенной нагрузки, в пахотные почвы необходимо дополнительное внесение органического вещества, в соответствии с уровнем интенсивности их использования.

#### Список литературы

1. Виноградский С.Н. Микробиология почвы. Проблемы и методы. М.: Изд-во АН СССР. 1952. – 792 с.
2. Звягинцева Д.Г., Добровольская Т.Г., Бабьева И.П. Развитие представлений о структуре микробных сообществ почв // Почвоведение. 1999. № 1. С. 134-144.
3. Мишустин Е.Н. Микроорганизмы и продуктивность земледелия М.: Наука. 1972. 343 с.

## ОЦЕНКА РОЛИ КОРМОВОЙ БАЗЫ В РАЗВИТИИ ЖИВОТНОВОДСТВА (КРС)

*Дерюгин Д.В., Рогулин В.А.*

Курский государственный университет,  
Россия, г. Курск

*Неведров Н.П.*

ассистент кафедры общей биологии и экологии,  
Курский государственный университет,  
Россия, г. Курск

В данной статье роль подбора кормовой базы рассматривается как один из главных факторов развития животноводства (КРС). Изучение и улучшение данного аспекта позволяет не только обеспечить здоровое развитие скота, но и на прямую повлиять на качество и полезность производимой продукции.

*Ключевые слова:* кормовая база, животноводство, питательные вещества, крупный рогатый скот.

По данным на 2015 год поголовье крупного рогатого скота во всех хозяйствах Курской области составляет 145,4 тыс [1].

Для кормления молочного скота используют разнообразные корма растительного и животного происхождения. Чтобы правильно составить рационы для лактирующих коров, необходимо знать достоинства и недостатки всех кормов, которые используются для кормления животных [3].

Одним из основных кормов в рационах дойных коров является сено. Хорошее сено в стойловый период – один из главных источников протеина, сахаров, витаминов и минеральных веществ. Содержание питательных веществ в сене сильно различается в зависимости от ботанического состава трав, почвенных и климатических условий, вида и дозы удобрений, сроков уборки трав, погоды в период сенокоса и технологии заготовки.

Большое значение при кормлении молочного скота имеет солома злаков. Солома бобовых в балансе кормов занимает более скромное место. Солома озимых злаков содержит 36–42% клетчатки. Она бедна протеином, жиром, витаминами и минеральными веществами.

В связи с интенсификацией молочного животноводства все большее значение приобретает сенаж, который в сравнении с силосом в 2 раза больше содержит энергетических кормовых единиц, он обогащает рационы сахаром и тем самым, в известной степени, решает проблему сахарного питания молочного скота [1].

Силос – один из основных кормов в рационах дойных коров во многих хозяйствах страны. Высококачественный силос благоприятно влияет на здоровье животных и повышение их продуктивности, особенно в зимний период. Кормовая ценность его зависит от химического состава силосуемого материала. Чем больше сухих веществ в силосуемой массе, тем выше питатель-

ность. Переваримость питательных веществ силоса выше, чем сена, и практически такая же, как и зеленых кормов. В силосе, по сравнению с зеленой массой, лучше переваривается клетчатка, но хуже протеин.

В молочном животноводстве корнеплоды как молокогонный корм занимают особое место при раздое коров. Они содержат много воды, мало протеина, минеральных веществ, жира и клетчатки. Сухое вещество корнеплодов состоит из легкопереваримых углеводов, главным образом Сахаров, протеин их имеет высокую кормовую ценность, они богаты витамином С, а в красной моркови много каротина.

Для кормления дойных коров используют кормовую и сахарную свеклу, брюкву, морковь и турнепс. Перед скармливанием корнеплоды надо мыть, оттаивать (если они мороженые) и в отдельных случаях измельчать.

Кормовую свеклу охотно поедают дойные коровы, сухое вещество ее переваривается на 83-87%. В состав силосно-корнеплодных рационов ее обычно включают по 1-1,3 кг на 1 кг молока, в состав силосных – по 0,5-0,7 кг [2].

Сахарная свекла содержит большое количество легкопереваримых углеводов, где на долю сахарозы приходится 16-20% или 80% сухого вещества. Ботва сахарной свеклы богаче протеином, каротином и минеральными веществами, чем корни. В ней имеются железо, марганец, медь и кобальт.

Картофель можно применять для кормления дойных коров. Это ценный корм, в нем в среднем 23% сухого вещества, из которого почти 20% крахмал. Жира и клетчатки в нем очень мало, а количество протеина не превышает 2%. Белок картофеля – туберин – отличается высокой полноценностью. Богат картофель витамином С, каротина и минеральных веществ в нем мало. Переваримость органического вещества достигает 85%.

Зеленые корма разнообразны по составу и питательности. Они содержат много воды – от 60 до 80% и больше. Сухое вещество молодой травы по энергетической питательности близко к концентрированным кормам, но его биологическая ценность выше. Органическое вещество травы молочный скот переваривает в среднем на 70%. Пастбища животных оказывает благоприятное действие на их организм, способствует повышению удоев. В пастбищный период в крови увеличивается количество гемоглобина, в организме создается резерв -каротина и других жизненно необходимых веществ, повышается сопротивляемость организма инфекционным заболеваниям.

Концентрированные корма, используемые на корм молочному скоту, весьма разнообразны. В зависимости от химического состава их подразделяют на протеиновые и углеводистые. Протеиновые концентраты – это зернобобовые, жмыхи, шроты, дрожжи, отруби, а углеводистые – зерно злаков, сухой жом и кормовая патока (меласса).

Отруби – побочный продукт мукомольного производства. По сравнению с зерном они содержат больше клетчатки, минеральных веществ, особенно фосфора, богаче витаминами комплекса В. Молочному скоту отруби скармливают сухими или смоченными в смеси с другими концентратами.

Пшеничные отруби обладают слегка послабляющим действием. Их считают одним из лучших концентрированных кормов для коров.

Кормовые дрожжи содержат биологически полноценный протеин, они богаты витаминами комплекса В, а при облучении и витамином D. Молочным коровам можно скармливать по 1–2 кг сухих дрожжей в день [3].

Сухой жом беден протеином и фосфором, поэтому его целесообразно включать в рационы, богатые протеином. Скармливают жом размоченным. Молочные коровы любят жом, поэтому в рационах им можно частично заменять сочные корма.

Кормовая патока (меласса) богата сахаром, в ней много калия и натрия, но мало кальция и фосфора. Умеренным количеством патоки (до 1 кг на дойную корову в день) сдобривают другие корма. В больших количествах она вызывает раздражение пищеварительного тракта из-за содержания в ней щелочных солей органических кислот. Перед раздачей мелассу разводят водой 1:3–1:4 и полученным раствором сдобривают грубые корма и силос.

Комбикорма занимают особое место в группе концентрированных кормов. Их рецептуру разрабатывают на основе научных исследований о кормлении животных с учетом возраста животных, их физиологического состояния, типа кормления, содержания питательных веществ в основных кормах рациона с таким расчетом, чтобы восполнять комбикормами недостаток питательных веществ в рационе. С помощью комбикормов достигается наиболее рациональное использование концентрированных кормов и повышается эффективность кормления [2].

Какой именно из выше перечисленных кормов выбирать для своего хозяйства, каждый фермер в праве решать сам. Но всегда нужно помнить, что хорошо подобранная кормовая база – это не только здоровые животные, но и качественная и полезная продукция. Поэтому на этот аспект животноводства всегда стоит обращать внимание и заниматься всегда его развитием и улучшением.

#### **Список литературы**

1. Библиографическое описание: Кривошлыков В. С. Анализ факторов, оказывающих влияние на состояние и перспективы развития локального рынка говядины Курской области [Текст] / В. С. Кривошлыков // Молодой ученый. – 2011. – №8. Т.1. – С. 144-151.
2. Механизация животноводства и кормоприготовления Н.Н. Белянчиков, А.И. Смирнов. – 3-е изд., перераб. и доп.-М.: Агропромиздат, 1990.-432 с.ил. – (Учебники и учебные пособия для учащихся техникумов).
3. Практикум "Нормированное кормление сельскохозяйственных животных" по дисциплине "Кормление животных", [Н.А. Чепелев и др.]. – [4-е изд.]. – Курск: [Изд-во КГСХА], 2012. – 66 с.

## АКТИВИЗАЦИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ В АГРАРНОМ СЕКТОРЕ ЭКОНОМИКИ

*Дьяченко И.Л.*

кафедра социальной рекламы и международного права Филиала Российского государственного социального университета (РГСУ) в г. Дедовске, д.э.н.,  
Россия, г. Дедовск

*Брюханова Г.А., Соснов М.Н.*

аспиранты кафедры социальной рекламы и международного права Филиала Российского государственного социального университета (РГСУ) в г. Дедовске,  
Россия, г. Дедовск

В статье рассматривается внедрение в производство инноваций товаропроизводителями, типы инновационных процессов в животноводстве, функции службы освоения научных достижений, рынок инновационной продукции в животноводстве.

*Ключевые слова:* инновационные процессы, активизация внедрения, прикладные исследования, коммерциализация, инновационный бизнес.

Ускорение инновационных процессов является важнейшим фактором повышения эффективности агропромышленного производства. В научной литературе имеются различные понятия инноваций. Например, по признаку содержания внутренней структуры выделяют следующие инновации: технические, экономические, организационные, технологические и др. Используется классификация по масштабам инноваций (глобальная, локальная), параметрам жизненного цикла (выделение стадий и подстадий), закономерности процесса внедрения.

В соответствии с международными стандартами инновация характеризуется как конечный результат инновационной деятельности, получивший воплощение в виде нового или усовершенствованного продукта, внедренного на рынке, нового или усовершенствованного технологического процесса, используемого в практической деятельности, либо в новом подходе к социальным услугам.

Инновационный процесс в формированиях агропромышленного производства можно рассматривать как систему, представляющую собой превращение научных разработок в новые технологии и другую продукцию по использованию их в производстве с целью повышения социально-экономической эффективности их функционирования. Это использование может быть направлено на применение новой техники и технологий, обеспечивающих высокую конкурентоспособность; на производство продукции с новыми свойствами; на использование нового сырья; на изменения в организации производства и его материально-технического обеспечения; на выявления новых рынков сбыта продукции.

Термины «инновационные процессы» и «инновации» не однозначны, хотя и весьма близкие по содержанию. Инновационные процессы связаны с

созданием, освоением и распространением достижений науки и техники. Инновация – это научно-техническая новизна и производственная ее применимость.

Активизация инновационной деятельности должна быть направлена на освоение достижений научно-технического прогресса и повышение на этой основе эффективности агропромышленного производства. Научно-технические разработки и нововведения выступают как промежуточный результат научно-производственного цикла и по мере практического применения превращаются в научно-техническую инновацию.

Сегодня аграрная наука решает множество проблем, связанных с выводом агропромышленного производства из кризиса. Эти проблемы вызваны следующими обстоятельствами: ограниченностью земельных ресурсов, невозможностью восстановления в короткие сроки выбывающих из оборота больших площадей пашни, сокращением инвестиций, регрессом в формировании материально-технической базы, ухудшением использования земли, снижением плодородия почвы, значительным уменьшением объемов производства сельскохозяйственной продукции, агрессивным характером импорта продуктов питания и снижением потребления их населением [3, с.116].

Достижения науки становятся достижениями практики, если результаты законченных научно-исследовательских работ осваиваются практикой. В этой связи важным является управление внедренческими работами.

В России сложилась следующая система управления работами по активизации внедрения достижений научно-технического прогресса. Результаты завершенных научных исследований институтов, предусмотренные государственными программами, передаются министерствам и ведомствам АПК, региональным органам агропромышленного производства, которые проводят экспертную оценку и планируют использование их при разработке проектов и программ реализации конкретных достижений научно-технического прогресса на предприятиях. Основная роль и заинтересованность в инновациях принадлежит непосредственным товаропроизводителям [8, с.174].

Непосредственное внедрение в производство инноваций должно осуществляться руководителями и специалистами структурных подразделений товаропроизводителей. Они должны не только планировать, но и организовывать работу производственных подразделений, подбирать непосредственных исполнителей, обучать их и контролировать ход выполнения проводимых мероприятий.

Успешное освоение инноваций во многом зависит от того, насколько плодотворны связи ученых с руководителям подразделений и специалистами организаций, соединяющих науку с производством.

Анализ существующих определений термина «инновация» [1, с.54; 2, с.93; 4, с. 28; 5, с.79] позволяет констатировать, что распространены три точки зрения на ее определение. Первая – инновация отождествляется с нововведением, новшеством. Вторая – инновация рассматривается как процесс создания новой продукции, технологии, новшество в сфере организации, экономики и управления производством. Третья – инновация как процесс

внедрения в производство новых изделий, элементов, подходов, качественно отличных от предшествующего аналога.

Мы разделяем позицию тех исследователей, которые считают неправомерным отождествлять понятия «новшество» и «инновация». Вложение инвестиций в разработку новшества – этого недостаточно. Основное – внедрить новшество, превратить новшество в форму инновации, т.е. завершить инновационную деятельность на базе достижений научно-технического прогресса и получить положительный результат, затем продолжить внедрение в производство инновации. Таким образом, новшество выступает как конкретный результат научных исследований и разработок в виде новой продукции, техники, технологии, информации или методики. Активизация инновации должна представлять собой процесс внедрения новшества с целью получения научно-технического, экономического и социального эффекта.

Инновационный процесс при производстве животноводческих продуктов следует рассматривать как единую систему, представляющую собой превращение научных разработок в новые эффективные технологии и другие достижения по использованию их непосредственно в производстве.

Основной целью науки является открытие новых знаний в области экономики, организации, техники и технологии производства, через выведение высокопродуктивных пород животных, создание новых систем кормления, качественно новых машин и оборудования, организацию труда и управления в условиях рынка и острой конкуренции.

Сегодня наука превратилась в важнейший социальный институт и реальную силу, определяющую состояние и направление в развитии всех сфер производства. Достижения науки играют важную роль в модернизации производства. Уровень развития науки во многом определяет эффективность экономической деятельности, благосостояние общества.

В Концепции развития аграрной науки и научного обеспечения АПК Российской Федерации на период до 2025г. отмечается, что «целью научного обеспечения является дальнейшее развитие аграрной науки путем модернизации системы управления и сети научно-исследовательских учреждений, углубления фундаментальных и приоритетных прикладных исследований для разработки конкурентоспособной научно-технической продукции, определение инновационного механизма участия науки в процессе освоения научных разработок в производстве, обеспечивающего эффективное развитие агропромышленного комплекса Российской Федерации» [4,с.3].

В сельском хозяйстве активное развитие науки, как основы повышения производственного потенциала, является процессом, в значительной мере определяющим уровень экономики и перспективы развития народного хозяйства и его продовольственного комплекса.

Тематический план научно-исследовательских работ осуществляется научными учреждениями в соответствии с Программой фундаментальных научных исследований утвержденной Правительством РФ (№233-р от 27 февраля 2008г.) по следующим приоритетным направлениям развития науки и техники в сфере производства сельскохозяйственного сырья и пищевых

продуктов: организационно-экономические основы развития инновационно-консультативной деятельности АПК; земельные отношения и формы земельной собственности; организационно-экономический механизм функционирования АПК и обустройство сельских территорий; системы воспроизводства плодородия почв, предотвращение всех видов их деградации; изучение, сохранение и мобилизация генофонда растений, животных и микроорганизмов; управление продукционным и средоулучшающим потенциалом агроэкосистем и агроландшафтов; трансгенные формы растений, животных и микроорганизмов; новые генотипы растений и животных с хозяйственно ценными признаками и устойчивостью к стрессовым факторам и экстремальным условиям; биологические средства защиты растений и животных; системы агроэкологического мониторинга и санитарного прогнозирования; энергообеспечение и ресурсосбережение; интенсификация машинных технологий и энергонасыщенная техника для производства основных групп продовольствия; безопасность и контроль за качеством сельскохозяйственного сырья и пищевых продуктов; биотехнологические процессы переработки сельскохозяйственного сырья; белковые препараты, композиты и биологически активные добавки с заданными свойствами; технологии производства продуктов лечебно-профилактического назначения и детского питания; современные технологии хранения и транспортировки продовольственного сырья и пищевых продуктов и др.

Основная доля научных исследований в области экономики АПК направлена на решение следующих фундаментальных и прикладных разработок:

– фундаментальные исследования по разработке научно-обоснованной стратегии восстановления и устойчивого развития АПК; научных основ формирования и развития аграрного рынка и рыночной инфраструктуры в условиях выхода АПК из кризиса; организационно-экономического механизма функционирования АПК в условиях многоукладной экономики; рационального использования производственного потенциала, ресурсосбережения и экологизация в АПК; развития инновационных процессов; социально-демографической политики на селе; регулирования земельных отношений;

– приоритетные прикладные исследования, направленные на экономические, организационные, институциональные, инвестиционные, инновационные, структурные и социальные преобразования в АПК; сочетание социально-ориентированных рыночных отношений и активной роли государства в их формировании и регулировании, устранение ценового диспаритета, создание эквивалентных межотраслевых связей в сфере АПК, формирование системы бюджетно-налогового регулирования агропромышленного производства, создание доступной финансово-кредитной системы; формирование маркетинговых служб и информационного обеспечения АПК; регулирование внешнеэкономической деятельности АПК; формирование системы страхования производителей АПК, функционирования крестьянских (фермерских) хозяйств и других малых форм сельскохозяйственного производства; рациональное использование производственного потенциала на основе разработки

систем ведения агропромышленного производства; социальное развитие и комплексное оборудование сельских поселений и территорий; совершенствование нормативно-правовой базы развития АПК; регулирование земельных отношений [8, с.236].

Инновационные процессы разработки научной продукции складываются от стадий зарождения идеи, проведения исследований, до получения конечной продукции и ее реализации.

По нашему мнению все инновационные процессы в животноводстве, связанные с его эффективностью целесообразно выделить в следующие четыре типа: селекционно-генетические (генетическое улучшение пород, их отбор и подбор, методы внутрипородного и межпородного скрещивания, формирование генофонда); технологические (кормление и содержание животных, воспроизводство, структура поголовья, интенсивные методы откорма, система защиты от болезней); организационно-производственные (формирование и модернизация материально-технической базы, организация производства и управления, внутрипроизводственное разделение труда, формирование интегрированных структур, маркетинг, инновационное проектирование); социально-экономическое (система экономических и социальных отношений, мотивация труда, экономическая поддержка, использование кредитов, развитие хозрасчета (таблица).

Таблица

**Основные типы инноваций в животноводстве**

Типы инновационных процессов	Характеристика
<b>Селекционно-генетические</b>	Генетическое улучшение пород, их отбор и подбор, методы внутрипородного и межпородного скрещивания, формирование генофонда.
<b>Технологические</b>	Кормление и содержание животных, воспроизводство, структура поголовья, интенсивные методы откорма, система защиты от болезней.
<b>Организационно-производственные</b>	Формирование и использование материально-технической базы, модернизация, организация производства и управления, внутрипроизводственное разделение труда, формирование интегрированных структур.
<b>Социально-экономические</b>	Система экономических и социальных отношений, мотивация труда, методы экономической поддержки, использование кредитов, развитие хозрасчета.

Из всего комплекса имеющихся достижений науки в области животноводства особое значение имеет наиболее полное использование генетического потенциала пород.

Важными вопросами, от решения которых зависит наиболее полное использование генетического потенциала животных, на основе развития инновационных процессов являются:

- оптимизация породного состава животных по регионам, с учетом сохранения генофонда ценнейших местных отечественных пород;

- рациональная организация племенной работы для повышения продуктивности животных с применением породного скрещивания;
- совершенствование системы воспроизводства и структуры стада;
- рациональная организация кормопроизводства и кормления;
- формирование материально-технической базы, механизация и автоматизация производственных процессов;
- совершенствование механизма стимулирования экономических отношений.

Решение этих и ряда других проблем концентрируются в технологиях, которые являются базой для освоения достижений научно-технического прогресса.

Наиболее важным экономическим условием эффективного использования научно-технического потенциала является ресурсная, техническая и технологическая обеспеченность всех научных формирований. При этом стабильное финансирование является основой эффективного функционирования инновационной сферы. С этим непосредственно связано формирование научных учреждений и их экспериментальной базы. Особое место в механизме развития инноваций принадлежит созданию системы освоения достижений науки и техники.

Важным фактором активизации инновационных процессов является развитие бизнеса в науке и сфере освоения научных достижений, а также развитие маркетинга.

Указанные условия и факторы могут обеспечить не только нормальное функционирование научных организаций, но и их конкурентоспособность, выживаемость в условиях кризиса, сохранение и целенаправленное совершенствование научно-технического потенциала и превратить его в элемент воспроизводственного процесса.

В настоящее время действует система, при которой государственные научные учреждения вначале разрабатывают, а затем представляют проекты тематических исследований на утверждение в вышестоящие органы управления. Целесообразно по наиболее важным направлениям определять государственные заказы на конкурсной основе. При объявлении конкурсов указывать сведения об экономической эффективности разработок, сроки их выполнения, порядок и размер финансирования.

Острой проблемой для науки является низкий уровень финансового обеспечения. При решении вопросов финансирования должен быть положен приоритет государственного бюджета. Средства должны выделяться не столько институтам, сколько под решение определенных научно-технических проблем, которые обеспечивали бы рост эффективности инноваций с учетом превосходства достижений отечественной и мировой науки.

Усиление прикладных исследований возможно с использованием привлекаемых средств предприятий, кредитно-финансовых учреждений и других инвесторов. Необходимо предоставление льгот, стимулирующих деятельность ученых в части освобождения научных учреждений от уплаты налога на прибыль работ, связанных с освоением в производстве новых пород жи-

вотных, соответствующих по своему уровню лучшим мировым достижениям, а также налогообложения прибыли, направленной на приобретение новой техники и оборудования.

Более полное использование научно-технического потенциала в значительной степени зависит от организации освоения научных достижений в производстве с использованием соответствующих структурных служб, которые должны быть важным промежуточным звеном между наукой и сельскохозяйственными товаропроизводителями.

Наиболее важными функциями службы освоения научных достижений в животноводстве следует считать:

- маркетинговые исследования спроса и предложений на племенную продукцию и другие научно-технические разработки;
- информационное обеспечение и консультирование товаропроизводителей;
- внедренческая деятельность в содружестве с научными работниками соответствующих инновационных организаций;
- разработка мер экономического стимулирования участников инноваций.

Одним из важных направлений освоения достижений научно-технического прогресса является развитие малого инновационного предпринимательства (бизнеса), которое дает возможности для научно-исследовательской сферы в решении следующих вопросов:

- создание дополнительных рабочих мест для научных работников;
- расширение источников финансирования;
- увеличение возможности модернизации материально-технических средств;
- коммерциализация исследований;
- расширение творческой деятельности исследований и их материального стимулирования;
- удовлетворение реализации своих идей на практике.

Для удовлетворения инновационного бизнеса важным является поддержка малых предприятий. Наиболее важными из них, следует считать:

- предоставление долгосрочных льготных кредитов;
- предоставление государственной поддержки возмещения потерь частных инновационных рисков;
- финансовые вложения государственного капитала в венчурные фонды для реализации проектов;
- дотация малым предприятиям на оплату процентов по коммерческим кредитам.

Эффективность инновационного предпринимательства следует определить по формуле:

$$\mathcal{E} = \frac{\text{Дд}}{\text{З}};$$

где:  $\mathcal{E}$  – эффективность инновационного производства, руб;

Дд – дополнительный доход (руб);

З – затраты на внедрение (руб).

Важным является принятие мер по совершенствованию организационной структуры и функций в разработке и реализации научно-технической продукции.

В активизации инновационных процессов большая роль должна быть отведена базовым или эталонным (модельным) хозяйствам. Исследования, проведенные в Ставропольском, Краснодарском краях и Ростовской области показали, что за последние годы их роль в освоении и пропаганде научных достижений значительно снизилась. С этим в значительной степени связан низкий уровень использования достижений науки и передового опыта, снижение эффективности производственного потенциала.

На активизацию инновационных процессов наибольшее влияние оказывает состояние экономики товаропроизводителей. «Низкий уровень платежеспособного спроса на научно-техническую продукцию. Отсутствие у большинства сельскохозяйственных предприятий собственных денежных средств, сопровождаемое ограниченностью бюджетных источников финансирования и практическая невозможность получить на инновации заемные средства не позволяют им заниматься освоением новых технологий» [5, с.8].

Основными условиями для успешного формирования рынка инновационной продукции в животноводстве следует считать:

- развитие механизма функционирования рынка научно-технической продукции, способствующего установлению нормальных отношений всех партнеров по рынку;
- обеспечение высокого качества и эффективности научно-технической продукции, особенно в племенной работе;
- формирование достаточного количества конкурирующих информационных, научных и внедренческих коллективов;
- экономическая поддержка науки со стороны государства через прямое финансирование, льготное кредитование, оптимизацию налогообложения и другие рычаги;
- развитие маркетинга, информационно-консультативной сферы, рекламы и пропаганды научных достижений и научно-технической продукции, организация выставок, аукционов [7, с.230].

В современных условиях хозяйствования необходима государственная поддержка науки, когда сельскохозяйственные предприятия и другие структуры оказались в тяжелом финансовом положении вследствие нарушения паритета цен.

Повышению эффективности рынка инноваций будет способствовать стабилизация экономики сельского хозяйства, укрепление финансового положения товаропроизводителей, при условии поддержки со стороны государства.

Таким образом, активизация инновационных процессов должна быть направлена на комплексное решение проблем наиболее полного использования генетического потенциала животных и снижение себестоимости производства продукции животноводства посредством: оптимизации породного состава; рациональной племенной работы с применением межпородного скрещивания; улучшения организации племенной работы; совершенствования технологии содержания поголовья животных.

### Список литературы

1. Авсянников Н.М. Инновационный менеджмент. – М.: ИНФРА. – М., 2002. – 295 с.
2. Баранчев В.П. Управление инновациями – М.: Юрайт-Издат, 2009. – 711 с.
3. Дьяченко И.Л. Социально-экономические основы совершенствования подотрасли аграрного сектора экономики в современных условиях хозяйствования. – М.: Изд-во Гриф и К, 2013. – 292 с.
4. Концепция развития аграрной науки и научного обеспечения агропромышленного комплекса РФ на период до 2025 года. – М.: РАСХН – 2007. С.3.
5. Ушачев И.Г., Санду И.С., Прокопьев Г.С. и др. Инновационное развитие АПК субъектов РФ: Опыт и проблемы. – М.: МСХ, 2008. – С.8.
4. Шатраков А.Ю. Инновационная деятельность высокотехнологических предприятий. – М.: ЗАО «Издательство экономика», – 2007. – 174 с.
5. Шайтан Б.И. Инновации в АПК и роль службы сельскохозяйственного консультирования//Материалы международной научно-практической конференции «Инновационная деятельность в АПК: Опыт и проблемы». – М., 2009. – С.206-213.
6. Шутьков А.А., Шутьков С.А. Аграрная политика России: социально-экономические проблемы. – М.: Национальный институт бизнеса, 2008. – 340 с.
7. Шутьков А.А., Дьяченко И.Л. Направления развития экономики и социальной сферы сельских территорий. – М.: Изд-во Гриф и К, 2011. – 308 с.

### КАЧЕСТВО СЕЯНЫХ ТРАВΟΣМЕСЕЙ ПРИ УКОСНО-ПАСТБИЩНОМ ИСПОЛЬЗОВАНИИ В УСЛОВИЯХ ЦЕНТРАЛЬНОЙ ЯКУТИИ

***Захарова Г.Е.***

старший научный сотрудник Якутского НИИ сельского хозяйства,  
канд. с.-х. наук,  
Россия, г. Якутск

***Павлова С.А.***

ведущий научный сотрудник Якутского НИИ сельского хозяйства,  
канд. с.-х. наук,  
Россия, г. Якутск

***Пестерева Е.С.***

старший научный сотрудник Якутского НИИ сельского хозяйства,  
канд. с.-х. наук,  
Россия, г. Якутск

***Кузьмина А.В.***

старший научный сотрудник Якутского НИИ сельского хозяйства,  
канд. с.-х. наук,  
Россия, г. Якутск

В статье качество сеяных травосмесей рассматривается основное направление интенсификации животноводства республики Саха – создание устойчивой кормовой базы и

обеспечение высокобелковыми кормами. В условиях Центральной Якутии изучалась система укосно-пастбищного использования сеяных бобово-злаковых травосмесей в зависимости от состава травосмесей. Правильное чередование скашивания и пастбы, с учетом традиционного использования сенокосов и пастбищ в Якутии, позволят более полно реализовать биологический потенциал бобово-злаковых травостоев.

*Ключевые слова:* бобово-злаковые травосмеси, люцерна, урожайность, качество, сенокосо-, пастбищеоборот.

Научные исследования по подбору сеяных травосмесей при укосно-пастбищном использовании, проводили в ОПХ «Покровское» Якутского НИИ сельского хозяйства. С учетом разработанных научных основ адаптивно-ландшафтного земледелия Лено-Амгинского междуречья опытный участок расположен в Приленском агроландшафте [Иванова Л.С., 2004].

Почва опытного участка мерзлотная, пойменно-дерновая (остепненная), в слое 0-30 см с содержанием гумуса – 3,4%, подвижного фосфора – 1,66, подвижного калия – 16 мг на 100 г почвы, рН солевое – 7,0, рН водное – 7,6.

Основные элементы агротехники проводили по зональной технологии рекомендованной в республике Саха Якутия.

Для создания сеяных травостоев использовались районированные сорта многолетних трав: ломкоколосник ситниковый сорт Манчаары (8) + кострец безостый сорт Хаптагайский (20) + пырейник изменчивый сорт Ленский (16) + люцерна желтая сорт Якутская (8 кг/га при 100% посевной годности). Злаковые травы высевали сеялкой СЗТ – 3,6 на глубину 3-4 см с междурядьем 30 см, бобовые травы – овощной сеялкой на глубину 1,5-2 см.

Площадь делянок 60 кв.м., повторность 3-кратная, размещение вариантов системное. Режим использования – пастбищный (имитация при достижении пастбищной спелости 15-20 см), при сенокосном использовании – скашивание травостоя в фазе цветения доминирующих видов. При пастбищном использовании ежегодно вносили один раз весной  $N_{60}P_{60}K_{60}$  и после 1-2 цикла стравливания в дозе  $P_{60}K_{60}$ . Опыты проводились в условиях естественного увлажнения.

Метеорологические условия вегетационных периодов 1998-2003 гг. были различными.

Результаты исследований показали, что наиболее устойчивой к сенокосо-пастбищеобороту являются бобово-злаковые травосмеси, состоящие из ломкоколосника ситникового Манчаары, пырейника изменчивого Ленского, костреца безостого Хаптагайского и люцерны желтой сорта Якутская с общей нормой высева 37 кг/га семян.

На качество корма большое влияние оказывают видовые и сортовые особенности луговых трав, особенно бобовых, агроэкологические условия их возделывания, режимы использования. Качество бобово-злаковых травостоев в зависимости от укосно-пастбищного использования было повышенным по основным показателям.

Так, содержание сырого протеина при постоянном пастбище бобово-злакового травостоя достигало 26% СВ, что превышало злаковый травостой на 3%, за счет хорошего сохранения в травостое люцерны до 19,6%. Аналогичная закономерность отмечалась при проведении различных способов использования. Постоянный сенокос при проведении укоса в фазу цветения обеспечивает содержание сырого протеина до 19%, что выше злакового на 2%. Это объясняется хорошей устойчивостью люцерны в сенокосном травостое до 20,3%.

Пониженное содержание сырой клетчатки отмечалось в контроле (28% СВ) и при переменном по годам использовании по разным схемам (28,5 и 30,0% СВ), что объясняется содержанием люцерны в травостое. При постоянном сенокосе (34,0%СВ) отмечается некоторое повышенное содержания сырой клетчатки в связи с проведением укоса в фазу цветения. Питательность бобово-злакового травостоя при различных способах использования была высокой, чем при злаковом травостое.

Таблица

**Содержание сырого протеина в сырьевой массе при укосно-пастбищном использовании (за 1999-2003 г.г., в % абсолютно-сухого вещества)**

Способ использования	1999 г.	2000 г.	2001 г.	2002 г.	2003 г.	В среднем за годы
<b>Бобово-злаковый травостой</b>						
Постоянное пастбище – контроль	26,3	26,0	26,2	25,5	25,0	26,0
Пастбище – 1999, 2001, 2003 гг. Сенокос – 2000,2002 гг.	24,3	22,0	26,0	20,0	25,0	23,0
Сенокос – 1999, 2001, 2003 гг. Пастбище – 2000,2002 гг.	21,0	26,0	21,0	25,0	20,5	23,0
Сенокос + 1цикл стравливания	23,0	21,5	22,0	21,0	22,5	22,0
Постоянный сенокос	18,0	17,0	20,5	20,0	19,5	19,0

Такое превышение объясняется положительным эффектом укосно-пастбищной системы на сохранение люцерны в травостоях. Корм полученный из бобово-злаковой сырьевой массы соответствует для пастбищного корма ТУ 10.01.701-88 и для сена ГОСТ 4808-87.

Следует отметить, что изменение содержания сырого протеина по годам пользования зависело от сроков проведения укосов, как при постоянных, так и в различных сочетаниях сенокосо-пастбищеоборотов.

При переменном по годам использовании по схеме пастбище-сенокос злаковый травостой в засушливый год (2002) обеспечил пониженное содержание сырого протеина на 2%, по сравнению с благоприятным периодом.

Следовательно, укосно-пастбищная система использования на бобово-злаковых травостоях способствует сохранению бобового компонента и за счет этого улучшается качество и питательность кормов. При этом содержа-

ние сырого протеина в бобово-злаковом травостое изменялось от 19 до 26% СВ (таблица), обменной энергии соответственно от 8,7-10,0 МДж в 1 кг СВ.

### **Заключение**

Таким образом, полученный корм с учетом содержания сырого протеина (26% СВ) и обменной энергии в 1 кг СВ (10,0 МДж) вполне можно отнести к пастбищному корму согласно ТУ 10.01.701-88, обеспечивающий удой молока с 1 коровы до 15 кг в сутки или 600 г суточного привеса КРС.

### **Список литературы**

1. Методика опытов на сенокосах и пастбищах [Текст]. – М., 1971. – Ч. 2. – 174 с
2. Методические указания по проведению научных исследований на сенокосах и пастбищах [Текст]. – М., 1996. – 152 с.
3. Иванова, Л.С. Адаптивно-ландшафтные системы земледелия Лено-Амгинского междуречья: проект / РАСХН, Сиб. отд-ние; Якут. НИИСХ ; Л. С. Иванова. – Новосибирск, 2004. – 132 с.

## **ЭЛЕМЕНТЫ ТЕХНИКИ ПОЛИВА ДМ «МИНИ КУБАНЬ-ФШ»**

***Козинская О.В.***

доцент кафедры с/х водоснабжения и гидравлики  
ФГБОУ ВПО Волгоградский государственный аграрный университет,  
кандидат сельскохозяйственных наук,  
Россия, г. Волгоград

В статье рассмотрены элементы техники полива дождевальными машинами фронтального действия «Мини Кубань – ФШ». Установлены диаметры капель, даны рекомендации по использованию ДМ различных скоростях ветра. Так при скорости ветра до 6 м/с рассматриваемая ДМ обеспечивает качество полива, соответствующее агротехническим и экологическим требованиям, что позволяет рекомендовать ее использование без каких-либо ограничений. Поливать при скорости ветра от 6,1 до 9 м/с этими ДМ возможно лишь тогда, когда направление ветра совпадает с направлением движения ДМ. При всех других направлениях и скорости ветра от 6,1 до 9 м/с и более применять эти ДМ для полива не рекомендуется.

*Ключевые слова:* элементы техники полива, дождевание, структура дождя, качество полива, дождевальные машины.

В соответствии с современными взглядами основной целью сельскохозяйственных мелиораций является получение требуемого объема продукции соответствующего качества, для этого в засушливых районах необходимо орошение [1, с. 17]. Высокий уровень механизации процесса полива, подача оросительной воды на поле с имитацией под естественный дождь, обеспечивающий увлажнение почвы, приземного слоя воздуха и растений, менее высокие по сравнению с поверхностным орошением требования к рельефу поливаемой площади, сравнительно хорошая равномерность распределения дождя и ряд других преимуществ сделало дождевание в Волгоградской области одним из самых распространенных способов орошения. Однако на рав-

номерность распределения дождя и увлажнения почвы негативно влияют скорость и направление ветра, и которые иные факторы, что приводит к ирригационной эрозии. [2, с. 33]. В связи с этим, решение вопросов повышения качества полива сельскохозяйственных культур и рационального использование оросительной воды при дождевании приобретает особую актуальность.

Изучение элементов техники полива сельскохозяйственных культур и технико-эксплуатационных показателей при поливе дождеванием необходимо для обеспечения оптимального водного режима в активном слое почвы и рационального использование оросительной воды. Объектом исследований нами выбрана ДМ «Мини Кубань – ФШ» смонтированная на мелиоративном полигоне в ОПХ "Орошаемое" Всероссийского НИИ орошаемого земледелия г. Волгограда. Почвы опытного участка светло-каштановые среднесуглинистые, плотность в слое 0,4 м – 1,34т/м<sup>3</sup>, наименьшая влагоемкость – 22,8 %. Перед нами ставилась задача определить элементы техники полива и технико-эксплуатационные показатели малогабаритной дождевальной машины фронтального действия при разных режимах работы и обоснованию агрометеорологических приемов, обеспечивающих создание оптимального водного режима в активном слое почвы и рациональное использование оросительной воды.

Результаты обработки полевых исследований показали, что при поливе дождевальной машиной «Мини Кубань – ФШ» средний расход воды составил 22 л/с, изменялся от 20 до 25 л/с. Номинальное давление воды в гидранте оросительной сети изменялось от 0,19 до 0,22 МПа.

Исследования по оценке спектра капель дождевого облака заключались в нахождении среднекубического диаметра капли. Расчеты позволили установить, что среднекубический диаметр капли составляет 0,8 мм. Нами было измерено 108 отпечатков капель в начале, середине и конце струи в трехкратной повторности. Проведенные исследования показали, что диаметр капель дождя изменяется от 0,6 до 1,01 мм, при средней интенсивности – 0,51 мм/мин. Анализ показал, что около 95% всего количества измеренных капель не превышает 1,0 мм, то есть находится в допустимых пределах агротехнических требований.

Установлено, что после прохода машин образуются две колеи шириной 40...43 см и глубиной 14...17 см, при этом повреждение растений кукурузы не превышало допустимого значения. Коэффициент эффективно политой площади при разных поливных нормах изменялся в пределах 0,79...0,82. Коэффициент вариации слоя осадков уменьшился от 27,45 до 22,15, при нормах полива 150...200м<sup>3</sup>/га.

Изменения скорости ветра в пределах 3м/с не оказывают существенного влияния на ухудшение равномерности распределения осадков. Однако, увеличение средней скорости ветра до 4-5м/с приводит к заметному ухудшению качества полива, при этом коэффициент эффективного полива снижается до 0,7. Ветер под углом 90° к оси машины не снижает показателей качества распределения дождя, а его направление вдоль оси машины сжимает дождевое облако, изменяя его параметры и отрицательно влияет на структуру дождя и равномерность его распределения.

Таким образом, можно сделать вывод, что при нормативном давлении воды средний диаметр капель дождя ДМ «Мини Кубань – ФШ» составляет соответственно 1,1 и 1,2 мм, что соответствует агротехническим требованиям. Однако при снижении давления до 0,80 и особенно 0,75 нормального размер капель дождя увеличивается до эрозионно опасного; скорость ветра до 3 м/с не оказывает негативного влияния на качество полива ДМ «Мини Кубань – ФШ», ветровая нагрузка в диапазоне скоростей 3,1..6,0 м/с деформирует дождевое облако, вследствие чего качество полива снижается, но остается в пределах допустимого по агротехническим и экологическим требованиям. При более высоких скоростях ветра, от 6,1 до 9м/с, проведение полива возможно только при встречном или попутном движению машины направлении его. При всех других направлениях ветра как и скоростях более 9 м/с качество полива снижается до недопустимого, поэтому использовать ДМ для полива не рекомендуется.

#### **Список литературы**

1. Кружилин, И.П. Орошение – гарант устойчивого земледелия в засушливых зонах России [Текст]/ И.П. Кружилин //Вестник Российской академии сельскохозяйственных наук. – 2000. – № 5. – С. 17-21.
2. Кружилин, И.П. Повышение качества полива малогабаритными дождевальными машинами фронтального действия [Текст]// И.П. Кружилин, О.В. Козинская/ Вестник РАСХН – 2010. – №6 – С. 33-35.

### **ЭФФЕКТИВНОСТЬ ГЕРБИЦИДА «СТОП» НА ТИПИЧНЫХ СЕРОЗЕМАХ УЗБЕКИСТАНА**

***Комилов К.С.***

доцент кафедры “Растениеводство и хлопководство”  
Андижанского сельскохозяйственного института, канд.сельхоз. наук, доцент,  
Узбекистан, Андижанская область, Андижанский район

***Бахромов Ш.С.***

магистр кафедры “Растениеводство и хлопководство”  
Андижанского сельскохозяйственного института,  
Узбекистан, Андижанская область, Андижанский район

***Набиева Н.Н.***

ассистент кафедры “Генетика, селекция и семеноводство сельскохозяйственных культур” Андижанского сельскохозяйственного института,  
Узбекистан, Андижанская область, Андижанский район

***Комилова Д.К.***

магистр кафедры “Растениеводство и хлопководство”  
Андижанского сельскохозяйственного института,  
Узбекистан, Андижанская область, Андижанский район

Изложено результаты полевых опытов по испытанию нового гербицида Стоп в нормах применения 1,0; 1,25; 1,50 л/га на хлопковых полях против малолетних сорных

растений. Определена высокая эффективность Стопа против малолетних сорняков (87,0-94,7%). В норме применения 1,25 л/га получен прибавочный урожай хлопка-сырца 1,9 ц/га. Рекомендована для производства норма применения 1,25 л/га типично сероземных почвах Узбекистана.

*Ключевые слова:* сорные растения, гербицид, эффективность, фитотоксичность, гибель сорняков, хлопчатник, рост и развитие, урожайность.

В хлопководстве сорняки причиняют большой вред. Сорные растения очень быстро опережают хлопчатник в росте и развитии, используют возможности почвенного плодородия быстрее, чем культурные растения, и снижают урожайность на 10-15%. Следовательно, борьба с сорняками хлопковых полей имеет большое практическое значение.

Влияние гербицидов на хлопковых полях изучены многими исследователями [1, 2, 3, 4, 5], но новый гербицид «Стоп» на посевах хлопчатника ещё не изучен.

На хлопковых полях Узбекистана для борьбы с сорной растительностью в основном применяют производные мочевины. При многолетнем применении их возможно отрицательное влияние на экологию почвы, что можно избежать путем чередования гербицидов, относящихся к различным группам. В связи с этим большой интерес вызывает гербицид Стоп для хлопковых полей, относящихся к группе триазинов.

В 2012-2014 гг. для проверки эффективности гербицида Стоп опыты проводили на полях массива «Намуна», Кургантепинского района Андижанской области Республики Узбекистан.

Почва опытного участка типичный серозем с сренесуглинистым механическим составом, количество гумуса в пахотном слое составляет 1,2%. Степень засоренности опытного участка малолетними сорняками сильная, а многолетними средняя, тип засорения щирицевая. Стоп изучали в нормах 1,0;1,2;1,5 л/га д.в., эталоном служил гербицид Стомп. Обработка почвы гербицидами с севом, ленточно.

Агротехника в опыте была традиционная в хозяйстве. Хлопчатник сорта Андижан -36 высевали на междурядьях 90 см в оптимальные сроки (5-10 апреля). За вегетацию хлопчатника проведено 4-5 междурядных обработок, 3-4 поливов. В контрольном варианте проводили кетменное мотыжение и 3 ручных прополок, на вариантах с гербицидами только 2 прополки крупных многолетних сорняков.

Исследования показали, что Стоп весьма токсичен для малолетних сорных растений, по технической эффективности препарат не уступает эталону (таблица 1).

Гибель сорных растений от препарата достигла 87,0-94,7 % по сравнению с контролем. Чем больше засоренность, тем выше эффективность гербицида. Так, при засоренности полей 101,1 шт/м<sup>2</sup> гибель сорняков составило 96,3 % (2013г.) а при засоренности же 35,5 шт/м<sup>2</sup> – 90,0 %. По гербицидной активности против сорняков между изучаемыми нормами Стопа (1,25л/га-1,50 л/га) значительных различий нет. Стомп и Стоп оказались почти одина-

ково фитотоксичными для малолетних двухдольных сорняков, однодольных лучше уничтожал Стоп.

Таблица 1

**Эффективность гербицидов против сорных растений**

№ вар	Вариант опыта	Гибель сорняков за вегетацию, %			
		2012 г.	2013 г.	2014 г.	Среднее
1	Контроль- без гербицида	35,5	101,1	51,2	62,6
2	Стомп 1,00 л/га (эталон)	80,4	87,1	83,2	83,6
3	Стоп 1,00 л/га	82,0	90,5	88,4	87,0
4	Стоп 1,25 л/га	90,0	95,1	93,3	92,8
5	Стоп 1,50 л/га	92,8	96,3	94,9	94,7

Примечание: В контрольном варианте приводится количество сорняков в шт/м<sup>2</sup>.

Весьма существенно, что Стоп обладает большой избирательностью по отношению к хлопчатнику. Несмотря на сильные весенние дожди (2013 г.), Стоп даже в максимальной дозе (1,50 л/га) не оказал отрицательного действия на всходы хлопчатника.

Стомп и Стоп обеспечили лучшее развитие хлопчатника вследствие отсутствия конкуренции между хлопчатником и сорняками. На чистых от сорняков вариантах хлопчатник полнее использует свет, влагу и тепло. Поэтому образование симподиев шло интенсивно, коробочек формировались больше по сравнению с контролем (таблица 2).

Таблица 2

**Рост и развитие хлопчатника (средние данные за 2012-2014 гг.)**

№ вар	Варианты опыта	Высота растен. см	Кол-во, шт/растен.		Густота стояния. тыс/га	Урожайность, ц/га
			Симподиев	Коробочек		
1	Контроль- без гербицида	80,0	12,2	9,9	80,6	30,5
2	Стомп 1,0 л/га	81,3	13,1	10,9	81,0	32,4
3	Стоп 1,0 л/га	82,0	13,2	10,8	81,9	32,7
4	Стоп 1,25 л/га	82,3	13,2	11,2	82,2	33,3
5	Стоп 1,50 л/га	82,3	13,3	11,3	82,3	33,9

На варианте с Стомпом коробочек на одном (на 1августа) растении было 10,9 и с Стопом 11,3 а в контроле 9,9 шт. Испытуемые гербициды не оказали отрицательного влияния на густоту стояния хлопчатника. Этот показатель в контроле был даже несколько ниже, что связано с проведением прополки сорняков. При сильной засоренности контроля прополки сопряжены с возможностью наряду с удалением сорняков выдергивания и хлопкового растения. Все это в конечном итоге способствовало получению дополнительного урожая 1,9-3,4 ц/га из вариантов с гербицидами.

### ***Выводы:***

Избирательный гербицид Стоп в нормах 1,25-1,50 л/га уничтожает малолетние сорные растения на посевах хлопчатника 92,8-94,7 процентов. Учитывая высокую фитотоксичность к сорнякам гербицид Стоп можно применять на староорошаемых типичных сероземах Узбекистана с нормой 1,25 л/га.

### **Список литературы**

1. Алеев Б.Г. Применение гербицидов в хлопкосоющей зоне Узбекистана (монография) [Текст]:/ Б.Г. Алеев, Ташкент, 1971. – 232 с.
2. Лозоватская М.А. Химические меры борьбы с сорной растительностью в на посевах хлопчатника (монография) [Текст]:/ М.А. Лозоватская Ташкент, 1979. – 136 с.
3. Умарова З.Т. Эффективность применение новых гербицидов на засорённость хлопкового поля условиях типичных сероземов [Текст]: Автореф. Канд.дисс. / З.Т. Умарова – Ташкент, 2002. – 20 с.
4. Умбетаев И. Меры борьбы с сорняками на посевах хлопчатника [Текст]: Тр. СоюзНИХИ / Умбетаев И. – Ташкент, 2009. – 290 с.
5. Юсупова М. Особенности защиты хлопчатника посеянного под пленки от вредных организмов [Текст]: Автореф. канд.дисс. / М. Юсупова – Ташкент, 2001. – 21 с.

## **ПРОДУКТИВНОСТЬ БОБОВО-ЗЛАКОВОГО ТРАВСТОЯ ПРИ СЕНОКОСНОМ ИСПОЛЬЗОВАНИИ В УСЛОВИЯХ ЦЕНТРАЛЬНОЙ ЯКУТИИ**

***Кузьмина А.В.***

старший научный сотрудник Якутского НИИ сельского хозяйства,  
канд. с.-х. наук,  
Россия, г. Якутск

***Павлова С.А.***

ведущий научный сотрудник Якутского НИИ сельского хозяйства,  
канд. с.-х. наук,  
Россия, г. Якутск

***Пестерева Е.С.***

старший научный сотрудник Якутского НИИ сельского хозяйства,  
канд. с.-х. наук,  
Россия, г. Якутск

***Захарова Г.Е.***

старший научный сотрудник Якутского НИИ сельского хозяйства,  
канд. с.-х. наук,  
Россия, г. Якутск

Продуктивность пастбищ, создаваемых в условиях Центральной Якутии, сильно зависит от обеспеченности трав азотом. В настоящее время использование азотных удоб-

рений в республике затруднено из-за дороговизны и недостаточного объема поставок. Важным экологически чистым источником азота является биологический азот накапливаемый бобовыми растениями благодаря симбиозу с клубеньковыми бактериями.

*Ключевые слова:* люцерна, инокуляция, ботанический состав, продуктивность, кормовая единица.

В условиях мерзлотных почв Якутии культура способна накапливать до 180-200 кг биологического азота, причем значительное накопление азотфиксирующих клубеньков отмечается с третьего года жизни трав. Актуальным является экспериментальное изучение эффективности инокуляции семян люцерны с применением специально выведенных штаммами клубеньковых бактерий для мерзлотных почв, а также для подсева их в старовозрастной злаковой травостой с целью введения бобового компонента для сенокосного использования.

Исследования проводятся на надпойменной террасе р. Лены в условиях естественного увлажнения. В качестве контроля исследуется ранее разработанная злаковая смесь при сенокосном использовании. Опыт заложен с учетом разработанных научных основ адаптивно-ландшафтного земледелия Лено-Амгинского междуречья [4]. Почвы опытного участка мерзлотные, пойменные, дерновые (остепненные), в слое 0-30 см содержится гумуса 3,6%, подвижного фосфора в слое 0-30 см содержится гумуса 3,6 %, подвижного фосфора 162 мг/кг почвы, обменного калия 140 мг/кг почвы,  $pH_{\text{сол}}$  7,3,  $pH_{H_2O}$  7,0. Основу опыта составили сеяные в 1997 году злаковые (ломкоколосник ситниковый+ кострец безостый+ люцерна желтая) смеси. В 2004 году проведен подсев люцерны в старовозрастные злаковые и бобово-злаковый травостои. В злаковых травостоях исследовалось влияние дозы азотных удобрений, в бобово-злаковых – инокуляции и скарификации семян люцерны на продуктивность травосмесей. Контролем для последних послужил старосеяный бобово-злаковый травостой. Площадь делянок 50 кв.м., повторность четырехкратная. Семена люцерны обрабатываются жидким бактериальным препаратом Якутский местный штамм КБ № 1, выведенный в 1999 г. в ВНИИСХМ в лаборатории экологии почвенных микроорганизмов [3].

Анализ ботанического состава показал, что в среднем за годы исследований доминирующее положение в травостое занимает ломкоколосник ситниковый от 88-94,5 %. При интенсивном использовании травостоя кострец безостый практически выпал, при этом доля разнотравья увеличивается до 14,9 %. Инокуляция семян люцерны клубеньковыми бактериями оказывает значительное влияние на сохранность культуры. Улучшение бобово-злакового травостоя привело к возрастанию доли люцерны. Инокуляция и скарификация семян способствовало сохранению люцерны в травостое до 20 %, в то время как необработанных семян привел к выпадению культуры. Наименьшая доля разнотравья наблюдается в вариантах с инокулированной люцерной и дозами удобрений  $N_{120} P_{60} K_{60}$ , это говорит о лучшей обеспеченности трав элементами питания. Урожайность старовозрастного травостоя зависела в основном от влагообеспеченности вегетационного периода. Эффективность азотных удобрений

была значительной. Злаковая травосмесь при внесении  $N_{120}$  урожайность до 1,8 т/га СВ, прибавка урожая составила 0,70 т/га, или 63%; сбор сырого протеина составил 372 кг/га, кормовых единиц -1060 с 1 га. Среди бобово-злаковых травосмесей наибольшую урожайность обеспечили варианты с подсевом инокулированных семян люцерны: в злаковый травостой -1.9 т/га, в бобово-злаковый – 1,7 т/га СВ. При скашивании травостоев в фазу цветения наиболее перспективной является злаковая травосмесь с подсевом инокулированных семян люцерны [2]. Продуктивность составила 1235 к.е/га, 17,4 ГДж обменной энергии и 376 кг/га сырого протеина.

Таким образом, наиболее инокулированные семена люцерны в старосеянный злаковый травостой, где условно чистый доход достигает 2,7 тыс.руб. с 1 га при себестоимости кормовой единицы 3.8 руб. Затраты на технологию окупаются за 2 года.

#### Список литературы

1. Бекмухамедов Э.Л. К возделыванию волоснеца ситникового в Казахстане. // Вестн.с.-х.науки Казахстана, Бекмухамедов Э.Л. 1978. №5. – С.61-64.
2. Захарова Г.Е. Продуктивность сеяных пастбищ при разных режимах использования в условиях Центральной Якутии [Текст]: автореф. дис....канд. с.-х. наук, 09.06.06./Г.Е.Захарова-Новосибирск, 2006.-16с.
3. Емельянова А.Г., Яковлева М.Т. Применение азотфиксирующих препаратов на основе штаммов клубеньковых бактерий при возделывании люцерны в условиях Центральной Якутии: методические рекомендации / Сиб.отд-ние Рос.акад.с.-х.наук, Якут.НИИСХ. Емельянова А.Г., Яковлева М.Т. –Якутск, 2007. – 16 с.
4. Иванова, Л.С. Адаптивно-ландшафтные системы земледелия Лено-Амгинского междуречья: проект / РАСХН, Сиб. отд-ние; Якут. НИИСХ ; Л.С. Иванова. – Новосибирск, 2004. – 132 с.

## НАУКА И РАЗВИТИЕ МЕЛИОРАЦИИ НА ЕВРОПЕЙСКОМ СЕВЕРЕ

**Лагутина Т.Б.**

зав. отделом земледелия и мелиорации  
ФГБНУ Архангельский НИИСХ, кандидат с.-х. наук,  
Россия, г. Архангельск

**Кононов О.Д.**

директор ФГБНУ Архангельский НИИСХ,  
доктор с.-х. наук, член-корр. РАН,  
Россия, г. Архангельск

В статье представлены материалы истории развития мелиоративной науки на Севере, рассмотрены в хронологической последовательности способы осушения переходных и низинных болот, пойменных и внепойменных земель. Установлены закономерности формирования водного режима осушенных почв, изучены биологические методы мелиорации (фито-мелиорация).

*Ключевые слова:* мелиорация, осушительные каналы, закрытый дренаж, опытные осушительные системы, фильтрующие элементы.

Первой научной организацией по проблеме мелиорации земель на Севере является Архангельская опытно-мелиоративная станция, созданная в 1914 году, она сыграла огромную роль в развитии мелиоративной науки. Станция занималась вопросами: изучения болот в естественных условиях, испытанием различных способов их разработки, изучением и регулированием водного режима осушенных почв и применением удобрений на этих почвах.

Первые осушительные каналы были заложены на переходном болоте глубиной 65 см (0,30 сажени) на расстоянии 53,3 м (25 сажен) одна от другой уже в 1914-1916 годах. Однако такие неглубокие и редкие каналы не обеспечивали необходимое осушение. Уровень грунтовых вод (УГВ) находился в 21,0-31,5 см от поверхности почвы, что было явно недостаточно для развития и роста сельскохозяйственных культур. В 1917 году каналы были углублены в среднем до 87 см, после чего грунтовые воды опустились ниже, а урожаи однолетних и многолетних трав повысились. В 1925 году были заложены опытные системы по изучению влияния глубины каналов и расстояний между ними и деревянный дренаж с целью понижения уровня грунтовых вод до оптимальной нормы осушения и создания наилучших условий по влажности торфяных почв [2].

Результаты опытов с дренажем показали, что урожайность овощных и зерновых культур повышалась при интенсивном осушении, а многолетних трав увеличивалась при больших расстояниях между дренами. Однако, даже интенсивное осушение, как фактор воздействия, оказывает недостаточное влияние на повышение продуктивности торфяных почв. К приемам, ускоряющим процесс окультуривания торфяных почв на переходных болотах, относятся: известкование, внесение минерального грунта, бактериальное заражение почвы. Тогда же были заложены опыты по изучению питательного режима, разработке систем удобрений на торфяных почвах, особенностям агротехники [1, 3].

В послевоенные годы центр тяжести опытных работ переносится на решение вопросов создания кормовой базы и использования пойменных заболоченных земель. Эти земли обладают высоким потенциальным плодородием, но в естественном состоянии значительные площади их переувлажнены, покрыты кустарником, кочками и нуждаются в проведении мелиоративных мероприятий.

На опытном участке Зеленец дельтовой поймы реки Северная Двина на осушенных низинных торфяных почвах сотрудниками станции велись регулярные наблюдения за водным режимом почв (уровнем грунтовых вод, влажностью почвы, объемом дренажного стока), что позволило установить нормы и степень осушения для ряда сельскохозяйственных культур на торфяных и минеральных почвах, определить физические и химические свойства торфа и разработать способы осушения с применением открытых каналов и закрытого дренажа, главным образом, дощатого. В итоге, с учетом требований отдельных культур, для торфяных почв в условиях Архангельской области были разработаны рекомендации для сельскохозяйственного производства, которые предусматривали оптимальные расстояния между от-

крытыми каналами: под овощные культуры – 30-40 м, сенокосы – 70-80 м, между закрытыми дренами – 20-30 м и 40-50 м соответственно.

Большое внимание уделялось новым методам и способам осушения тяжелых минеральных земель. Получены основные параметры осушительных систем на этих почвах. При осушении таких почв в деятельной пойме требуется сгущение осушительной сети до 45 метров между каналами. В дельтовой пойме на почвах двучленного профиля (сверху тяжелые суглинки и легкие глины мощностью 0,4-0,8 м, снизу супеси и пески) рекомендуются дополнительные мероприятия, обеспечивающие гидравлическую связь между верхним и нижним горизонтами. Глубокое рыхление на глубину залегания тяжелых почв является наиболее простым и эффективным способом, улучшающим водный режим тяжелых минеральных почв, в первую очередь, в многоводные годы [4].

Изучение паводкового режима, приливно-отливных и сгонно-нагонных явлений нижнего течения реки Северная Двина, гидрологических процессов, происходящих на пойменных почвах, позволили довести результаты гидротехнических исследований станции до практических предложений и рекомендаций. Так, для обоснования проектов мелиорации на пойменных землях предложено применять следующие способы осушения:

- на болотах и заболоченных минеральных землях – закрытая или открытая систематическая сеть осушителей с устройством ловчих и нагорных каналов в условиях склонового питания;

- в центральной части поймы для создания улучшенных лугов – сеть переходных ложбин;

- на временно увлажненных почвах – выборочная сеть открытых и тальвеговых каналов, переходных ложбин, ускоряющих отвод поверхностных вод;

- для пастбищного пользования – осушение закрытым дренажем [5].

В 80-90-е годы основным направлением работы было изучение способов мелиорации внепойменных земель, определение влияния осушения на гидрологический режим осушенной территории, на водно-физические свойства. Исследования проводились на мелиоративном объекте «Лявля-лес» с тяжелыми минеральными почвами из-под леса практически с отсутствием гумусового горизонта. Выявлено, что осушение таких земель возможно лишь в исключительных случаях, со строгим экономическим обоснованием.

В 2000-2005 годах научные сотрудники станции проводили исследования, связанные с освоением гидроморфных почв. Одной из наиболее сложных задач мелиорации являлась разработка эффективных способов осушения слабоводопроницаемых минеральных почв. Практика показала, что осушение их обычным дренажем малоэффективно, а слишком частая сеть открытых каналов препятствовала механизации сельскохозяйственных работ. Поэтому на данном этапе развития изучение новых конструкций закрытого дренажа, а также установление их оптимальных параметров являлось актуальным научным направлением.

Строительство узкотраншейного дренажа в комплексе с фильтрующими элементами на тяжелых минеральных почвах с коэффициентом фильтра-

ции 0,05 мм/сутки позволило установить, что при осушении их наилучшим техническим решением является устройство узкотраншейного пластмассового дренажа с глубиной заложения 1,25-1,40 м и расстоянием между дренами 10-15 м в сочетании с глубоким рыхлением почвы. Разработана методика расчета параметров дренажа, установлены закономерности формирования водного режима осушенных узкотраншейным дренажем тяжелых почв в условиях атмосферного типа водного питания. Узкотраншейный дренаж обеспечивал наиболее глубокий уровень почвенно-грунтовых вод и необходимую интенсивность его понижения во влажные периоды (не менее 50 см от поверхности земли в среднем за расчетную декаду) и отводил наибольшее количество избыточных вод. Дренаж указанной конструкции создавал влажность почвы в слое 0-30 см, близкую к оптимальной для культур полевого севооборота (60-80% полной влагоемкости), обеспечивал получение наибольших урожаев зерновых культур 2,0-3,0 т/га [6].

Новым направлением в тематике станции стало изучение биологических методов мелиорации, в частности, фитомелиорации, основанной на использовании биологических особенностей культур. Мелиорирующий эффект от воздействия биомелиорантов на неблагоприятные почвы заключался в понижении УГВ в результате транспирации влаги корневой системой, улучшении водно-физических свойств почв и повышении их биологической активности. Установлено, что травы длительного срока пользования накапливают в верхнем слое почвы в 8-12 раз больше корневой массы, чем однолетние культуры, и в 3-5 раз больше, чем многолетние травы одного-двух лет пользования. Это способствует улучшению структуры, водно-физических свойств, снижению влажности почвы. Так, в годы с превышением суммы осадков на 40-60 % от среднегодовой, влажность почвы была на 4-8 % ниже на участке с двукисточником тростниковым, а период с оптимальной влажностью увеличивался на 6-7 дней.

Исследования, проведенные Архангельской ОМС, позволили разработать различные конструкции горизонтального дренажа для осушения болот, пойменных и внепойменных минеральных почв, а также нормативы для перехода от открытых каналов к закрытому дренажу.

#### **Список литературы**

1. Архангельское болотное опытное поле / Наркомат земледелия, Сев. науч. – исслед. ин-т гидротехники и мелиорации. – Л., 1938. – 135 с.
2. Беневоленский И. И. Деятельность Архангельского болотного опытного поля за десятилетия и план предстоящих работ. – Архангельск, 1925. – 12 с.
3. Материалы опытно-исследовательских работ опытной сети СНИИГиМ. Вып. 3. – Сев. науч.- исслед. ин-т гидротехники и мелиорации. «Архангельское болотно-опытное поле» – Л., 1940. – 96 с.
4. Мелиорация земель Архангельской области: Сборник научных трудов СевНИИГиМ – Л., 1984. – 118 с.
5. Рекомендации по осушению пойменных земель Архангельской области / Арханг. опытно-мелиоративная станция СевНИИГиМ; Сост.: Кошев В.П., Кондрашкина Т.А., Вчелько В.Б., Даишев Т.И., Канцибер Ю.А. – Архангельск, – 1980. – 20 с.

6. Уваров С.А. Обоснование параметров закрытого дренажа на тяжелых почвах при реконструкции осушительных систем в условиях юга Архангельской области [Красноборский р-н]: Автореф. дис. ... канд. техн. наук. – Архангельск, 2000. – 23 с.

## ИССЛЕДОВАНИЕ ФИЗИОЛОГО-БИОХИМИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ЦИАНОБАКТЕРИЙ, ВЫДЕЛЕННЫХ ИЗ ПОЧВ АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ

**Малетина В.А.**

м.н.с., биохимик Всероссийского научно-исследовательского института орошаемого овощеводства и бахчеводства, Россия, г. Камызяк

**Батаева Ю.В.**

доцент кафедры биотехнологии и биоэкологии Астраханского государственного университета, к.б.н., Россия, г. Астрахань

**Тасова А.Н.**

н.с., агрохимик Всероссийского научно-исследовательского института орошаемого овощеводства и бахчеводства, Россия, г. Камызяк

В настоящее время актуальны исследования, связанные с идентификацией биологически активных экзометаболитов цианобактерий, обладающих полезными сельскохозяйственными свойствами: фитостимулирующими, антифунгальными.

*Ключевые слова:* цианобактерии, физиолого-биохимические свойства, экзометаболиты, фитопатогены, фунгицидное действие.

Исследования, проведенные в последние годы [1], показали, что цианобактерии занимают важное место среди естественных антагонистов грибов рода *Fusarium*. Так, из цианобактерии рода *Nostoc commune* выделен липо-пептид с сильным фунгицидным действием [2].

*Целью* настоящей работы является изучение фунгицидной активности и некоторых физиолого-биохимических свойств, включающих определение экзометаболитов цианобактерий, выделенных из почв Астраханской области.

Для реализации цели были поставлены следующие *задачи*:

- Исследовать строитурообразователей циано-бактериальных сообществ;
- Исследовать фунгицидную активность циано-бактериальных сообществ на микромицетах родов *Fusarium*, *Phythium*, *Alternaria*;
- Определить содержание биологически активных веществ в биомассе циано-бактериальных сообществ: аскорбиновой кислоты, фосфора, азота;

Идентифицированы доминирующие роды цианобактерий в сообществах. Структурообразователями сообщества №2 являются цианобактерии

рода *Anabaena* и *Microcystis*; сообщества №11 – род *Microcystis*; сообщества №15 – цианобактерии рода *Oscillatoria*; сообщества №21 – род *Nostoc*.

Все исследуемые сообщества обладали фунгицидной активностью. Сообщество № 15 обладает фунгицидной активностью по отношению ко всем исследуемым фитопатогенам, с наибольшим диаметром зоны ингибирования ( $3,2 \pm 0,1$ ). Наибольшую фунгицидную активность все исследуемые сообщества проявили по отношению к *Fusarium sporotrichioides*, а наименьшую к *Alternaria tenuissima*. На 30-е сутки культивирования исследуемые цианобактериальные сообщества полностью подавили рост фитопатогенов.

Были исследованы биологически активные вещества в биомассе цианобактерий № 2, 15, 11, 21: по аскорбиновой кислоте самый высокий показатель был у ЦБС №2 – 1,74%, по фосфору ЦБС №15 – 2,85% и по азоту у ЦБС №15 и №21 – 4,85%.

#### Список литературы

1. Домрачева Л. И. Цианобактериальное ингибирование фузариозных инфекций / Л. И. Домрачева, Л. В. Трефилова, И. Л. Ветлужских // Вопросы экологии и природопользования в аграрном секторе. Матер. Всерос. Науч.-практ. Конф. (20-23 июня 2008 г.). М.: АНК, 2003. – С. 236 – 240.
2. Kajiyama S., Kanzaki H., Kawazu K., Kobayashi A. Nostofungicide, an antifungal lipopeptide from the fieldgrown terrestrial bluegreen alga *Nostoc commune* // *Tetrahedron Lett.* 1998. Voll. 39 (22). – P. 373-374
3. Сиренко Л. А. Методы физиолого-биохимического исследования водорослей в гидробиологической практике / Л. А. Сиренко, А. И. Сакевич, Л. Ф. Осипов, Л.Ф. Лукина, М. И. Кузьменко, В.Н. Козицкая, И. М. Величко, В.О Мыслович., М. Я. Гавриленко, В. В. Арндарчук, Ю. А. Кирпенко. – Киев: Наукова думка, 1975. – 158 с.

## ПРЕДПРОЕКТНЫЙ АНАЛИЗ И ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РЕКОНСТРУКЦИИ И ОЗЕЛЕНЕНИЯ ТЕРРИТОРИИ ШКОЛЫ

*Назаренко В.И., Брицына Д.С.*

студенты кафедры лесных культур и лесопаркового хозяйства Новочеркасского инженерно-мелиоративного института имени А.К. Кортунова  
ФГБОУ ВПО «Донской государственный аграрный университет»,  
Россия, г. Новочеркасск

*Антоникова Л.А.*

доцент кафедры лесных культур и лесопаркового хозяйства Новочеркасского инженерно-мелиоративного института имени А.К. Кортунова  
ФГБОУ ВПО «Донской государственный аграрный университет»,  
канд. с.-х. наук, доцент,  
Россия, г. Новочеркасск

В статье представлен предпроектный анализ территории МБОУ СОШ № 4 им. Нисанова Х.Д. Проанализировано состояние существующих насаждений и даны рекомендации по реконструкции, озеленению и благоустройству территории школы.

*Ключевые слова:* архитектурно-планировочная ситуация, инвентаризация, реконструкция, функциональное зонирование.

Школьный двор является средством, которое одновременно выполняет ряд функций: познавательную, развивающую, духовно-нравственную, функцию социального закаливания, гражданского становления личности, функцию проектирования собственной деятельности. Именно поэтому благоустройство и реконструкция территории школы является актуальным и значимым.

МБОУ СОШ № 4 им. Нисанова Х.Д. находится в центре г. Пролетарска Пролетарского района Ростовской области. Климат района умеренно-континентальный. По климатическим условиям территория района находится в провинции недостаточного увлажнения, с преобладающими ветрами восточного и юго-восточного направлений [3, с.8-11]. Почвы представлены техногенно-преобразованными грунтами – урбоземами, нуждающиеся в улучшении и добавлении готовой растительной земли.

Проведя анализ архитектурно-планировочной ситуации выявили, что на территории школы не предусмотрено современное функциональное зонирование и практически отсутствуют защитные насаждения. Озеленение школьного двора проводилось в 1946 году, остатки которого сохранились по сей день. В ходе проведенной мной инвентаризации древесных и кустарниковых пород было установлено, что ассортимент зеленых насаждений беден, произрастают следующие виды древесных пород: каштан конский обыкновенный (*Aesculus hippocastanum*), ива белая (*Salix alba*), сосна обыкновенная (*Pinus silvestris*), клен остролистный (*Acer platanoides*), тополь пирамидальный (*Populus pyramidalis*), ясень обыкновенный (*Fraxinus excelsior*). Из кустарниковых – сирень обыкновенная (*Syringa vulgaris*), чубушник венечный (*Philadelphus coronarius*).

На представленной территории насчитывается 8 видов древесных пород. Общее число деревьев – 48 шт. Средний процент сохранности деревьев на территории составляет 32%.

В соответствии с современными требованиями к функциональному зонированию, рекомендуется разделить территорию школы на 4 зоны: учебно-опытная зона, спортивная зона, зона отдыха и хозяйственная зона [1, с. 77].

*Учебно-опытная зона* предназначена для проведения занятий на открытом воздухе и практических работ. Эта зона будет включать следующие планировочные элементы: площадку для проведения торжественных мероприятий, опытный участок; метеорологическую площадку, оборудованную такими приборами как: метеорологическая будка, осадкомер Третьякова, флюгер Вильда, чашечный анемометр и др; площадку ПДД.

*Спортивная зона* – одна из главных, поэтому в ней рекомендуется создание универсальной спортивной площадкой для подвижных игр, по периметру которой проектируется беговая дорожка.

*Зона отдыха* включает две площадки для отдыха учеников старших и одну для отдыха младших классов, а так же место прогулок и игр детей группы продленного дня.

*Хозяйственную зону* рекомендуется расположить со стороны входа в производственное помещение пищеблока. Она будет включать хозяйственный двор, где будет размещаться мусоросборник и открытый асфальтированный участок для въезда и разворота автотранспорта.

Насаждения на школьном участке играют функциональную роль, отделяя зоны и площадки друг от друга, обеспечивая защиту от шума, удерживая пыль и очищая воздух, создавая тем самым благоприятные условия для занятий и отдыха [2, с. 270]. По периметру территории школы проектируем разместить насаждения клена остролистного, он имеет густую крону, и способен образовывать густой массив, тем самым защищая территорию школы от неблагоприятного воздействия. Насаждения в зоне отдыха размещаем в пейзажном стиле. В основном это группы деревьев или кустарников на фоне газона и вокруг площадок. Ассортимент растений подобранных для озеленения состоит из следующих пород: ель колючая (*Picea pungens*), клен остролистный (*Acer platanoides*), береза повислая (*Betula pendula*), церцис европейский (*Cercis siliquastrum*), катальпа бигнониевидная (*Catalpa bignonioides*), каштан конский обыкновенный (*Aesculus hippocastanum*), можжевельник казацкий (*Juniperus sabina*), вейгела гибридная (*Weigela hybrida*). Для свободных участков подобрана газонная травосмесь, устойчивая к вытаптыванию и затенению.

#### **Список литературы**

1. Таран С.С. Ландшафтное проектирование [Текст] : учеб. пособие для студ. напр. 250700.62 – «Ландшафтная архитектура»/ С.С. Таран; Новочерк. инж.- мелиор. ин-т ДГАУ, каф. л/к и ЛПХ. – Новочеркасск, 2014. – 199 с.
2. Теодоронский В.С. Объекты ландшафтной архитектуры: Учеб. пособ. / В.С. Теодоронский, И.О. Боговая. – М.: МГУЛ, 2003. – 330 с.
3. Хрусталеv Ю.П. Климат и агроклиматические ресурсы Ростовской области / Ю.П. Хрусталеv, В.Н. Василенко, И.В. Свистюк, В.Д. Панов, Ю.А. Ларионов. – Ростов-на-Дону: Батайское книжное изд-во, 2002. – 184с.

## **ЗЕЛЕНЫЙ КОРМ ДЛЯ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА В ЦЕНТРАЛЬНОЙ ЯКУТИИ**

***Павлова С.А.***

ведущий научный сотрудник Якутского НИИ сельского хозяйства,  
канд. с.-х. наук,  
Россия, г. Якутск

***Пестерева Е.С.***

старший научный сотрудник Якутского НИИ сельского хозяйства,  
канд. с.-х. наук,  
Россия, г. Якутск

***Захарова Г.Е.***

старший научный сотрудник Якутского НИИ сельского хозяйства,  
канд. с.-х. наук,  
Россия, г. Якутск

***Кузьмина А.В.***

старший научный сотрудник Якутского НИИ сельского хозяйства,  
канд. с.-х. наук,  
Россия, г. Якутск

Ведущей отраслью животноводства в Якутии является молочное скотоводство. Для бесперебойного обеспечения молочного скота зеленым кормом и для получения максимальных удоев необходимо кроме хороших пастбищ организовать зеленый конвейер с соответствующим подбором однолетних культур.

*Ключевые слова:* однолетние культуры, зеленый конвейер, урожайность, химический состав, питательная ценность.

В Республике Саха (Якутия) потребность молочного скотоводства в зеленом корме в мае и июне удовлетворяется в основном естественными пастбищами. Именно в это время молочная продуктивность скота начинает сильно снижаться, повышения ее уровня в летний период можно достичь, лишь используя зеленый конвейер. Одной из перспективных и новых технологий производства кормов является технология создания зеленого конвейера.

Исследования проводились на научно-производственном стационаре ОПХ «Покровское» Якутского НИИ сельского хозяйства на второй надпойменной террасе долины р. Лена в 2005-2007 годы. Почвы опытного участка мерзлотные лугово-черноземные суглинистые.

Объектами исследований были следующие сорта однолетних кормовых культур – овес Покровский 9, ячмень Тамми, горох Капитал, вика яровая Приобская 25, рапс яровой СибНИИК-21, редька масличная Тамбовчанка.

Обработка почвы проведена по принятой технологии, рекомендованной зональной системой земледелия Якутии [1]. Минеральные удобрения

вносили как фон под предпосевную обработку почвы в дозе (NPK)90. Опыты проводились на фоне орошения.

Опыт двухфакторный: первый фактор – виды однолетних кормовых культур и их смеси; второй фактор – сроки посева. Посев первого срока на зеленый конвейер проводили 24 мая, второго срока – 10 июня, третьего срока – 30 июня, четвертого срока – 10 июля. Учеты и наблюдения проведены по общепринятым методикам ВНИИ кормов [2, 3]. Метеорологические условия приведены по Покровской метеостанции. Погодные условия вегетационных периодов за годы исследований были благоприятными.

В условиях Центральной Якутии на мерзлотных лугово-черноземных суглинистых почвах в зависимости от сроков посева период от всходов до выметывания овса длится 51-64 дня, ячменя – 46-54 дней; период от всходов до цветения вики яровой – 53-61 день, гороха – 51-61 день, рапса ярового – 47-58 дней, редьки масличной – 44-53 дня. Для поточного поступления зеленой массы посеяно 4 срока посева, шесть вариантов однолетних кормовых культур. Урожайность однолетних культур колебалась в зависимости от условий тепло- и влагообеспеченности вегетационных периодов. Нами установлено, что в среднем за 2005-2007 гг. урожайность овса и смесей повышалась незначительно от сроков посева. По урожайности зеленой массы лучшими вариантами являются: вика + овес – 200 ц/га; рапс + овес – 241 ц/га; редька + овес – 378 ц/га, что превышает чистый посев овса на 1,5-2 раза. Из изучаемых сроков посева по урожайности и качественным показателям лучшим сроком посева является третий. Высокое содержание кормовых единиц, переваримого протеина содержится у вико-овсяной смеси (1,2 млн. шт./га + 2,5 млн. шт./га) – 42,9 ц/га; 8,0 ц/га и редишно-овсяная смеси (1,5 млн. шт./га + 1,0 млн. шт./га) – 62,0 ц/га; 9,5 ц/га в третьем сроке посева. Поздний посев (четвертый срок) обеспечил низкую урожайность однолетних трав, кроме рапсо-овсяной и редишно-овсяной смесей. Высокое содержание протеина (воздушно-сухое вещество) наблюдается в третьем сроке посева у варианта вика+овес (1,2 млн. шт./га + 2,5 млн. шт./га) – 19,3 %. В первом сроке отмечается высокое содержание сырой клетчатки от 25,5-36,7%, во-втором – 31,0-38,0%, в третьем – 25,7-33,3%, в четвертом 25,5-31,2%. Максимальное содержание жира (4,1%), золы (9,7%) содержится смеси вика+овес (1,2 млн. шт./га + 2,5 млн. шт./га) в третьем сроке посева аксимальное содержание переваримого протеина в 1 кормовой единице отмечается у вико-овсяной смеси – 189 г. и рапсо-овсяной смеси – 195 г., при этом содержание обменной энергии достигает 9,8 и 8,6 МДж.

Таким образом, в условиях Центральной Якутии установлены даты скашивания однолетних кормовых культур на зеленый конвейер: 1 срок – 15 июля, 2 срок – 1 августа, 3 срок – 20 августа, 4 срок – 5 сентября. Лучшая фаза уборки – выметывания у мятликовых культур, цветение у бобовых, крестоцветных культур.

### Список литературы

1. Зональная система земледелия Якутской АССР / Сиб. отд-ние ВАСХНИЛ. – Новосибирск, 1985. – 284 с.
2. Методическое пособие по агроэнергетической и экономической оценке технологий и систем кормопроизводства. – М.: Россельхозакадемия, 2000.
3. Методические указания по проведению полевых опытов с кормовыми культурами. – М., 1997. – 156 с.
4. Павлова С.А. Зеленый конвейер для молочного скотоводства/С.А. Павлова// комбикорма.-2007.-№3.-С.62-63.

## ОСОБЕННОСТЬ ЛИНИЙ ХЛОПЧАТНИКОВ РАННЕГО СОЗРЕВАНИЯ

***Рахмонов З.З.***

доцент кафедры “Генетика, селекция и семеноводство с/х культур”  
Андижанского сельскохозяйственного института, канд. сельхоз. наук,  
Узбекистан, г. Андижан

***Кодиров О.***

ассистент кафедры “Генетика, селекция и семеноводство с/х культур”  
Андижанского сельскохозяйственного института,  
Узбекистан, г. Андижан

***Мухаммаджонов М.М., Мамасиддинов М.Н.***

студенты факультета “Агрономия”  
Андижанского сельскохозяйственного института,  
Узбекистан, г. Андижан

В хлопководстве, наряду со многими ценными хозяйственными особенностями – знаками, выделяется и раннее созревание, как один из основных. По отношению к другим странам, которых также занимаются хлопководством, Узбекистан занимает более Северное положение. Исходя из этого следует сказать, что множественность сортов хлопчатников характеризуются ранней созреваемостью. В нашей стране, среди сортов раннего созревания есть и такие, которые совмещаются и объединяют в себе гены раннего созревания и в ходе выбора данных генов можно выбрать и создать сорту среднего раннего созревания. Известно, что особенность раннего созревания является полигенной и возникает вследствие комплектования нескольких генов.

*Ключевые слова:* хлопчатник, сорт, стандартный сорт, линии, вариант, посев, всходы, бутонизация, цветения, созревания, урожайность, ветви семян.

К структурным элементам и особенностям раннего созревания можно отнести длительность фаз (всходы, первые настоящие листья, бутонизация, цветение, созревание) и высота расположения первого урожайного ветвям. В практике хлопководства большое внимание уделяется времени двух фаз цветения и созревания раннего созревания. Потому что в некоторых формах хлопчатника время до цветения и время до созревания может быть очень кратким

[2]. Используя, линии хлопчатника из фонда нашего института, с целью обнаружения особенности – знака раннего созревания были проведены опыты на полях. Эксперимент был проведен в условиях научно-учебно-исследовательском и производственном хозяйстве в Андижанском сельскохозяйственном институте. Опыт был проведен на основе методики УзПИТИ в 4 кратном в 5 вариантах и был посеян на поле [1]. Линии хлопчатника мы изучали на основе сравнения со стандартом сорта хлопчатника С-6524. Степень произрастания хлопчатника и его скорость связана с качеством семян хлопчатника.

Продолжительность произрастания формы хлопчатника может быть одинакова почти во всех случаях, но в некоторых может и отличаться. В течении произрастания в изученных линиях наблюдались резкие отличия. В линии Л-2000\279 стандартом сорта С-6524 произросли в один день (11 день). Остальные линии на 14, 15, 16 день, с показанным стандартом были поздние.

В фазах развития следующей ступенью является фаза бутонизации и в этот период все опытные варианты появления первые листья почти в одно и то же время. Линии позднего созревания отличались тем, что они быстро входили в фазу появления первых листьев. Особенно поздно произросла линия Л – 2000/276, но она быстро вошла в фазу появления первых листьев и потратила на это 7,6 дней. Остальные варианты отличались промежутке дней и времени в соответствии в 8,1 – 8,8. Во время проверки времени от произрастания до бутонизации не чувствовалось и не проявлялось большой разницы. Если для образца сорта С – 6544 понадобилось 41,5 дней для бутонизации, то кроме линии Л – 2000/279, остальные все линии начали подвергаться ранней бутонизации чем сорт стандарта. Особенно линия Л – 2000/276 потратило 39 дней, и проявило способность ранней бутонизации на 2,5 дня по отношению к сорту – стандарта. Не было выявления большой разницы и в экспериментальных сравнениях в вариантах в длительности цветения хлопчатника. Образец сорта С – 6524 потратило 58 дней для цветения, по отношению к линиям образца на один день раньше и поздно начала цветение. Только линия Л – 2000/279 потратило 61 день и на три дня позже, чем стандартный сорта, начала цветение. Во время проверки длительности вегетативного периода, то есть, когда мы выявляли дни до созревания, только 2 линии Л – 2000/129 и Л – 2000/279 потратили 113 дней, остальные линии, также как и стандарта созрели в 111 дней.

Можно оценивать высоту расположения первой плодородной ветви хлопчатника раннего созревания по особенностям морфологических признаков. Чем выше первая урожайная и плодородная ветвь, тем позже созревание, а чем ниже ее расположение, тем быстрее считается созревание хлопчатника. Используя этот признак, мы можем давать оценку цветению и созреванию, не дожидаясь промежутка времени пока растение поспеет. Вышеизложенные мысли оправдались и на результатах наших экспериментов и опытов.

Позднеспелых линиях первые урожаи плодородных веток появились на седьмой листьев у стебля, то экспериментальный стандартный сорт и некоторых линиях раннего созревания появилась на шестой листьев у стебля.

Основываясь на полученные результаты мы считаем, что линии Л – 2000/43 и Л – 2000/276 прошли короткие и быстрые фазы развития, а также учитывая их раннее созревание, их нужно поднять до более высокого уровня, степени, или использовать их в виде и форме начального сырья для селекции.

#### **Список литературы**

1. Дала тажрибалариниўтказишуслублари. -Тошкент М.Ч.Ж., 2007. Б.142
2. Симонгулян Н.Г., Мухаммадхонов С.Р., Шафрин А.Н. Гузагенетикаси, селекци-ясивауругчилиги. Ташкент, Укитувчи, 1974, 37-42 б.

### **УСТОЙЧИВОСТЬ СОСУЩИМ ВРЕДИТЕЛЯМ СОРТА ХЛОПЧАТНИКА АКХИ-1**

***Рахмонов З.З.***

доцент кафедры Генетика, селекция и семеноводство с/х культур  
Андижанского сельскохозяйственного института, канд. сельхоз. наук,  
Узбекистан, г. Андижан

***Рахимов Т.***

ассистент кафедры Генетика, селекция и семеноводство с/х культур  
Андижанского сельскохозяйственного института,  
Узбекистан, г. Андижан

***Хамрабоев Л., Маликов Х., Тухтасинова М.***

студенты факультета Агрономия  
Андижанского сельскохозяйственного института,  
Узбекистан, г. Андижан

В статье подняты проблемы, создания устойчивых сортов хлопчатника к сосущим вредителям и вилт устойчивостям. Опыты проводились у новых сортов хлопчатника АКХИ-1. Устойчивость новый сорт хлопчатника к вредоносным вредителям, как тля, паутинный клещ и заболевания вилтом. Результаты проведённых опытов показали устойчивость АКХИ-1 к тлям составило (5%), к паутинному клещу (0%), поражаемость вилтом (8%). При изучение технологических показателей качества волокна самые высокие результаты определены и высокоурожайный по хлопкосырца АКХИ-1 чем у стандартный сорт С-6524.

*Ключевые слова:* хлопчатник, сорт, длина волокна, выход волокна, коробочки, урожайность, трипс, паутинный клещ, тля, вилт.

Сосушие вредители причиняют большой вред сельскохозяйственным культурам. Они снижают урожайность, ухудшают качества продукции. В частности снижение урожая хлопчатника сосущими вредителями тлей, трипсами и паутинными клещами могут достигнут до 50 процентов.

Для получения очень скороспелых, высокоурожайных, промышленных сортов хлопчатника нужно проводить постоянные, непрерывные научно-

исследовательские работы. На современных хлопковых полях мира к снижению роста и развитие хлопчатника влияют вредители как тля, трипс, паутинный клещ, коробочный червь, гоммоз, корневая гниль [1]. Своевременная и эффективная борьба с сосущими и грызущими вредителями хлопчатника приводит созданию устойчивых сортов хлопчатника. Для создания таких сортов проводились опыты [4, 5, 6].

В течение 2012-2014 годов в Андижанской области проведены исследования на 2 вариантах, посеены четырёх рядковых, четырёх повторностях, 50 луночных по схеме 90x20-1. Учёты и наблюдение проводились по методике [2], математическая обработка данных по методу [3].

Против сосущих вредителей на хлопковых полях в основном применяют биологические и химические методы борьбы эффективность которых не всегда достаточно, причем химический метод отрицательно влияет на экологию полей хлопчатника и на окружающую среду.

По этому перед селекционерами поставлена важнейшая задача по созданию высокоустойчивых сортов хлопчатника вредителям и болезням. Эти сорта служат обеспечению получения высоких урожаев с качественным волокном без дополнительных затрат, без вреда на экологию окружающей среды.

В настоящее время все районированные сорта хлопчатника заражаются сосущими вредителями тлей, трипсом паутинным клещом и урожай хлопка – сырья ухудшается качество хлопкового волокна и созревание задерживается. В связи с этим создание высокоустойчивых сортов хлопкового растения к вредителям и болезням весьма актуальна с точки зрения как экономических, так и экологических аспектов.

С этой целью нами выведена новый сорт хлопчатника АКХИ-1 на полях учебно-опытного хозяйства Андижанского сельскохозяйственного института.

Сорт выведен путем скрещивания (Тошкент-6 x С-6524) x Л-348) и многократного индивидуального отбора в питомниках селекции.

Авторы – З.З.Рахмонов и другие.

В настоящее время этот сорт изучается в госсортосети Республики Узбекистан и получены положительные результаты по урожайности, качества волокна и по устойчивости к сосущим вредителям.

Куст сорта конусообразная, высота 110-120 см, устойчив к полеганию, слабо опушенная, тип ветвления 1,5, образование первой симподии с 5-6 узла, вегетационный период 118-120 дней, среднеспелый. Масса одной коробочки 5,5-6,0 грамм, абсолютный вес 1000 семян 110-115 граммов.

Длина волокна 34,6-35,0 миллиметров, выход 37-38 процент, крепость 4,7 грамм/ сила, разрывная длина 27,6 км, метрический номер 5830, микронейр 4,5-4,6 с четвёртым типом.

Нам в течение 3-х лет проведен полевой опыт по изучению морфо-биологических, хозяйственно-ценных признаков сорта АКХИ-1 на полях учхоза института.

Почва в опытного участка луговой серозем давнего орошения, очень слабозасоленный. содержание гумуса в пахотном слое 1,2-1,5 процентов.

Стандарт-районированный сорт С-6524, схема посева 90x10-1, срок сева 5-10 апреля.

Кратность полевого опыта 4, с одноярусным расположением делянок. Учетная площадь одной делянки 100 квм, количество рядков 4.

Наблюдения, учеты, определения и анализы в процессе проведения полевого опыта выполнены согласно методике УзНИИХ (2007).

Результаты опыта показывают что новый сорт хлопчатника АКХИ-1 по всем параметрам превосходит стандартный сорт С-6524.

Например, толщина листовой пластинки нового сорта несколько толще чем С-6524, что и послужит устойчивости АКХИ-1 к сосущим вредителям.

Учеты показали что численность сосущих вредителей в одном кусте нового сорта меньше на 58 процентов чем на сорте С-6524.

Поражаемость вилтом на 10-15 процентов выше у стандартного сорта по сравнению сортом АКХИ-1.

Вегетационный период нового сорта 119 дней, а стандартного сорта 125 дней.

Масса одной коробочки С-6524 4,9 грамм, на новом сорту масса одной коробочки составляет 5,7 граммов.

Количество коробочек на одном кусте АКХИ -1 12,5 штук, на кусте С-6524 10,2 штук.

Против сосущих вредителей на вариантах с новым сортом применяли только биологические меры борьбы, на вариантах со стандартом были вынуждены использованию химического метода.

В связи с превосходством нового сорта над стандартом получена прибавочный урожай хлопка-сырца 4,2 ц/га, причем длина волокна больше на 2,9 мм, выход волокна выше на 3,4 процентов па сравнению сортом С-6524.

Экономическая эффективность нового сорта АКХИ -1 2560 сумов с каждого гектара, когда этот показатель на стандартном сорта 1950 сумов, т.е. меньше на 610 сумов с единицы площади.

На основании трёхлетних данных полевого опыта можно сделать следующие выводы:

- по хозяйственно-ценным признакам новый сорт средневолкнистого хлопчатника АКХИ-1 превосходит стандартный, районированный сорт С-6524;

- новый сорт хлопчатника АКХИ-1 устойчив к сосущим вредителям, вынослив к вертициллиозному вилту по сравнению со стандартным сортом;

- возделывание нового сорта АКХИ-1 обеспечивает прибавочный урожай с каждого гектара в пределах 4 центнера;

- возделывание нового сорта АКХИ-1 целесообразен как с точки зрения экономического, так и экологического.

### Список литературы

1. Алимухаммедов С.И., Успенский Ф.М., Адилов З.К. «Ѓўза зараркурандалари, касалликлари ва бегона ўтларга қарши кураш». Тошкент, 1989 й. 222-237 бетлар.
2. Дала тажрибаларини ўтказиш услублари. -Тошкент М.Ч.Ж., 2007. Б.142
3. Доспехов Б.А. “Методика полевого опыта” М. “Колос”1985. –С. 317.
4. Ким Чан Ним. «Устойчивость новых сортов хлопчатника к сосущим вредителям». Труды СоюзНИХИ, 1983, с. 28-31
5. Эгамов Х., Қосимов А., Комилов Т. “Ѓўзанинг касаллик ва зараркунандаларига чидамли навларини яратайлик” Бошоқали, дуккакли дон ва мойли экинлар селекцияси, уруғчилиги хақида уларни етиштириш агротехникасини ривожлантириш истиқболлари мавзусидаги халқаро илмий-амалий конференция мақолалари тўплами. Андижон, 2011 йил. 195-197 бетлар.
6. Эгамов Х., Қосимов А., Комилов Т. “Ѓўзанинг касаллик ва зараркунандаларга чидамли наларни яратиш учун бошланғич материалар” “Тупроқ унумдорлигини ошириш, ғўза ва ғўза мажмуидаги экинларни парваришлашда манбаа тежовчи агротехнологияларни амалиётга жорий этишнинг ахамияти” мавзусидаги халқаро илмий амалий анжуман маърузалари тўплами. Тошкент 2012 йил, 381-384 бетлар.

## СТЕПНОЕ КОНЕВОДСТВО ЦАРСКОЙ РОССИИ КОНЦА XIX ВЕКА

*Соломатин М.П.*

аспирант

ФНГУ «Всероссийский научно-исследовательский институт коневодства»,  
Россия, г. Рязань

В статье дается обзор состояния степного табунного коневодства в дореволюционной России в конце 19 века.

*Ключевые слова:* табунное коневодство, история, Россия.

Российская империя в конце XIX века по численности лошадей занимала первое место среди всех государств мира. По данным военно – конской переписи 1896 года (не считая Финляндии и Кавказа) в Европейской части России было более 21 млн. голов. Количество же лошадей Азиатской России не было выяснено даже приблизительно, но считалось, что число лошадей на этой территории могло быть в несколько миллионов голов [5, 1].

Все лошади России по происхождению, содержанию и использованию в этот период времени подразделялись на три отдельных группы:

- сельскохозяйственные;
- степные (табунные);
- племенные.

Основную массу конского поголовья в конце XIX века в России составляли лошади, используемые на сельскохозяйственных работах, для перевозки грузов и в упряжь.

На втором месте по поголовью были степные табунные лошади, используемые главным образом для ремонта армии.

По мере заселения России некогда привольные степи постепенно отходили под сельское хозяйство, так что к концу 19 столетия свободные степные пространства сохранились только на юге России: в Области Войска Донского, на северном Кавказе, в Астраханской губернии и в приуральских восточных губерниях. Нетронутыми оставались только беспредельные степи средне-азиатских владений.

Способ воспитания табунных лошадей, разводимых в России, зависел от степени культуры населения данного района. Начиная же с калмыков и киргизов, кочующих в Астраханской губернии и в Зауралье, и по мере углубления в киргизские степи, существовал кочевой способ разведения лошадей, при котором они рождались и вырастали в степи, на свободе, предоставленные самим себе.

Степные лошади ходили обыкновенно косяками, состоящими из 10–15 маток при одном жеребце, который являлся хозяином и защитником косяка. Из нескольких косяков образовывались табуны, состоящие иногда более чем из тысячи голов лошадей [6].

Из лошадей степных пород в Европейской России первое место занимала донская порода. Степные пространства, вошедшие в границы Области Войска Донского, более удобны для коневодства, и все племена, кочевавшие в этих степях, славились своими лошадьми.

В XVI столетии нижнее и среднее течение Дона были заняты вольницей, которая жила грабежом, совершая набеги вверх по Волге до Нижнего Новгорода или через степи в сторону Каспийского моря до Персии. Они называли себя казаками от тюркского слова койсак–всадник, воин. Постоянные набеги требовали, чтобы лошади были в порядке, и конский состав донской вольницы того времени был, действительно, хорош, складываясь из лучших табунов, отбитых казаками у кубанцев, татар, турок и в Персии [6].

Начиная с Петра Великого, решившего положить конец этой вольнице, преобразовавшего ее в постоянное войско, донские казаки постепенно были подчинены общегосударственному порядку, в зависимости от чего видоизменилось и их коневодство. Лишившись главного источника – грабежа табунов. Но прекрасные пастбища и степной простор помогли надолго сохраниться донской лошади [5].

Коневодство на Дону можно разделить на станичное, на частное Задонской степи и коневодство калмыков.

С развитием сельского хозяйства на Дону, с уменьшением земельных дольств и пастбищ, вследствие постоянного прироста населения, размеры станичного коневодства стали сокращаться, а качество лошадей ухудшаться. Уже в 1837 году император Николай I обратил внимание на неудовлетворительное состояние казачьих строевых лошадей и станичных табунов, так как эти табуны служили главным образом для снабжения казаков строевыми лошадьми [1, 6].

В противоположность сухой возвышенной местности правой нагорной стороны Дона, Задонская степь представляла собой более или менее низменную поверхность высохшего морского дна. Здесь, в начале 18 столетия, су-

ществовали знаменитые табуны прекрасных породных лошадей гр. М.И. Платона, генерала Мартынова, Д.И. Иловайского, а затем В.Д. Иловайского и др. В этих табунах было много производителей восточных кровей, а также верховых пород, орловской и растопчинской. Эти рассадники имели большое влияние на образование типа лошадей, разводимых в Задонской степи в позднейшее время. Тем не менее, в большей своей части степь оставалась совершенно свободною, на западе служа донцам пастбищем для их скота, а на востоке местом кочевков для астраханских калмыков [6].

В XVII столетии, когда весь юг России представлял собой почти сплошную, богато одаренную природою, степь, на западе между Днепром и Бугом возникла украинская порода лошадей, имя которой тесно связано с историей запорожского войска. Обширное коневодство Малороссии в то время давало прекрасный материал для ремонта армии, и военное ведомство не встречало затруднений в приобретении лошадей. Но со временем табунное коневодство было вытеснено разведением рогатого скота и овец, а затем земледелием, и степная украинская лошадь постепенно исчезла навсегда, а вместе с нею иссяк и источник, из которого черпался конский материал для армии.

Тогда правительство обратило внимание на огромные пространства девственной Задонской степи. Положением о частном коннозаводстве Задонская степь была разделена на участки:

- 1) в 2 400 десятин каждый, называемые зимовниками, и сдана в аренду желающим, ценою по 3 коп. в год за десятину, с обязательством содержать определенное количество лошадей на каждом участке;
- 2) в 1 200 десятин каждый – коневодам калмыкам.

Мера эта была предпринята с целью создания обширного табунного коневодства – рассадника ремонтной верховой лошади.

Через каждые четыре года особою комиссией проводилась проверка численности и достоинства лошадей в зимовниках [1].

По данным, собранным поверочной комиссией в 1894 г., число конских заводов, владельцы которых пользовались землею в Задонской степи, доходило до 76 на 296 участков с 49 708 голов лошадей, а в отделе кочевья донских калмыков – 10 заводов, занимающих 35 участков с 2 849 лошадьми. Таким образом, всего лошадей в Задонской степи было 52 557 голов [4].

Типичная донская лошадь ростом до 3-х вершков. Она суха, на крепких высоких ногах и отличается выносливостью, ловкостью и быстротой. Настоящих типичных донцов сменила так называемая улучшенная донская порода.

В 1792 г. последние запорожские казаки с берегов Днепра были переселены в низовья Кубани и на Таманский полуостров, и из них было образовано черноморское войско. На эти новые места запорожцы привели с собою часть своих украинских табунов, из которых под влиянием благоприятных условий чрезвычайно быстро образовалась особая черноморская порода, получившая известность не только в России, но и в Европе.

Коневодство на привольных степях черноморского побережья быстро выросло, и к концу тридцатых годов в табунах числилось до 90 000 лоша-

дей. В 1849 г. казакам была отмежевана земля по юртам, свободные же от надела войсковые степи стали сдаваться преимущественно овцеводам разных губерний и под распашку. Это сразу крайне стеснило коневодство, которое оказалось не в силах конкурировать с ними.

Образование в 1861 г. кубанского казачьего войска и дальнейшие перемены в казачьей организации, существенно изменили экономические условия быта казаков. Причем табунное коневодство в прежних его размерах, за недостатком и сильным подорожанием земли, оказалось невозможным [2].

В Ставропольской губернии в то время существовали две степные породы лошадей: калмыцкая и ногайская, но затем, они так перемешались между собою, что, утратив свой первоначальный тип, образовали одну смешанную породу скорее лёгкого упряжного, чем верхового сорта. Коневодство у кочующих в северо-восточных частях губернии калмыков и ногайцев в конце 19 столетия находилось в упадке [1].

Заслуженной известностью пользовалась разводимая в Терской области кабардинская порода, рассадником которой служила обширная Кабардинская равнина (Пятигорский округ). Кабардинские уздени и князья, страстные коневоды, приобретали производителей из Турции и других стран Востока, а затем и чистокровных арабов, которые от помеси с местной горской лошастью положили начало собственно кабардинской породы. Но и здесь коневодство со временем было стеснено недостатком свободных и удобных пастбищ, образовавшимся в виду естественного прироста населения. Кабардинская лошадь ростом обыкновенно выше двух аршин и отличается сухостью; масти встречаются разные [6].

В Закавказье ценилась карабахская порода, прототипом которой послужили арабские производители. Карабахи исключительно золотистой масти, ростом до 2 вершков, при хорошем сложении отличались быстротой, но были не особенно выносливы [1].

Как по своим размерам, так и по качеству конского материала, видное место занимало калмыцкое коневодство. Калмыки начали свое переселение из Азии в начале XVII века. Главная масса их осела в стелах, лежащих на север от Каспийского моря.

Коневодство калмыков, кочующих в восточной части Области Войска Донского и на северо-востоке Ставропольской губернии крайне незначительно; центром его была степь, занимающая всю юго-западную половину Астраханской губернии от правого берега Волги и названная – калмыцкою.

Калмыки всегда существовали исключительно за счет скотоводства и главным образом табунами своих лошадей. С самой ранней весны они вместе со всем своим скотом и лошадьми начинали кочевать по степи, разыскивая более или менее удобные пастбища. Кочевки совершались в определенном направлении, причём обычаем были строго установлены участки, на которых паслись стада и табуны отдельных владельцев.

Суровые условия кочевой жизни, недостаток кормов, а главное водопоев, пребывание животных круглый год под открытым небом в борьбе со всеми стихиями выработали тип калмыцкой лошади – некрасивой, но замеча-

тельно крепкой, легкой, быстрой и удивительно выносливой. Средний рост от 1 до 2 вершков, но есть табуны, где рост достигал 4 вершков. Вообще же качества лошадей всегда находятся в прямой зависимости от природных условий. Таким образом, лучшие табуны встречались на Эргенинской возвышенности и смежных с нею степных пространствах. На Эргенях берут начало речки и балки, которые, отходя на запад и на восток, снабжая эту возвышенность влагой, и потому вся она, хотя, в общем, и не богата растительностью, всегда считалась лучшей по сравнению с калмыцкой степью [6].

Насколько ценный материал представляло собой калмыцкое коневодство можно заключить из того, что в то время поголовье его получали хороший сбыт прямо на месте в самой степи, куда наезжали скупщики-барышники и армейские ремонтеры, закупая значительные партии [5].

По данным военно-конской переписи 1891 г. в калмыцкой степи насчитывалось 7 335 коневладельцев, которые владели 107 383 головами лошадей. Но при этом надо принять во внимание, что чрезвычайно суровая зима 1890–1891 гг. пагубно отразилась на состоянии калмыцкого скотоводства вообще. По официальным данным Главного управления калмыцким народом, лошадей в эту зиму пало до 30 000 голов [3].

Северо-восточная половина Астраханской губернии от левого берега Волги была занята киргизами и, по имени кочевавшего здесь в конце прошлого столетия султана Букея, получила название Букеевской Орды. Вся эта местность представляла собой сплошную степь, в которой только на севере имелись незначительные площади, занятые земледелием. В общем же, вследствие неплодородия почвы, Орда чрезвычайно бедна растительностью, на громадных пространствах росли только полынь и солянки, в более благоприятных местах встречались различные виды ковыля. Южная часть Орды, кроме того, постоянно засыпалась подвижными песками. Орда страдала крайним недостатком влаги. Климат летом жаркий, зимой суровый. Таким образом, почвенные и климатические условия исключали для населения возможность другого рода занятий кроме скотоводства, в котором и проходила вся жизнь киргиза, причем лошади играли в ней главную роль – мясо их служило в пищу, из молока кобыл киргизы приготавливали кумыс, кожи – на утварь и седла и т. д.

Скот и лошади круглый год находились под открытым небом на подножном корму. Летом они страдали от сильного зноя, недостатка водопоев и массы оводов и мух, осаждающих табуны, зимою же вынуждены были добывать корм из-под снега, с большим трудом разрывая его ногами. Иногда после оттепели быстро наступали морозы, и степь покрывала гололедица. Лошадям приходилось с огромными усилиями разбивать ледяную кору, доставая из-под нее корм ничтожными количествами. Сильные бураны и снежные заносы иногда в несколько дней губили массу животных, истощенных и обессиливших от продолжительной голодовки. Киргизы питались в течение всего теплого времени года кумысом. Для его приготовления выдаивали почти всех кобыл, и таким образом жеребята даже в первый год своей жизни лишены были питательного корма и должны были довольствоваться одной

скудную травую, с наступлением же зимы вместе со взрослыми лошадьми переносили все невзгоды. Конечно, масса жеребят гибла, но зато те которые выживали были лошадьми, удивительно выносливыми, не прихотливыми на корм и способными переносить всевозможные лишения [6].

По данным военно-конской переписи 1891 г. общее поголовье лошадей в Орде насчитывало 112 442 головы, но при этом упоминалось, что суровые зимы 1891 и 1892 гг. сократили коневодство киргизов почти на 50% [2, 3].

Киргизские лошади разводились в Астраханской губернии, в степях Оренбургской губернии, а затем поту сторону Урала на всем громадном пространстве степей средне – азиатских владений России. А именно в Уральской, Тургайской, Акмолинской, Семипалатинской, Семиреченской областях и северо-западных уездах Сыр-Дарьинской области. Киргизские степи занимали более 200 миллионов десятин, они только местами были пригодны для земледелия, на всем же остальном протяжении в силу природных условий население занималось скотоводством и вело кочевой образ жизни.

Лучшими землями считались находящиеся в северной части, лежащие приблизительно от 50-й параллели северной ширины. Эта более плодородная полоса составляла Кустанайский и Актюбинский уезды Тургайской области, Уральский и небольшую часть Калмыковского уездов Уральской области.

Земли, расположенные к югу, совершенно неплодородны. Солонцеватая почва местами была покрыта песчаными наносами и чрезвычайно бедна пресными водами. С наступлением летней жары, доходящей до 40°, она становилась совершенно пустынной. Население уже с февраля месяца начинало трогаться со своих зимних стойбищ, перегоняя стада и табуны на север, чтобы до наступления летнего зноя пройти бесплодную часть степи. Жителям наиболее удаленных местностей, например, Сыр-Дарьинской области, приходилось проходить для этого до 1 000 верст.

Киргизы Кустанайского и Актюбинского уездов Тургайской области, благодаря плодородию своих земель, а также под влиянием русских, начали заниматься земледелием, хотя еще в самых незначительных размерах, и переходить к полуоседлому образу жизни. Они имели постоянные жилища, обыкновенно землянки, в которых проводили зиму, летом же кочуют очень недалеко – не более как на 40 – 60 верст [6].

Коневодство киргизов Семиреченской области находилось в несколько иных условиях. Гористая и каменистая местность выработала здесь лошадей замечательно сухих, с сильно развитой мускулатурой и твердыми копытами. Защищаемая горами, особенно юго-восточная часть области не представляет такого простора для ветров и метелей, как бесприютные степные пространства, и потому в горной части Семиреченской области не может быть таких бедствий для коневодства, как случаются в степях.

Лучшими в смысле породности из всех киргизских лошадей признавались лошади Семиреченской области, в которых заметны еще признаки кровности прежних конских пород Туркестана. По мере удаления на запад от Семиречья, тип киргизской лошади делался грубее, сохраняя, однако, все свои выдающиеся качества.

Средний рост киргизской лошади обыкновенно ниже 2 аршин; она некрасива, но сложена удивительно крепко, ноги короткие, но сухие и прочные, масти обыкновенно светлые: соловая, саврасая, буланая, светло-рыжая и т. д. [1].

На 1 января 1895 г., по сведениям военного губернатора Тургайской области, в ней числилось 464 789 голов лошадей. Все же киргизское коневодство составляло поголовье около 4-х миллионов лошадей [4].

Такое богатство конского материала и прекрасные качества киргизской лошади, как боевого коня, обратили на киргизское коневодство внимание правительства России. С другой стороны, в 80 – 90 годы выяснилось, что производство ремонтной лошади в Области Войска Донского, в Новороссийском крае и на Кавказе оказалось не в силах конкурировать с овцеводством, земледелием и другими видами сельской хозяйства. Процесс постепенного сокращения размеров верхового коннозаводства показал, что на Донскую область и другие степные пространства Европейской России уже нельзя смотреть, как на неиссякаемый источник конских средств.

Эти обстоятельства, побудило Главное Управление Государственного Коннозаводства принять ряд мер к улучшению:

1) показать кочевому населению и коневодам выгоды от производства улучшенной лошади;

2) предоставить в распоряжение кочевников достаточное число хороших жеребцов – производителей.

С этой целью в 1885 г. было устроено для киргизских лошадей несколько выставок, с награждением ценными вещами и жеребцами-производителями государственных конских учреждений [2].

Затем в 1886 г. были открыты: 1 заводская конюшня в г. Оренбурге с комплектом в 50 жеребцов и 2 отделения – одно в Уральске и другое близ г. Орска в урочище Истай-Уткуль (Актюбинского уезда, Тургайской области), в центре зимовок киргизских кочевников.

В 1887 г. последнее отделение было преобразовано в самостоятельную заводскую конюшню (Тургайскую) со штатом в 60 жеребцов, а состав Уральского отделения увеличен до 50 производителей. В 1888 г. открыта третья степная конюшня – Кустанайская (в г. Николаевске Тургайской области) на 50 жеребцов. Наконец, в 1890 г. комплект производителей для степных конюшен был назначен по 500 жеребцов в каждую, с тем, чтобы число это пополнилось постепенно в течение нескольких лет. В том же году закрыто Уральское отделение, а жеребцы были розданы казакам в их коневодство [1].

Главное Управление Государственного Коннозаводства заключило долгосрочные контракты с крупными коннозаводчиками, которые обязались пополнять степные конюшни и предоставлять весь приплод жеребчиков, за небольшим исключением, в распоряжение Управления, по установленной контрактом цене.

К 1-му декабря 1895 г. состав степных конюшен был уже следующий: Оренбургская – 361, Кустанайская – 355 (в том числе на постоянном пункте в Семипалатинской области 33) и Тургайская – 345 жеребцов [4].

Для облегчения киргизам использования казенными жеребцами и возможного сокращения расходов казны были выработаны правила: все косячные жеребцы раздавались ежегодно в табуны наиболее благонадежных киргизских коневодов на полное их иждивение, а также без уплаты за пользование жеребцами с тех коневодов, которые согласились оставлять у себя жеребцов и на зиму [7].

Прежде, чем говорить о коневодстве в других, кроме Киргизской степи, частях Азиатской России, необходимо упомянуть еще о башкирских лошадях, разводимых в северо-восточных губерниях Европейской России.

Башкиры, переселившись из Азии в местность более плодородную и удобную для земледелия, стали вести оседлый образ жизни. А потому и башкирские лошади, несмотря на свое степное происхождение, утратили характер полудикого коня и более пригодны для упряжной езды. Тем не менее, они очень напоминают родственных им киргизских лошадей, масти встречаются те же, но средний рост выше – 2 арш., а иногда и с вершками.

Количество башкирских лошадей доходит до нескольких сот тысяч голов [3].

Кроме распространенной во всей Средней Азии киргизской породы, в Туркестане существовала порода – туркменская, славившаяся еще в глубокой древности под названием «пареянской». Впоследствии туркменских лошадей стали называть «аргамаками», а затем это название стало применяться на востоке ко всякой чистокровной и вообще видной лошади. Туркменская порода вполне самостоятельная и такой же чистой крови, как арабская. При большом росте, обыкновенно выше 4-х вершков, туркменская лошадь красива и отличается удивительным сочетанием длинных линий с солидностью сложения, силою и энергией. Выносливость и неутомимость ее поразительны. Туркмены всегда любили своих лошадей и ни за что не продавали лучшие экземпляры. Обращаются с лошадьми туркмены ласково и внимательно, а хороших жеребят берегут не меньше, чем детей [6].

По среднему течению Сыр-Дарьи и близ городов Ура-Тюбе и Джизака разводилась порода карабаиров. Лучшие из них известны под именем «санзарских». Карабаиры – любимые лошади сартских купцов и потому иногда их называли просто сартовскими лошадьми. Ростом они меньше туркменских, обыкновенно 2 арш. 2 верш., но очень красивы и пропорциональны, хотя уже не так породны [6].

В Алтайских горах и в Заравшанской долине были известны найманские лошади. Это те же карабаиры, но изменившиеся в горах и в более суровых условиях воспитания. Рост их всего около 2 аршин, сложение более сухое, общий вид грубее. За то они были очень выносливы и неприхотливы на пищу, круглый год, довольствуясь подножным кормом [1].

Степенью ниже найманские ценились кипчакские лошади, распространенные по всему верхнему течению Сыр-Дарьи и к северо-западу по ее правому берегу до р. Чир-чика. Кипчакские лошади уже приближались к степной киргизской породе в Семиречье. При среднем росте в 1 арш. 15 верш. эти лошади легче, проворнее и красивее киргизских, но довольно пугливы.

В Сибири лошади разводились только в южной части, служащей для севера поставщиком конского материала. Почвенные и климатические условия южной Сибири очень разнообразны, но, в общем, ее можно разделить на западную – приблизительно до р. Енисея и восточную, которую составляет все остальное пространство до Охотского моря.

В западной, более низменной части, благодаря близости киргизских степей, преобладал тип киргизской лошади. Наиболее благоприятной для табунного коневодства была находящаяся в Тобольской губ. Барабинская степь. На типе западных лошадей было заметно некоторое влияние вывозимых туда, хотя и в небольшом количестве, заводских, преимущественно рысистых, лошадей из Европейской России [1].

В Томске и Тюмени (Тобольской губ.) существовали общества охотников конского бега, устраивающие рысистые испытания, в которых участвовали лошади заводского воспитания.

В Алтайских горах, на границе Томской и Енисейской губерниях, существовала отдельная довольно типичная порода. При переселении калмыков на запад в пределы Европейской России, небольшая часть их осталась кочевать на Алтае. От их табунов, совершенно переродившихся под влиянием гористой местности и другого образа жизни, и образовалась алтайская или, как ее называли, сибирская порода лошадей [6].

Восточная гористая часть Сибири, находясь, вследствие своего географического положения, в совершенной отчужденности от остальных местностей Империи, сохранила свой первобытный конский тип. Это мелкая монгольская лошадь смешанных, обыкновенно светлых, мастей, довольно нескладная, с большою головою и опущенными ушами. Однако, они отличались горячностью, быстротой и выносливостью [1].

Разнообразие почвенных и климатических условий южной Сибири отразилось и на лошадях, так что в различных местностях можно было встретить целые табуны, резко отличающиеся от общего преобладающего типа.

#### **Список литературы**

1. Александров, Ф.А. Коннозаводство и коневодство [Текст] / Ф.А.Александров // Подробный указатель по отделам Всероссийской промышленной и художественной выставки 1896 г. в Н. Новгороде. – М., 1896. – С.49-79.
2. Всероссийская конская выставка 1891 г. в С-Петербурге [Текст]. – С.-Петербург, 1891. – 22 с.
3. Военно-конской переписи 1891 г. [Текст]. – С.-Петербург, 1891. – 145 с.
4. Военно-конская перепись 1896 г. [Текст]. – С.-Петербург, 1898. – 91 с.
5. Военно-перевозочная перепись 1908 года [Текст]. – Санкт-Петербург, 1908. – 14с.
6. Описание коневодства по губерниям[Текст] // Конская перепись 1882 г. – С.-Петербург, 1884. – С. 47-223.
7. Военно-конская перепись 1912 года [Текст]. – Петроград, 1914. – 441 с.

## **КОРМЛЕНИЕ ЛАКТИРУЮЩИХ КОРОВ В ЛЕТНИЙ ПЕРИОД СОДЕРЖАНИЯ**

***Тулисов А.П.***

зав. лабораторией животноводства Научно-исследовательского института сельского хозяйства Центрально-Черноземной полосы имени В.В. Докучаева, канд. с.-х. наук, Россия, Каменная Степь

***Востриков В.Т.***

в. н. с. лаборатории животноводства Научно-исследовательского института сельского хозяйства Центрально-Черноземной полосы имени В.В. Докучаева, канд. с.-х. наук, Россия, Каменная Степь

***Белоусова Ю.В.***

научный сотрудник лаборатории животноводства Научно-исследовательского института сельского хозяйства Центрально-Черноземной полосы имени В.В. Докучаева, Россия, Каменная Степь

В программе исследований, направленных на изучение рациональных способов повышения продуктивности сельскохозяйственных животных, разработка эффективной системы полноценного кормления лактирующих коров в летний период имеет важное научное и народнохозяйственное значение. Наиболее эффективным способом существенного повышения продуктивности молочных коров является организация полноценного кормления на основе обеспечения их в достаточном количестве высокопитательными и дешевыми зелеными кормами в летний период в соответствии с научнообоснованными нормами.

В системе организации полноценного кормления молочных коров большое значение имеет обеспеченность рационов протеином. В связи с этим актуальным является изучение вопроса рационального соотношения бобовых и злаковых зеленых кормов в рационах лактирующих коров в летний период.

С целью изучения возможности полноценного кормления лактирующих коров симментальской породы в летний период при использовании в рационах только зеленых кормов, без включения в состав рационов зерновых концентратов, был проведен научно-хозяйственный опыт в СХА имени Кирова Бутурлиновского района Воронежской области. Схема опыта приведены в таблице 1.

В опыте изучены: состав и питательность кормов, структура рационов, фактическое потребление кормов животными.

Таблица 1

## Схема опыта

Виды коров	Группы коров		
	контрольная	I опытная	II опытная
	структура рационов в % по питательности		
Зеленые корма	80	100	100
в т. ч.: злаковые	35	35	65
бобовые	65	65	35
концентраты	20	-	-

Для опыта по принципу аналогов было укомплектовано 3 группы коров по 9 голов в каждой – контрольная, первая и вторая опытные. Аналоги подбирались по таким признакам: порода и породность (одинаковые и сходные), возрастные по отелу (после третьего отела), времени отела и осеменения, молочная продуктивность за 300 дней лактации. Кормление и доение трехразовое. На протяжении опыта ежедневно проводился учет заданных и фактически съеденных кормов.

Рационы составляли в соответствии с детализированными нормами кормления.

В основном периоде опыта коровам контрольной, 1 и 2 опытных групп скармливали корма согласно схеме опыта (таблица 1). В состав бобовых входили люцерна, горох, вика, а злаковых – озимая рожь, озимая пшеница, злаковые многолетние травы, овес и кукуруза. Количество кормов, скармливаемых подопытным животным и их питательность приведены в таблице 2, а среднесуточные рационы в таблице 3.

Таблица 2

**Количество кормов, скармливаемых за 120 дней основного периода опыта  
(кг на голову)**

Корма	Группы		
	контрольная	I опытная	II опытная
Зеленые корма	6032,9	7467,6	7794,3
в т. ч.: злаковые	2211,0	2530,0	4726,2
бобовые	3821,9	4937,6	3068,1
комбикорм	308,5	-	-
Фосфат кальция	7,5	7,5	7,5
Кормовая соль	12,0	12,0	12,0
В кормах содержится: кормовых единиц	1386,6	1352,4	1430,2
переваримого протеина	174,3	183,5	166,0

Таблица 3

**Среднесуточные рационы кормления подопытных коров  
(кг на голову в сутки)**

Наименование	Группы		
	контрольная	I опытная	II опытная
1	2	3	4
Зеленые корма	50,3	62,23	64,95
в т. ч.: злаковые	18,45	21,08	39,38
бобовые	31,85	41,15	25,57
комбикорм	2,75	-	-

1	2	3	4
Фосфат кальция, г	62	62	62
Кормовая соль, г	100	100	100
В кормах содержится: кормовых единиц	11,6	11,3	11,9
переваримого протеина, г	1452,5	1529,9	1383,3
Переваримого протеина в расчете на 1 корм. ед., г	125,2	135,3	116,2
Обменной энергии, МДЖ	109,6	106,8	112,4

В результате проведенных исследований установлено, что скармливание коровам только зеленых кормов, когда две трети (64 %) составляют бобовые травы, приводит к некоторому снижению общеэнергетического кормления и повышению уровня протеинового питания в сравнении с рационами, когда кроме зеленых кормов скармливают зерновые концентраты в количестве 22,3 % по питательности. Уменьшение в структуре рационов бобовых трав до 38 % сопровождается повышением общеэнергетического уровня кормления и снижением уровня протеинового питания. Разница в повышении общеэнергетического уровня кормления и снижения протеинового уровня питания по второй опытной группе в сравнении с первой, соответственно, составила 5,7 и 10,5 %. Анализ данных кормления показывает, что скармливание коровам в суточном рационе, дополнительно к зеленым кормам, зерновых концентратов в количестве 2,57 кг или 22,3 % по питательности не оказало существенного влияния на повышение уровня общеэнергетического и протеинового питания коров. Максимальный уровень обеспеченности кормовой единицы переваримым протеином достигается, когда соотношение злаковых и бобовых зеленых кормов в структуре рационов составляет 36 и 64 %. В этом случае на кормовую единицу в рационе приходится 135,3 г переваримого протеина. Однако и при соотношении злаковых и бобовых зеленых кормов, соответственно, 62 и 38 %, обеспечивается достаточно высокий уровень протеинового питания – 116 г переваримого протеина на кормовую единицу рациона. В опыте установлено, что для молочных коров в летний период эффективная структура рационов достигается тогда, когда соотношение злаковых и бобовых трав составляет, соответственно, 60 и 40 % по питательности.

#### Список литературы

1. Боярский Л.Г., Юрку Ю.С. Снижение расхода концентратов в рационах в кормлении высокопродуктивных дойных коров / Боярский Л.Г., Юрку Ю.В. // Сельское хозяйство Молдавии. № 11. 1985.
2. Ерсков Э.Р. Протеиновое питание жвачных животных / Ерсков Э.Р. М. 1985.
3. Журейко В.К. О роли структуры рационов в повышении продуктивности молочного скота / Журейко В.К. // 1985.

## **ВЛИЯНИЕ АГРОХИМИКАТА АМИНОМАКС КАЛЬЦИЙ НА ПРОДУКТИВНЫЕ СПОСОБНОСТИ ПОДСОЛНЕЧНИКА**

***Турусов В.И.***

директор Научно-исследовательского института сельского хозяйства Централь-  
но-Черноземной полосы имени В.В. Докучаева, член-корреспондент РАН,  
доктор с.-х. наук,  
Россия, Каменная Степь

***Пискарева Л.А.***

с.н.с. лаборатории кормопроизводства Научно-исследовательского института  
сельского хозяйства Центрально-Черноземной полосы имени В.В. Докучаева,  
канд. с.-х. наук,  
Россия, Каменная Степь

***Гриднева О.В.***

с.н.с. лаборатории кормопроизводства Научно-исследовательского института  
сельского хозяйства Центрально-Черноземной полосы имени В.В. Докучаева,  
канд. с.-х. наук,  
Россия, Каменная Степь

В статье рассматривается установление биологической эффективности органо-минерального удобрения Аминомакс марки Кальций на гибриде подсолнечника Дрофа. Схема опыта, заложенного в 2014 г., предусматривала двукратное применение препарата Аминомакс в концентрациях 0,3 л/г; 0,6 л/га; 0,9 л/га. В среднем урожайность подсолнечника при использовании агрохимиката повышалась на 2,7 ц/га, 3,3 ц/га, 4,9 ц/га. Масличность семян подсолнечника при обработке препаратом в дозах 0,3-0,6 л/га повысилась на 0,4 абсолютных процента, 0,9 л/га – на 0,96 абсолютных процента выше контрольного варианта.

*Ключевые слова:* органо-минеральное удобрение, агрохимикат Аминомакс Кальций, урожайность и качество семян, масса 1000 семян.

В системе мероприятий, направленных на повышение плодородия почвы и урожайности подсолнечника, использование удобрений занимает одно из важнейших мест. Научно обоснованное применение разных видов удобрений, отвечающих местным зональным особенностям, значительно увеличивает продуктивность культуры, улучшает качество семян. Однако в современном земледелии объёмы внесения как минеральных, так и органических удобрений резко сократились, в основном из-за дороговизны первых и недостатка вторых, что привело к ухудшению характеристик земельных угодий, дегумификации, снижению содержания подвижных элементов питания [1, с. 88].

В настоящее время рынок наводнен всевозможными биопрепаратами, стимуляторами роста, микроудобрениями, которые, по заверениям производителей, обеспечивают значительную прибавку урожаев сельскохозяйственных культур. В условиях низких объемов внесения минеральных удобрений

применение этих агропрепаратов в существенной мере может повысить продуктивность земледелия [2, с. 36].

Опыт по испытанию органо-минерального удобрения Аминомакс Кальций на гибриде подсолнечника Дрофа проводили в лаборатории кормопроизводства НИИСХ ЦЧП им. В.В. Докучаева.

Целью представленной работы является установление биологической эффективности агрохимиката (Аминомакс Кальций) на подсолнечнике.

Аминомакс Кальций – жидкое органо-минеральное удобрение, в состав которого входит: азот общий N – 11 % (в т. ч.: нитратный – 3,1 %, органический – 4,6 %, мочевины – 3 %); кальций растворимый Ca – 5,7 %; L – свободные аминокислоты – 12,5 %; рН (1 % раствора) – 4.

Схема опыта предусматривала расход агрохимиката – 0,3 л/га, 0,6 л/га, 0,9 л/га с периодичностью рекомендованной производителем.

Некорневую обработку осуществляли способом опрыскивания (1-ю – в фазе 3 – 5 листьев, 2-ю – через две недели после первой обработки), в утренние часы, при норме расхода рабочего раствора 300 л/га.

В ходе проведенного исследования установлено, что используемый агрохимикат Аминомакс Кальций не оказывал влияния на изменение продолжительности прохождения фаз развития подсолнечника по отношению к контролю, что можно было бы выявить визуально.

Также следует выделить, что не было выявлено наличия признаков болезней у растений подсолнечника (белой гнили, серой гнили, сухой гнили корзинок, ложной мучнистой росы, фомоза).

Анализ таблицы 1, в которой представлены биометрические и хозяйственно-ценные показатели семян подсолнечника, показал, что при использовании дозы агрохимиката Аминомакс Кальций 0,3 л/га наблюдалось увеличение листовой поверхности подсолнечника на 5,9 %; 0,6 л/га – на 14,7 %; 0,9 л/га – на 20,6 %, диаметр корзинки – на 2,1 %; 8,5 %; 12,2 %.

Средняя высота растений подсолнечника на удобренных вариантах была несколько ниже, чем на контроле.

Максимальный вес корзинки с семенами отмечается на варианте 4 с двукратной обработкой посевов органо-минеральным удобрением Аминомакс Кальций в дозе 0,9 л/га – 150 г. Масса семян с корзинки на этом варианте также была наибольшая – 98,1 г. По сравнению с фоновым вариантом увеличение отмеченных показателей составило 28,3 и 10,1 % соответственно. На вариантах 2 и 3 масса семян с корзинки также выше контрольного варианта и составляет 95,2-97,2 г.

Наилучшее соотношение массы семян к массе корзинки с семенами отмечено на контрольном варианте – 0,76. Различные дозы препарата Аминомакс Кальций обеспечили снижение этого показателя относительно контрольного варианта на 5,4 %, 11,5 % и 16,9 %.

Таблица 1

**Биометрические показатели растений подсолнечника в 2014 г. (гибрид Дрофа)**

Вариант	Количество растений перед уборкой, шт./м <sup>2</sup>	Высота растений, см	Листовая поверхность 1 растения, м <sup>2</sup>	Диаметр корзинок, см	Общая масса 1 корзинок, г	Масса семян с 1 корзинок, г	Масса 1000 семян, г	Соотношение массы семян к массе корзинок
Контроль	2,8	219	0,34	18,9	116,9	89,1	67,5	0,76
Аминомакс Кальций, 0,3 л/га	2,9	214	0,36	19,3	129,8	95,2	70,2	0,73
Аминомакс Кальций, 0,6 л/га	2,9	208	0,39	20,5	141,2	97,2	76,0	0,69
Аминомакс Кальций, 0,9 л/га	3,0	199	0,41	21,2	150,0	98,1	79,5	0,65

Обработка посевов подсолнечника препаратом Аминомакс Кальций способствовала увеличению массы 1000 семян. Если на контрольном варианте она составляла 67,5 г, то на вариантах с обработкой посевов агрохимикатом возрастала на 4,0 -17,8%.

Учет урожайности семян подсолнечника (таблица 2) свидетельствует, что максимальная прибавка (4,9 ц/га или 19,7 %) от обработок посевов подсолнечника в вегетационный период получена на варианте 4, где применялась двукратная подкормка агрохимикатом Аминомакс Кальций с дозировкой 0,9 л/га, при значении урожайности на фоновом варианте 24,9 ц/га. На вариантах 2 и 3, с дозой Аминомакс Кальций 0,3 л/га и 0,6 л/га, прибавка урожая составила 2,7 ц/га и 3,3 ц/га.

Таблица 2

**Урожайность и качество семян подсолнечника в 2014 году, ц/га**

Вариант	Повторность				Среднее	Прибавка		Жир, % абс. с. в.
	I	II	III	IV		ц/га	%	
Контроль	26,0	24,6	24,3	24,8	24,9	-	-	52,1
Аминомакс Кальций, 0,3 л/га	28,0	28,4	30,0	24,0	27,6	2,7	10,8	52,3
Аминомакс Кальций, 0,6 л/га	27,6	28,4	31,0	26,0	28,2	3,3	13,2	52,3
Аминомакс Кальций, 0,9 л/га	28,3	30,0	28,9	32,0	29,8	4,9	19,7	52,6

НСР<sub>095</sub>

3,2

На делянках с двукратной обработкой органоминеральным удобрением Аминомакс марки Кальций в дозах 0,3-0,6 л/га масличность повысилась на 0,4 абсолютных процента. На варианте, где растения подсолнечника обрабатывали этим же агрохимикатом в дозе 0,9 л/га, масличность семян достиг-

ла 52,6 абсолютных процента, что на 0,96 относительных процента выше контроля.

Выводы. Результаты исследований свидетельствуют, что на черноземах юго-востока ЦЧЗ двукратная некорневая подкормка агрохимикатом Амино-макс марки Кальций (первая обработка в фазы 3-х – 5-ти листьев и вторая обработка – через две недели после первой обработки) обеспечила увеличение урожайности подсолнечника. Наилучшая эффективность препарата отмечена при дозировке его внесения 0,9 л/га. Урожайность маслосемян составила 29,8 ц/га. Прибавка при этом составила 4,9 ц/га или 19,7 %. Снижение дозы внесения препарата до 0,3 л/га уменьшало урожайность, однако он был выше контроля на 10,8%.

#### **Список литературы**

1. Новичихин А.М., Щеглов Н.В. Влияние современных агропрепаратов в технологиях возделывания сельскохозяйственных культур. // Модернизация агротехнологий в адаптивно-ландшафтном земледелии Центрального Черноземья: Сборник научных докладов Всероссийской научно-практической конференции, 18-19 июня 2014 года // Каменная Степь. – 18-19 июня 2014 года. Воронеж: издательство «Истоки». – 2014. – С. 36-42.

2. Рымарь В.Т., Турусов В.И. Влияние органо-минеральных удобрений на плодородие почвы и урожайность подсолнечника. // Научно-практические основы сохранения и воспроизводства плодородия почв ЦЧЗ/ Материалы заседания Территориального координационного совета «Проблемы земледелия ЦЧЗ»// Каменная Степь, 25-26 июня 2008 года. – Воронеж: тип. «Истоки». – 2008. – С. -88-90.

## **ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ МАЙОНЕЗ КАК ИСТОЧНИК ЗДОРОВОГО ПИТАНИЯ**

***Федорова В.А.***

студент ТТ-3-1 ФГБОУ ВПО «Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I»,  
Россия, г. Воронеж

***Шахова М.Н.***

доцент кафедры процессов и аппаратов перерабатывающих производств ФГБОУ ВПО «Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I», кандидат технических наук, доцент,  
Россия, г. Воронеж

***Бутова С.В.***

доцент кафедры процессов и аппаратов перерабатывающих производств ФГБОУ ВПО «Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I», кандидат сельскохозяйственных наук, доцент,  
Россия, г. Воронеж

В качестве жировой основы майонеза использовано трехкомпонентное купажированное масло со сбалансированным жирнокислотным составом. Для повышения пищевой

ценности разработанного продукта использованы растительные добавки с высоким содержанием пищевых волокон.

*Ключевые слова:* купажированное масло, пищевые волокна, майонез.

Концепция государственной политики в области здорового питания населения России определяет улучшение структуры питания и контроль за безопасностью пищевых продуктов, как основные приоритеты сохранения и укрепления здоровья населения и профилактики алиментарно-зависимых заболеваний.

Решение проблемы улучшения структуры питания ведущие российские и зарубежные нутрициологи связывают с созданием функциональных продуктов питания, сбалансированных по основным пищевым веществам, обогащенных недостающими микронутриентами и являющихся одновременно продуктами повседневного спроса.

Масложировой комплекс России – производитель продуктов массового потребления – активно осваивает на потребительском рынке сектор функциональных продуктов питания, среди которых важное место принадлежит майонезам [1].

Многокомпонентный состав майонезов представляет широкие возможности для конструирования продуктов, предотвращающих дефицитные состояния по эссенциальным жирным кислотам, витаминам и другим физиологически функциональными ингредиентами.

По рекомендациям Института Питания РАМН соотношение ПНЖК семейства омега-6/омега-3 в жировых системах должно составлять 5:1 – для лечебно-профилактического питания и 10:1 – для питания здоровых людей.

Наиболее эффективным способом решения этой задачи является использование купажированных масел с оптимальным жирнокислотным составом [2].

Для получения купажированных растительных масел должны использоваться один-два вида основных масел, формирующих набор главных жирных кислот в необходимом соотношении. Поскольку основной интерес представляют линолевая и  $\alpha$ -линоленовая жирные кислоты, как основные представители их семейств то именно на содержание этих кислот и необходимо ориентироваться.

В качестве жировой основы майонезов и соусов, со сбалансированным соотношением ПНЖК семейства омега-6 и омега 3, предложено использование соевого, амарантового масел и масла чужфы. По разработанной ранее методике, создано трехкомпонентное купажированное масло со сбалансированным соотношением ПНЖК семейства омега-6 к омега-3. Исследован жирнокислотный состав (табл. 1) и физико-химические показатели полученного масла (табл. 3).

Таблица 1

**Жирнокислотный состав полученного масла**

Название кислоты	Содержание в масле, %
Миристиновая	0,1
Пальмитиновая	12,29
Пальмитолеиновая	0,12
Стеариновая	3,33
Олеиновая	44,44
Линолевая	34,82
$\alpha$ -Линоленовая	3,62
Арахидиновая	0,52
Эйкозеновая	0,18

Поскольку основной интерес представляют линолевая и  $\alpha$  - линоленовая жирные кислоты, как основные представители ПНЖК семейств омега-6 и омега-3, а их соотношение определяют профилактическое действие ПНЖК и пищевую ценность растительных масел, то именно на содержание этих кислот и необходимо ориентироваться (табл. 2).

Таблица 2

**Содержание жирных кислот в купажированном масле**

ПНЖК	Содержание ПНЖК, %
Линолевая C <sub>18:2</sub> $\omega$ -6	34,82
$\alpha$ -линоленовая C <sub>18:3</sub> $\omega$ -3	3,62
$\omega$ -6 / $\omega$ -3	9,6:1

Таблица 3

**Физико-химические показатели полученного масла**

Показатель	Смесь № 2
Цветное число, мг I <sub>2</sub>	60
Кислотное число, мг КОН	3,8
Йодное число, мг I <sub>2</sub>	119,5
Число омыления, мг КОН	136,5
Плотность, кг/м <sup>3</sup>	900

Разработанная композиция трехкомпонентного купажированного масла со сбалансированным соотношением ПНЖК омега-6 к омега-3 стала основой для использования ее в качестве жировой основы в функциональных майонезах.

Свойства высококалорийной майонезной эмульсии во многом определяются входящим в их рецептуру традиционным эмульгатором – яичным порошком, содержащим холестерин. Сокращение содержания или исключение из рецептур яичного порошка приводит к снижению или потере агрегативной устойчивости майонезной эмульсии. Поэтому необходим поиск новых ингредиентов, которые, с одной стороны, являются физиологически функциональными, а с другой, – обладают стабилизирующими и эмульгирующими

свойствами. Анализ литературы и результаты проведенных предварительных исследований показали возможность эффективного использования пищевых волокон для решения этих задач.

Для обогащения эмульсионных жировых продуктов витаминами, минеральными веществами, пищевыми волокнами выбраны морковный и пшеничные порошки.

Исследован химический состав пшеничного порошка.

Пшеничный порошок содержит сухих веществ – 96,8 %, имеет кислую реакцию среды приготовленных растворов (рН 6,5), высокое содержание пищевых волокон, подтверждающий перспективу проявления ими функциональных и технологических свойств.

Все рассматриваемые порошки содержат красящие вещества, что делает возможным при их использовании придать желаемую окраску майонезной продукции, исключив применение синтетических красителей.

#### **Список литературы**

1. Борисенко Е.В., Алексеева Ю.И. Растительные масла и майонезы: новые виды продукции питания // Масложировая промышленность, № 2, 2002. с. 28-29.
2. Утешева С.Ю. Разработка технологических решений при производстве майонезов, обогащенных функциональными ингредиентами: диссертация кандидата технических наук: 05.18.06. – Москва, 2005. – 267 с.: ил. РГБ ОД, 61 05-5/3972.

### **МЕЛИОРАТИВНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ В АРИДНЫХ ЗОНАХ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН**

***Хожиматов А.***

доцент кафедры «Мелиорация и гидротехнические сооружения»  
Андижанского сельскохозяйственного института (АСХИ),  
канд. техн. наук, доцент,  
Узбекистан, г. Андижан

***Аманов Б.Т.***

старший научный сотрудник – исследователь АСХИ,  
Узбекистан, г. Андижан

***Хамдамов С.А.***

магистрант АСХИ,  
Узбекистан, г. Андижан

***Хусанов Д.***

ассистент кафедры «Мелиорация и гидротехнические сооружения» АСХИ,  
Узбекистан, г. Андижан

В статье рассмотрены мелиоративные мероприятия проводимые в аридных зонах Республики Узбекистан. Принятые за последние годы меры по улучшению мелиоративного состояния орошаемых земель в Республике Узбекистан способствовали повышению их

продуктивности. В результате улучшилось мелиоративное состояние более 1,2 млн. га орошаемых земель, средний балл-бонитет почв по Республике стабилизировался.

*Ключевые слова:* мелиорация, аридная зона, ландшафтная мелиорация, природная система, почвообразовательный процесс, агроландшафт, коллектор-дренаж, дренаж.

Мелиорации земель в республике рассматривается как мощный фактор, обеспечивающий интенсификацию почвообразовательного процесса и экологическую устойчивость и стабильность агроландшафтных систем, то есть продовольственную безопасность и независимость государства.

Принятые за последние годы меры по улучшению мелиоративного состояния орошаемых земель в Республике Узбекистан способствовали повышению их продуктивности. В результате улучшилось мелиоративное состояние более 1,2 млн. га орошаемых земель, средний балл-бонитет почв по Республике стабилизировался. По 514 объектам осуществлена реконструкция и строительство коллекторно-дренажной сети мощностью 2884,1км, 383,52км закрытых коллекторно-дренажных сетей, 733 шт. скважин вертикального дренажа, 44 шт. мелиоративных насосных станций, 29 шт. гидротехнических сооружений, а так же 1306 шт. мелиоративных наблюдательных скважин. На эти мероприятия направлено более 277,0 млрд.сум.

Ремонтно-восстановительные работы осуществлялись на основе 1345 системных проектов на сумму 282,3 млрд.сум. Произведена механизированная очистка 59578,0км открытой и промывка 4191,2км закрытой коллекторно-дренажных

В результате в пределах агроландшафтов и прилегающих к ним территорий изменился микроклимат, почвенные, биологические, гидрогеологические и экологические процессы, в результате чего улучшились техногенно-нарушенные ландшафты, требующие функционально-компонентную и структурную реконструкцию их восстановления и нормализации.

Системно-структурный анализ и оценки экологических и мелиоративных процессов при мелиорации сельскохозяйственных земель в аридных зонах показали, что регулирование потоков вещества и энергии в одном отдельно взятом компоненте техно-природной системы – агроландшафте и тем более одного из факторов, то есть водного режима почвы, за счет применения водоемких технологий не дали нужного результата.

Основная причина такого положения сложившихся в агроландшафтных системах аридной зоны кроется в противоречиях между глобальным проявлением данных проблем и частными подходами к их решению, связанных целевыми задачами отдельных государств, направленных любой ценой только на решение продовольственной проблемы. При этом вне поля зрения оказывается задача создания условий воспроизводства природных ресурсов и в том числе целенаправленного регулирования почвообразовательного процесса на основе законов эволюции, что стало причиной деградации агроландшафтных систем аридной зоны.

Изменение водного режима агроландшафтов и особенно при освоении засоленных земель, солевого режима почвы и минерализации поверхностных

и грунтовых вод, требует необходимости изменения структуры водного баланса орошаемых земель, то есть необходимости создания «комфортных» условий растений, которые обеспечиваются суммарными водопотреблениями сельскохозяйственных угодий, характеризующие биологическую продуктивность, эффективности биологического кругооборота и внутреннего влагооборота, вертикальный влагообмен между почвенными и грунтовыми водами, которые непосредственно влияют на почвообразовательный процесс, биологический и геологический круговороты влаги и химических веществ.

Для сохранения экономической стабильности агроландшафтных систем в аридных зонах, основные усилия направляются на борьбу с причинами мелиорации сельскохозяйственных земель, повышение надежности научного обоснования мелиорации и снижения риска развития таких негативных процессов, как вторичное засоление орошаемых земель, снижение продуктивности растительного покрова и затраты энергии на почвообразовательный процесс в агроландшафтных системах.

#### **Список литературы**

1. Каримов Э.К. Улучшение эколого-мелиоративного состояния и повышение продуктивности орошаемых земель Узбекистана (на примере Голодной и Каршинской степей): автореф. д-ра техн. наук. – МЛ, 1997 – 50 с.
2. Мустафаев Ж.С., Рябцев АД, Адильбектеги Г.А. Методологические основы оценки устойчивости и стабильности ландшафтов. – Тараз, 2007. – 218 с.

### **ДИНАМИКА СОДЕРЖАНИЯ ГУМУСА ЧЕРНОЗЕМНЫХ ПОЧВ КАМЕННОЙ СТЕПИ**

***Чевердин Ю.И.***

зав. отделом агропочвоведения и агролесомелиорации Научно-исследовательского института сельского хозяйства Центрально-Черноземной полосы имени В.В. Докучаева, докт. биол. наук,  
Россия, Каменная Степь

***Беспалов В.А.***

с.н.с. отдела агропочвоведения и агролесомелиорации Научно-исследовательского института сельского хозяйства Центрально-Черноземной полосы имени В.В. Докучаева, канд. с.-х. наук,  
Россия, Каменная Степь

***Титова Т.В.***

с.н.с. отдела агропочвоведения и агролесомелиорации Научно-исследовательского института сельского хозяйства Центрально-Черноземной полосы имени В.В. Докучаева, канд. с.-х. наук,  
Россия, Каменная Степь

Представлены многолетние материалы, характеризующие динамику содержания гумуса в черноземах Каменной Степи. Выявлен тренд изменения содержания гумуса за последние 35 лет исследований. Линия тренда описывается уравнением  $y = -0,009x + 6,793$ .

*Ключевые слова:* чернозем, содержание гумуса, тренд, Каменная Степь.

Распашка целины вызывает существенное преобразование естественных факторов почвообразования черноземов за счет замены постоянной степной травянистой растительности на ежегодно сменяемые монокультуры агроценозов и проведения периодических разнообразных механических обработок пахотного слоя.

Определить общий характер изменения состояния черноземов по содержанию органического вещества под влиянием явлений, обусловленных использованием почвы в пашне, возможно, принимая в качестве эталона черноземы заповедных и других нераспахиваемых участков. В этом отношении представляют интерес, прежде всего, заповедные участки Каменной Степи [1].

Почвенный покров Каменной Степи характеризуется высоким содержанием гумуса в пахотном горизонте. Под влиянием антропогенных и естественных факторов его содержание с каждым годом изменяется.

В пахотных почвах, по сравнению с целинными, отмечается существенное снижение содержания гумуса. Это связано, прежде всего, с ускоренной минерализацией гумуса в процессе интенсивного использования, а также удалением части поверхностного слоя, характеризующегося высоким содержанием минеральных и биогенных элементов, в результате эрозии. Особенности процессов зависят от длительности антропогенной нагрузки на почву и интенсивности земледелия [2].

**Цель исследований** – проанализировать динамику и выявить причины изменения содержания гумуса чернозёмных почв Каменной Степи.

Реализация поставленной цели проводилась с использованием комплекса современных полевых и аналитических методов, позволяющих дать высокоточную оценку содержания и запасов органического углерода на исследуемых вариантах черноземов. Данный комплекс включает строгий учет аналитического и пространственного варьирования содержания органического углерода при оценке многолетней динамики этого показателя. В работе использованы материалы сплошного агрохимического обследования почв Каменной Степи.

**Результаты и обсуждение.** В лаборатории агропочвоведения НИИСХ ЦЧП им. В.В. Докучаева на протяжении 35-летнего периода изучалась динамика изменения содержания гумуса черноземных почв Каменной Степи. Анализ показывает, что наиболее интенсивно процессы минерализации органического вещества происходят в первые 50-60 лет с момента распашки почв естественных биоценозов. По истечении этого срока наступает относительная стабилизация почвенных процессов, и снижение содержания гумуса идет более медленными темпами до уровня 6,5-7,0% на водораздельных участках и до 6,0% на склонах.

На рисунке изображен тренд изменения гумуса в пахотном слое черноземов за данный период. Как видно из рисунка, в течение всего периода наблюдений содержание гумуса колебалось в различных пределах, но не

опускалось ниже 6 %. При этом средние значения лежат на построенной линии тренда, описываемой уравнением  $y = -0,009x + 6,793$ . Таким образом, мы наблюдаем некоторую постоянную величину стабильного содержания гумуса, ниже которого оно не опускается. Сама же линия тренда показывает, по какому пути идет изменение содержания гумуса за данный период наблюдений.

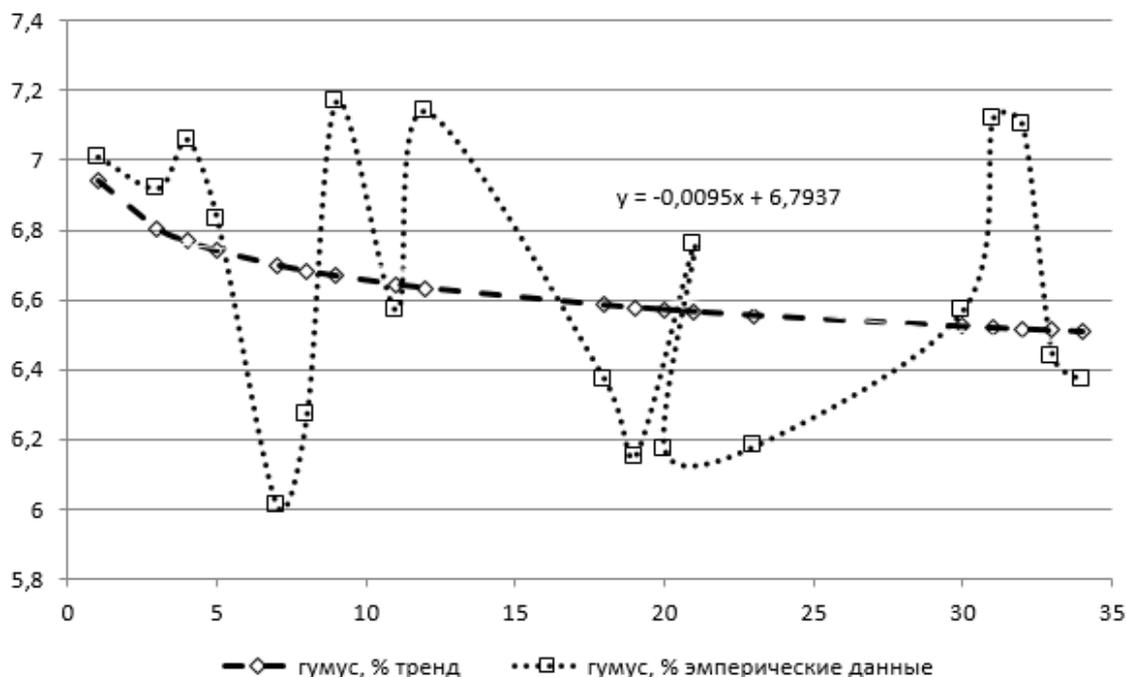


Рис. Динамика изменения содержания гумуса в 1976-2010 гг. в слое 0-20 см, %

Главными причинами, вызывающими изменение содержания гумуса в почве, по нашему мнению, являются: усиленная минерализация ее органических компонентов вследствие интенсивной обработки и применения минеральных удобрений, недостаточное поступление корневых и пожнивных остатков, а также органических удобрений, развитие эрозионных процессов. На сегодняшний день восстановить содержание органического вещества в пахотных черноземах до уровня целины практически невозможно из-за большой разницы между поступлением его источников на целине и на пашне.

#### Список литературы

1. Чевердин Ю.И., Беспалов В.А. Пространственное варьирование содержания гумуса в черноземах Каменной Степи / Ю.И. Чевердин, В.А. Беспалов // Плодородие. — 2011. — №4. — С. 28-29.
2. Чевердин Ю.И. Показатели эффективного плодородия черноземных почв в зависимости от длительности антропогенной нагрузки / Ю.И. Чевердин, И.Н. Дорохин // Разнообразие почв Каменной Степи / Науч. тр. — М.: Почв. ин-т им. В.В. Докучаева, 2009. — С. 362-378.

## КАЧЕСТВО ЗЕРНА СОРТОВ ОЗИМОГО ЯЧМЕНЯ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПРИМЕНЕНИЯ УДОБРЕНИЙ

**Ченец С.А.**

доцент кафедры земледелия и ТХРП  
Донского государственного аграрного университета, канд. с.-х. наук,  
Россия, п. Персиановский

**Ченец Е.С.**

доцент кафедры бухучета, анализа и аудита  
Донского государственного аграрного университета, канд. с.-х. наук,  
Россия, п. Персиановский

В данной статье приведены исследования по изучению качества зерна озимого ячменя в зависимости от применения удобрений.

*Ключевые слова:* озимый ячмень, удобрения, сырой белок, урожайность, качество зерна.

Ячмень является основной зернофуражной культурой в России, где площади посева его в отдельные годы достигают 10-13 млн. га, в Ростовской области они колеблются от 0,4 до 0,8 млн. га [1].

Ростовская область расположена в зоне недостаточного увлажнения, где степень обеспеченности растений водой составляет в среднем 50-60 %, а в отдельные годы 30-40% [2].

Для озимого ячменя основным показателем качества является содержание в нем сырого белка. Наши исследования показали, что его содержание в зерне в большей степени зависит от погодных условий и доз внесения удобрений и в меньшей от сортовых особенностей (табл. 1).

Применение удобрений создало лучшие условия для роста и развития растений озимого ячменя, повышая их полевую всхожесть, перезимовку и выживаемость растений к уборке, что в конечном итоге способствовало формированию дополнительной урожайности на удобренных вариантах [3, 4].

Наибольшее содержание сырого белка в зерне было отмечено в неблагоприятном 2003 году, когда в контрольном варианте оно варьировало по сортам от 12,6 до 12,7%. Количество белка в благоприятные по урожайности 2002 и 2004 годы было ниже, где оно колебалось на контроле от 10,3 до 10,6 %. Это подтверждает отрицательную корреляцию между урожайностью и количеством сырого белка в зерне.

В среднем за годы изучения содержание сырого белка в зерне на контроле слабо различалось по сортам озимого ячменя и составило: Силуэт и Полет – 11,4% и Ларец – 11,3%. Внесение только фосфорных, а также фосфорно-калийных удобрений снижало этот показатель по всем изучаемым сортам на 0,2-0,3%. Использование азота в дозе  $N_{20}$  до посева или в подкормку весной в сочетании с  $P_{20}K_{30}$  повышало количество белка до 11,9-12,1%.

Максимальным этот показатель был отмечен при применении  $N_{40}P_{60}K_{40}$  и составил по сортам Силуэт и Ларец – 12,2% и по сорту Полет – 12,1%.

Таблица 1

**Содержание сырого белка в зерне сортов озимого ячменя  
под влиянием удобрений, %**

Вариант опыта	2002 г	2003 г	2004 г	2005 г	Среднее
<b>Силуэт</b>					
Контроль	10,6	12,7	10,4	12,0	11,4
$P_{30}$	10,3	12,4	10,3	11,9	11,2
$P_{30}K_{20}$	10,3	12,5	10,3	12,2	11,1
$P_{30}K_{20}+N_{20}$ весной	11,4	13,3	11,2	12,2	12,0
$N_{20}P_{30}K_{20}$	11,2	13,2	11,1	12,2	11,9
$N_{40}P_{60}K_{40}$	11,4	13,6	11,5	12,4	12,2
<b>Ларец</b>					
Контроль	10,4	12,6	10,3	11,9	11,3
$P_{30}$	10,2	12,5	10,2	11,6	11,1
$P_{30}K_{20}$	10,2	12,5	10,2	11,6	11,1
$P_{30}K_{20}+N_{20}$ весной	11,3	13,4	11,4	12,3	12,1
$N_{20}P_{30}K_{20}$	11,2	13,2	11,3	12,3	12,0
$N_{40}P_{60}K_{40}$	11,3	13,5	11,5	12,5	12,2
<b>Полет</b>					
Контроль	10,5	12,6	10,5	12,0	11,4
$P_{30}$	10,4	12,4	10,4	11,8	11,2
$P_{30}K_{20}$	10,3	12,4	10,3	11,7	11,1
$P_{30}K_{20}+N_{20}$ весной	11,6	13,2	11,3	12,4	12,1
$N_{20}P_{30}K_{20}$	11,3	13,1	11,2	12,2	11,9
$N_{40}P_{60}K_{40}$	11,5	13,3	11,4	12,4	12,1

Применение минеральных удобрений положительно отразилось на повышении сбора сырого белка с 1 га за счет роста урожайности и улучшения качества зерна (табл. 2).

Таблица 2

**Сбор сырого белка по сортам озимого ячменя под влиянием удобрений, кг/га**

Вариант опыта	2002 г	2003 г	2004 г	2005 г	Среднее
1	2	3	4	5	6
<b>Силуэт</b>					
Контроль	291,5	193,0	400,4	417,6	325,6
$P_{30}$	316,2	212,0	429,5	440,3	349,5
$P_{30}K_{20}$	329,6	220,0	452,2	416,1	354,4
$P_{30}K_{20}+N_{20}$ весной	399,0	289,9	569,0	574,6	458,1
$N_{20}P_{30}K_{20}$	393,1	290,4	578,3	561,2	455,7
$N_{40}P_{60}K_{40}$	491,3	331,8	648,6	646,0	529,4
<b>Ларец</b>					
Контроль	429,5	311,2	449,1	466,5	414,1
$P_{30}$	496,7	326,2	469,2	473,3	441,3
$P_{30}K_{20}$	533,5	330,0	481,4	489,5	458,6
$P_{30}K_{20}+N_{20}$ весной	681,4	403,3	674,9	677,7	609,3
$N_{20}P_{30}K_{20}$	675,4	406,6	690,4	651,9	606,1

1	2	3	4	5	6
N <sub>40</sub> P <sub>60</sub> K <sub>40</sub>	701,7	455,0	740,6	730,0	656,8
<b>Полет</b>					
Контроль	448,3	210,4	432,6	421,2	378,1
P <sub>30</sub>	525,2	208,3	458,6	434,2	406,6
P <sub>30</sub> K <sub>20</sub>	554,1	220,7	469,7	456,3	425,2
P <sub>30</sub> K <sub>20</sub> +N <sub>20</sub> весной	645,0	324,7	603,4	616,3	547,3
N <sub>20</sub> P <sub>30</sub> K <sub>20</sub>	624,9	311,8	582,4	622,2	535,3
N <sub>40</sub> P <sub>60</sub> K <sub>40</sub>	753,2	341,8	685,1	701,8	620,5

Так, на контроле, сбор сырого белка за время проведения опытов составил по сортам Силуэт 325,6 кг; Ларец – 414,1 кг и Полет – 378,1 кг с 1 га. Внесение минеральных удобрений в различных дозах повышало этот показатель соответственно по вышеуказанным сортам на: 23,9-203,8; 27,2-242,7 и 28,5-242,4 кг с 1 га. Наибольшим по всем изучаемым сортам он был при использовании дозы удобрений N<sub>40</sub>P<sub>60</sub>K<sub>40</sub>, как в среднем за годы исследований, так и отдельно по годам проведения опытов.

Таким образом, применение минеральных удобрений положительно влияло на полевую всхожесть, перезимовку растений, сохранность их к уборке, основные элементы структуры урожая, а в конечном итоге и на урожайность изучаемых сортов озимого ячменя. Кроме того, в вариантах с внесением азота значительно улучшалось качество зерна, повышая при этом выход сырого белка и кормовых единиц с 1 га. При этом лучшие показатели отмечались при внесении минеральных удобрений в дозе N<sub>40</sub>P<sub>60</sub>K<sub>40</sub>. Среди изучаемых сортов более высокой зимостойкостью, урожайностью, сбором сырого белка и кормовых единиц с 1 га отмечался сорт Ларец.

#### Список литературы

1. Чепец С.А., Чепец Е.С. Отзывчивость озимого ячменя на применение удобрений / С.А. Чепец, Е.С. Чепец // Теоретические и прикладные аспекты современной науки. – 2014. – № 5-1. – С. 229-231.
2. Чепец С.А., Чепец Е.С. Сорта и удобрения – резервы повышения эффективности производства зерна озимого ячменя / С.А. Чепец, Е.С. Чепец // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2007. № 26. – С. 301-308.
3. Бельтюков Л.П., Чепец С.А. Действия удобрений на урожайность и качество зерна озимого ячменя в условиях юга Ростовской области / Л.П. Бельтюков, С.А. Чепец // Известия Тимирязевской сельскохозяйственной академии. – 2007. – № 2. – С. 142-146.
4. Чепец С.А. Отзывчивость сортов озимого ячменя на различные уровни минерального питания в южной зоне Ростовской области / С.А. Чепец // диссертация на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук / Донской государственный аграрный университет. п. Персиановский, 2008.

## ХАРАКТЕР ЗАВИСИМОСТИ ВЛАЖНОСТИ И СУХОЙ МАССЫ ЗЕРНА ЯЧМЕНЯ С ДАТАМИ ЗЕРНООБРАЗОВАНИЯ

**Ченец С.А.**

доцент кафедры земледелия и ТХРП  
Донского государственного аграрного университета, канд. с.-х. наук,  
Россия, п. Персиановский

**Ченец Е.С.**

доцент кафедры бухучета, анализа и аудита  
Донского государственного аграрного университета, канд. с.-х. наук,  
Россия, п. Персиановский

В данной статье рассчитаны математические модели поступления сухих веществ и снижения влажности зерна ячменя в период налива и созревания.

*Ключевые слова:* озимый ячмень, яровой ячмень, влажность, сухая масса, фазы роста и развития, зернообразование.

После цветения и оплодотворения в зерне протекают сложнейшие биохимические процессы, определяющие в конечном итоге величину и качество урожая:

- формирование зерна, связанное с делением, ростом и делением клеток, в процессе которого возникают части зерновки (зародыш с зачаточными органами будущего растения, эндосперм, семенные и плодовые оболочки),
- накопление сухих веществ, увеличение массы зерна за счет заполнения клеток эндосперма нерастворимыми питательными веществами,
- качественное превращение высокомолекулярных веществ в созревающем зерне, меняющее его химический состав и потребительскую ценность (Н.Н. Кулешов, 1960).

В процессе прохождения органообразовательных процессов, наряду с основными этапами и периодами, выделяют фазы роста и развития зерна, которые характеризуются определенным строением, биохимическими превращениями и уровнем влажности [5, 6].

Полевые опыты по изучению процесса зернообразования озимого ячменя были заложены в 2002-2004 гг., а ярового ячменя в 2012 г. Высевали районированные сорта Ларец (озимый ячмень) и Одесский 100 (яровой ячмень). Фазы, этапы и периоды спелости зерна определяли по внешним признакам растений, консистенции зерна и по влажности зерна в соответствии с ГОСТ 12041-82. Накопление сухого вещества в зерне проводили по методике Н.Н. Кулешова.

Полученные результаты обработаны методом корреляционной зависимости и множественной регрессии [2].

В процессе зернообразования сухое вещество и вода образуют единую систему, большое место в которой отводится воде, которая приводит в движение все сложные биохимические процессы: биосинтез и передвижение,

превращение и отложение пластических веществ в запас. Любое проявление жизнедеятельности зерна – это определённый комплекс биохимических превращений, почти всегда связанный с использованием воды [1, 4].

Регрессивный анализ взаимосвязи: “влажность – число дней от цветения”, а также: “сухая масса 1000 зёрен – дата налива” показал, что линейная регрессия названных параметров носит разные направления. Так, регрессия между влажностью и датой налива описывается обратным (отрицательным) уравнением:

$$y = 88,53 - 1,60x \quad (1),$$

а регрессия “сухая масса 1000 зёрен – дата налива”, указывает на прямую (положительную) зависимость:

$$y = 3,68 + 1,02x \quad (2).$$

Взаимосвязь признаков в линейных уравнениях очень тесная:

$$r = -0,96$$

Судя по коэффициентам детерминации ( $dyx=z^2=0,96^2=0,92$  и  $dyx=z^2=0,90^2=0,81$ ) примерно 92% изменений во влажности и 81% в сухой массе обусловлены внутренними (биохимическими) процессами зернообразования, а только 8% и соответственно 19% изменений определяются другими факторами.

В зернообразовании ячменя большой интерес представляет момент прекращения налива зерна. После перехода зерна к восковой спелости и снижения в нем влаги до 40% поступление пластических веществ в зерно прекращается в результате коагуляции белковых коллоидов, независимо от того, остается растение на корню или находится в скошенном состоянии. Физиологическая роль воды снижается, и в дальнейшем идет процесс высыхания всех органов растения, темпы которого зависят от условий погоды [3].

В последние годы появились работы, в которых высыхание зерна рассматривается как запрограммированный процесс, регулируемый не только физико-химическими факторами, но и биологическими закономерностями, поскольку семена, в отличие от большинства тканей, способны функционировать вплоть до 30-20% влажности (Н. А. Аскоченская, 1982).

Уравнение множественной регрессии между влажностью зерна (У-зависимая переменная), температурой воздуха (х), осадками (z) и дефицитом влажности воздуха (и) показывает, что в начале и середине восковой спелости коэффициенты частной регрессии для независимых переменных (х, z, и) невысокие и имеют положительное значение. В конце этой фазы отрицательными факторами влажности зерна являются температура воздуха и дефицит влажности, положительными – количество осадков (таблица).

Таблица

**Влажность зерна ярового ячменя в зависимости от метеорологических условий**

Фазы спелости зерна	Влажность зерна, % (y)	Температура, C° (x)	Осадки, мм (z)	Дефицит влажности, мб (и)	Уравнение регрессии
Восковая спелость: начало	40-36	21,5	16,2	9,1	$y=38,01+0,002x+0,022z+0,00234$
Середина	35-30	22,3	4,0	10,3	$y=31,65+0,001x+0,855z-0,001и$
Конец	29-20	22,3	1,4	13,3	$y=23,06-0,001x+2,402z-0,005и$
Полная спелость	20-15	21,0	1,0	10,1	$y=17,68-0,001x-1,564z-0,001и$

В полной спелости все 3 независимые переменные являются отрицательными факторами для влажности зерна. Следовательно, в первые фазы восковой спелости (начало и середина) зерно ячменя остается частью единого организма, и процессы, которые происходят в нем, являются едиными для всего растения ячменя.

**Список литературы**

1. Аскоченская Н. А. Водный режим семян /Н. А. Аскоченская //Физиология семян. – М.: Наука, 1982. – С.184-218.
2. Доспехов Б. А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований). – М.: Агропромиздат, 1985. – 35 с.
3. Кулешов Н. Н. – формирование, налив и созревание зерна яровой пшеницы в зависимости от условий производства/Н. Н. Кулешов// Записи Харьковского СХИ. – Харьков, 1951. – т. VII. – с.51-139.
4. Чепец Е. С. Особенности зернообразования озимого ячменя/ Е. С. Чепец // Зерновое хозяйство России, 2012. – №2. – с.7-11.
5. Чепец Е.С. Морфологические изменения и уровень влажности ячменя разной спелости / Е.С. Чепец, С.А. Чепец //Фундаментальные исследования. 2014. – № 11-б. С. 1328-1332.
6. Чепец Е.С. Образование, налив и созревание зерна озимого ячменя /Е.С. Чепец //Зерновое хозяйство России. 2012. – № 1. – С. 65-77.

## СЕКЦИЯ «НАУКИ О ЗЕМЛЕ»

### ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ УСТОЙЧИВОСТИ РАЗВИТИЯ РЕГИОНОВ СИБИРСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА

*Адам А.М.*

профессор кафедры экологического менеджмента  
Томского государственного университета, д-р техн. наук, канд. биол. наук,  
Россия, г. Томск

*Лантев Н.И.*

ст. преподаватель кафедры экологического менеджмента  
Томского государственного университета,  
Россия, г. Томск

*Конорева Ю.Б.*

студент 5 курса кафедры экологического менеджмента  
Томского государственного университета,  
Россия, г. Томск

В статье рассматривается возможность сравнительной оценки экологической устойчивости регионов на основе динамики индикаторов устойчивого развития. Оценка динамики позволяет определить продвижение регионов к достижению целей устойчивого развития.

*Ключевые слова:* устойчивое развитие, индикаторы, регион.

Седьмая цель Декларации тысячелетия Организации Объединенных Наций, принятая Генеральной Ассамблеи от 08.09.2000 г. предусматривает обеспечение экологической устойчивости развития, решение проблемы снижения негативного воздействия общества на окружающую среду, истощение природных ресурсов, обеспечение благоприятных условий для существования человека. В связи с этим возникает необходимость оценки устойчивости развития регионов на основе экологических показателей.

За основу нами была взята система индикаторов устойчивого развития Томской области, включающая 36 индикаторов устойчивого развития. Данный набор индикаторов основывается на данных существующей государственной статистики и Администрации области, что дает возможность достаточно полно оценить продвижение области по пути устойчивого развития. Список включает социальные, экономические и экологические индикаторы, объединенные в 3 группы: ключевые, дополнительные и специфические для Томской области [1]. Анализ индикаторов показал, что для оценки устойчивости развития одного региона можно использовать абсолютные значения показателей. Однако при сравнении нескольких регионов целесообразно использовать относительные значения. Например, вместо объема сброса загрязненных сточных вод следует использовать соотношение загрязненных

сточных вод и общего объема стоков, выраженное в процентах. Скорректированный перечень индикаторов представлен в таблице.

Таблица

**Оценка динамики индикаторов**

Индикаторы	Кемеровская область	Омская область	Томская область
Доля использованных и обезвреженных отходов, %	☹	☺	☹
Доля загрязненных сточных вод в общем объеме сбросов, %	☺	☺	☺
Интенсивность образования отходов на единицу ВРП, т/млн руб.	☹	☺	☺
Интенсивность выбросов на единицу ВРП, т/млн руб.	☺	☹	☺
Площадь особо охраняемых природных территорий, %	☺	☺	☺
Использование расчетной лесосеки, %	☺	☹	☺
Объем инвестиций в охрану окружающей среды от общего объема инвестиций, %	☹	☺	☺
Истощение природного капитала, % от ВРП	☺	☹	☺
☹ – негативная, ☺ – позитивная, ☺ – неопределенная тенденции			

Анализ таблицы показывает, что в Кемеровской области происходит снижение доли использованных и обезвреженных отходов в общем объеме образованных отходов производства и потребления. Ситуация усугубляется тем, что в этом регионе ежегодно объем образующихся отходов увеличивается на 20 – 40%. Соответственно наблюдается снижение доли инвестиций в охрану окружающей среды, которая уменьшилась на 46% в 2012 г. Позитивным моментом является снижение доли загрязненных сточных вод в общем объеме сбросов с 33,8% в 2011 г. до 30% в 2012 г. и истощение природного капитала с 35 до 23,7% от ВРП в эти же годы.

В Омской области негативную тенденцию имеет истощение природного капитала, доля которого в ВРП увеличилась с 0,7 до 1,2% в 2012 г. Следует отметить, что доля истощения природного капитала в ВРП в десятки раз меньше, чем в Кемеровской и Томской области. Позитивную тенденцию имеет интенсивность выбросов на единицу ВРП, которая стабильно снижается с каждым годом.

В Томской области наблюдается снижение доли использованных и обезвреженных отходов в общем объеме образованных отходов производства

и потребления с 36 до 27,9% в 2012 г. Позитивную тенденцию имеет интенсивность выбросов на единицу ВРП, которая снизилась с 1,21 т/млн руб. в 2010 г. до 0,86 т/млн руб. в 2012 г.

Позитивная динамика площади особо охраняемых природных территорий имеет место только в Омской области. Неопределенная динамика истощения природного капитала в Кемеровской и Томской областях объясняется в основном колебаниями цен на углеводородное сырье. В экологическом отношении Томская область, имея негативную динамику только по одному индикатору, развивается более устойчиво.

#### **Список литературы**

1. Лаптев Н.И. Индикаторы устойчивого развития в социально-эколого-экономической системе региона // Экологические проблемы человечества: сборник материалов Международной научно-практической конференции / Рос. гос. аграр. ун-т. М., 2009. – С. 35-39.

### **СОЗДАНИЕ ГЕОПОРТАЛА СРЕДСТВАМИ ARCGIS SERVER ДЛЯ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ РАЦИОНАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ НА ПРИМЕРЕ РАВНИНЫ ГАРМСАР (ТЕРРИТОРИЯ ИРАНА)**

***Насири А.М.***

аспирант кафедры почвоведения, экологии и природопользования,  
Государственный университет по землеустройству (ГУЗ),  
Россия, г. Москва

***Широкова В.А.***

Государственный университет по землеустройству (ГУЗ), д.г.н. проф.,  
Россия, г. Москва

Изучение водных ресурсов в Иране, особенно в районах, которые сталкиваются с проблемой нехватки воды, является очень важной задачей. В данной работе использовался целый ряд программного обеспечения для подготовки данных, а именно: ScanEx Image Processor, ArcMap, ERDAS, инструментарий сайта Earth Explorer, ArcGIS Server. Можно отметить, что задачи публикации с помощью ArcGIS Server и визуализации средствами ArcGIS Online были успешно выполнены.

*Ключевые слова:* создание геопортала, водные ресурсы, равнина Гармсар, река Хаблеруд, Иран.

#### **Введение**

Более 80% территории Ирана находится в областях Земли, где преобладают аридный, семиаридный и субгумидный типы климата. Таким образом, изучение водных ресурсов в Иране, особенно в районах, которые сталкиваются с проблемой нехватки воды, является очень важной задачей [3].

Рациональное использование водных ресурсов и сохранение чистоты природных водоёмов – один из важных аспектов проблемы по охране окру-

жающей среды [1].

Цель данной работы – помочь специалистам при использовании ГИС-технологий решать задачи рационального использования водных ресурсов для населённых мест и промышленных районов, в том числе в части создания инструментария. Их успешное решение возможно только при условии знания и разумного использования данных о закономерностях природных явлений.

### **Географическое описание равнины Гармсар**

Равнина Гармсар расположена между  $52^{\circ}10'$  –  $52^{\circ}45'$  восточной долготы, и  $35^{\circ}00'$  –  $35^{\circ}20'$  северной широты, на площади более чем в  $320 \text{ км}^2$  преимущественно вдоль реки Хаблеруд. Средняя высота равнины 875 м над уровнем моря [4].

Равнина Гармсар расположена на территории аллювиальных конусов выноса Хаблеруд [2]. Основной конус выноса имеет перепад высот от 805 до 980 м. над уровнем моря. Радиус конуса выноса примерно 5-12 км. И наклон конусов выноса вдоль главной оси от 1,4 до 0,5 %.

### **Структура, разработка и практическая реализация геопортала**

Структура геопортала – это целый набор слоёв, содержащих различную пространственную информацию. Геопортал позволяет предусмотреть доступ к тематическим картам. Данная структура позволяет визуально посмотреть процессы и явления, происходящие в конкретном районе основываясь на выбранное тематике запроса. Например, инвентаризационная информация о природных, рекреационных и туристических объектах и др.

Кроме того, на геопортале предусмотрен интуитивно понятный поисковый сервис и возможность получения справочной информации для определенных объектов на карте.

Разработка и создание веб-портала включает в себя следующие этапы:

1) сбор требований, консультирование. Заказчик излагает свои требования к будущему сайту, определяются цели и задачи, а также пути их достижения. На данном этапе необходимо определиться со структурой и функционалом сайта и максимально формализовать требования клиента;

2) проектирование; составление технического задания, содержащего описание бизнес-процессов; схем шаблонов страниц; определение структуры баз данных [5].

Для создания геопортала использовался ArcGIS Online и ArcGIS Server.

Процесс публикации в ArcGIS Server и визуализации в ArcGIS Online подробно проиллюстрирован с комментариями на рис. 1 и 2.

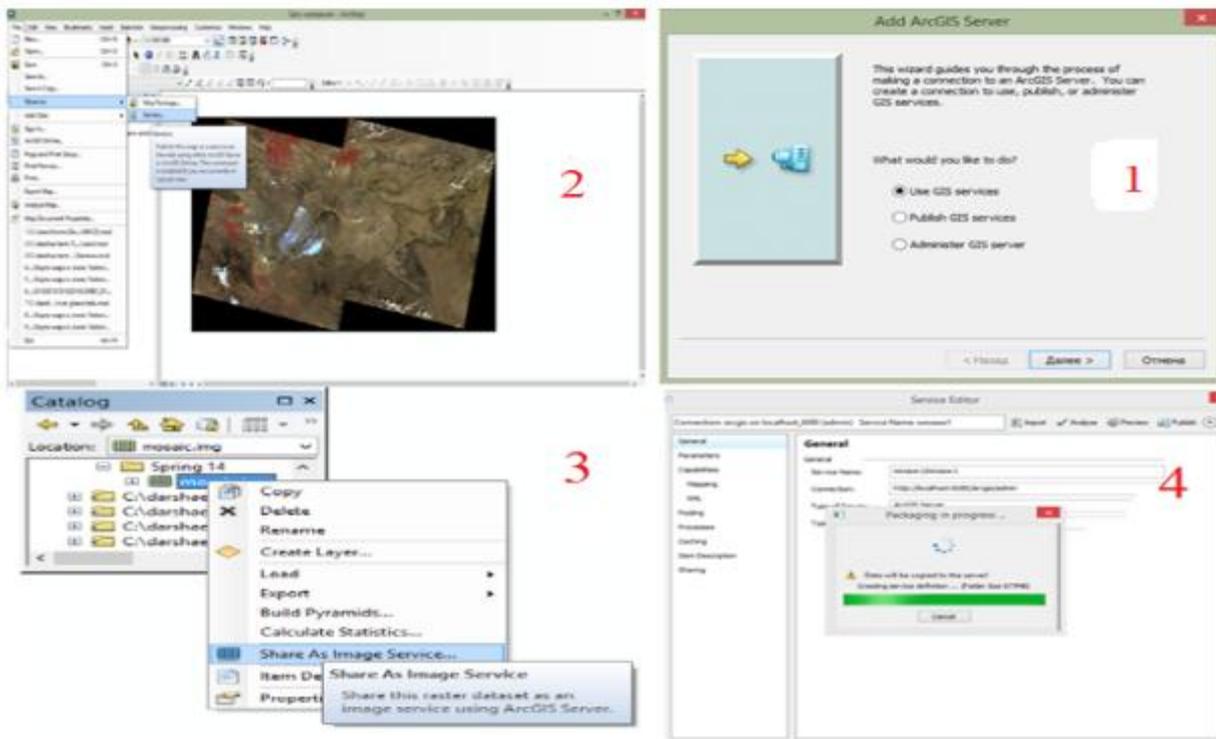


Рис. 1. Процесс публикации в ArcGIS Server

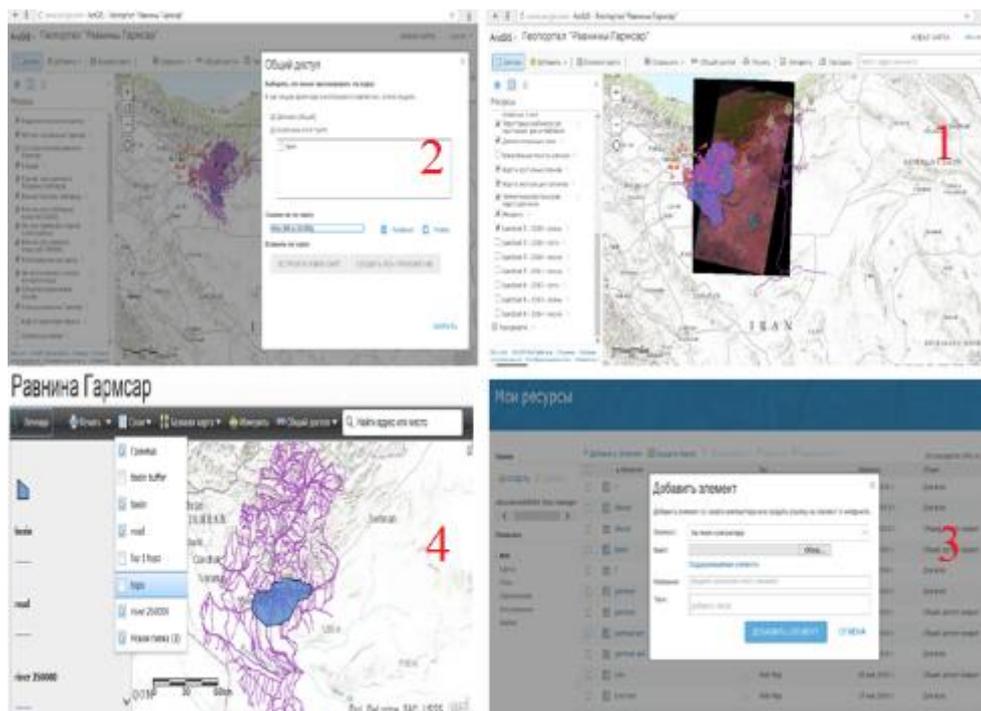


Рис. 2. Процесс визуализации в ArcGIS Online

### Подготовка данных

В процессе реализации данного портала с сайта Earth Explorer были выбраны снимки Landsat-5 и Landsat-8 на район исследования за период с 2010 по 2013 гг., включающие в себя сезонные изменения.

После этого с помощью программы ScanEx Image Processor из этих снимков были подготовлены мозаики. (Мозаика – это сшивка двух или более изображений в единое растровое покрытие [2]). Создание мозаик – вынуж-

денный шаг, так как район исследования находится на пересечении группы снимков.

На основе ЦМР и топографических карт данной местности были построены карто-схемы речной сети (рис. 3).

После того как было сделано мозаичное покрытие из снимков Landsat, выполнена неконтролируемая классификация. На ее основе построена карто-схема использования земельных ресурсов равнины Гармсар в разные годы (рис. 4).

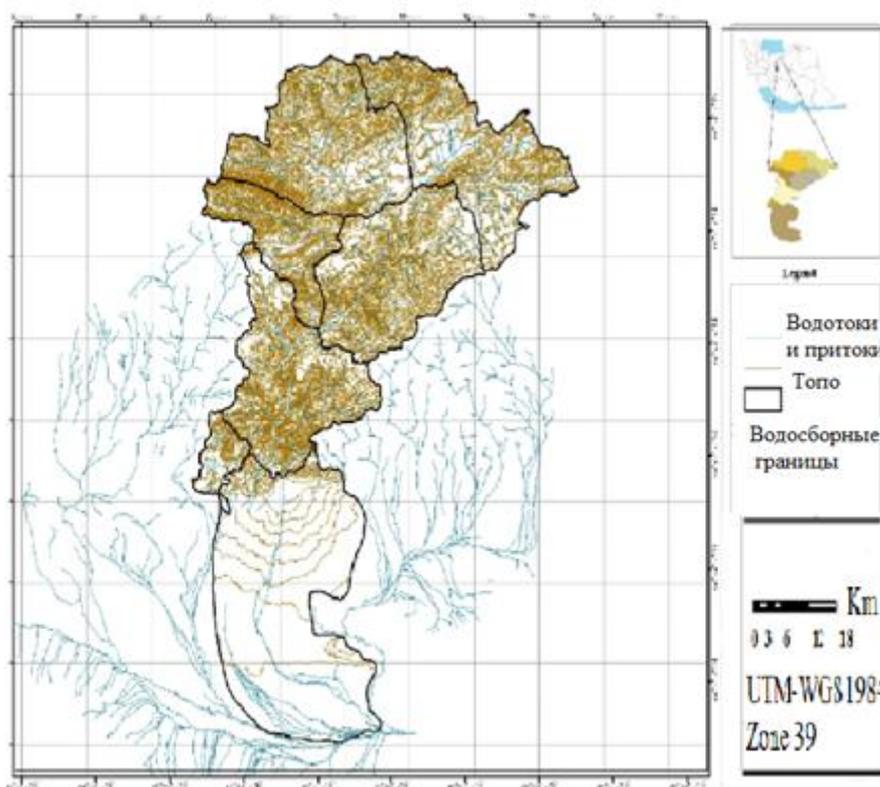


Рис. 3. Карто-схема водотоков и притоков, наложенная на топокарту равнины Хаблеруд

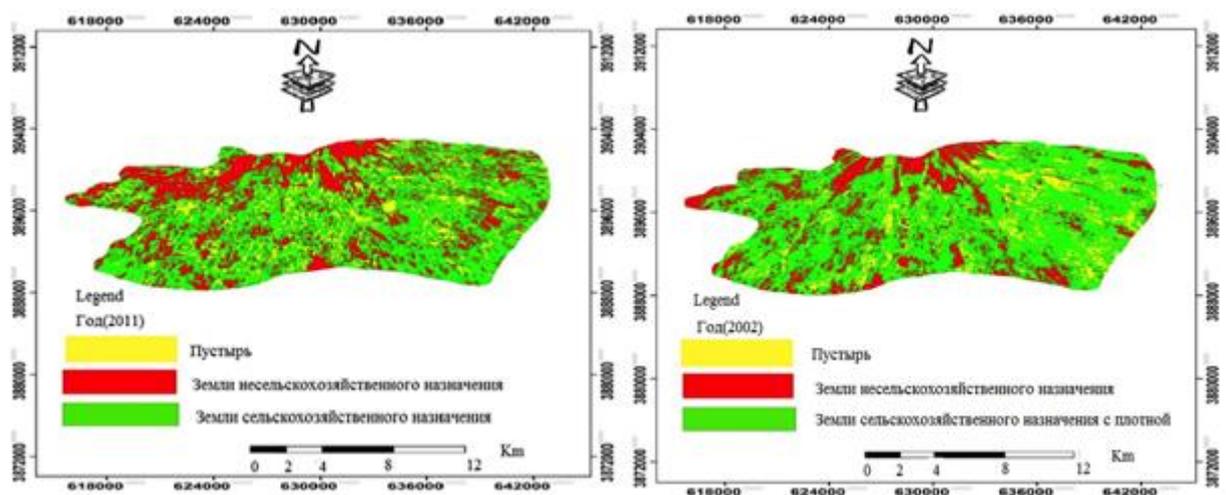


Рис. 4. Карто-схема сельскохозяйственных земель равнины Гармсар (2002 и 2011 гг.)

## Заключение

Данная работа посвящена созданию геопортала, как средства для помощи в решении задач по рациональному использованию водных ресурсов равнины Гармсар на территории Ирана.

Геопортал «Равнина Гармсар» создан на сайте ArcGis Online (<https://www.arcgis.com/home/index.html>) и позволяет:

- оценивать полноту имеющейся информации о состоянии природно-заповедного фонда равнины Гармсар, осуществлять его мониторинг, в первую очередь водного хозяйства;
- решать вопросы проведения дополнительных исследований о состоянии природных ресурсов равнины Гармсар;
- осуществлять помощь при принятии обоснованных управленческих решений и практических действий для планирования социально-экономического развития области.

К выявленным недостаткам ArcGIS Online при создании геопортала можно отнести то, что нельзя использовать большое разнообразие форматов данных для публикации и показа дополнительной информации. Существуют и некоторые ограничения в части инструментария пользователя. В целом же, задачи, поставленные в данной работе, можно считать выполненными.

## Список литературы

1. Рациональное использование водных ресурсов: Р27 Учеб. для вузов по спец. «Водоснабжение, канализация, рац. использ. и охрана водных ресурсов» / С.В. Яковлев, И.В. Прозоров, Е.Н. Иванов, И.Г. Губий. М.: Высш. шк., 1991. 400 с.
2. Руководство пользователя. ScanEx Image Processor 3.6. М.: СканЭкс, 2012. 314 с.
3. Ayers, R.S. and D.W. Westcot. Water Quality for Agriculture. Food and Agriculture Organization of the United Nations, 1976 FAO Irrigation and Drainage Paper No, 29 (Rev 1).
4. Сайт “О равнине Гармсар (на персидском)” [Электронный ресурс]. URL: <http://unes.blogfa.com/> (дата обращения: 05.01.2014).
5. Сайт “О структуре геопортала” [Электронный ресурс]. URL: <http://www.cmsplanet.ru> (дата обращения: 27.11.2013).

## ФОРМИРОВАНИЕ РИСУНКА ПРИРОДНОГО МАЛАХИТА КАК СЛЕДСТВИЕ СЕЗОННО-КЛИМАТИЧЕСКИХ КОЛЕБАНИЙ

*Шуйский А.В.*

аспирант кафедры минералогии Института наук о Земле  
Санкт-Петербургского Государственного университета, магистр геологии,  
Россия, г. Санкт-Петербург

Многолетние наблюдения за процессом получения малахита в промышленных условиях позволили продвинуться в понимании процесса образования малахита в природе. Для этого из произведённого Анализа сетей причинно-следственных связей (АСПСС) процесса выращивания малахита были заимствованы некоторые факторы с их связями и объединены с известными факторами формирования малахита в природе, а также несколькими предлагаемыми. В результате были сформулированы основная и две производ-

ные гипотезы, связывающие рисунок малахита с сезонно-климатическими колебаниями в теле месторождения.

*Ключевые слова:* малахит, рисунок природного малахита, выращенный малахит, этиологический анализ, активизация сознания, анализ причинно-следственных связей, поисковые признаки, аспсс.

## **Введение**

Несмотря на широкую известность малахита и большое внимание к нему, как цветному камню с широким кругом областей применения, найти прямое указание на главные факторы формирования его рисунка в литературе не удалось. Автор не имел возможности познакомиться с месторождениями, на которых еще добывается малахит, но наблюдения за получаемым материалом при работе на его производстве в течение нескольких лет позволяют достаточно уверенно высказать предположения о ведущих процессах формирования его рисунка.

Природный малахит весьма разнообразен и неповторим по рисунку, что отмечается в числе существенных его особенностей. С другой стороны, известно, что один и тот же минерал, даже в пределах одного месторождения, может иметь различный облик, цвет, химический состав, что является следствием вариаций условий кристаллизации.

Малахит в виде монокристаллов в природе встречается крайне редко. Нормальное его состояние – плотный полосчатый агрегат кристаллов игольчатой формы с толщиной зёрен, варьирующей от 0,01 мкм до 0,1 мм. Цвет зон малахита зависит от толщины игл: чем мельче зёрна, тем светлее малахит. Тонкий порошок имеет бледнозелёный, почти белый цвет.

### **Предпосылки формирования гипотез**

Известно, что процесс кристаллизации является сложным физико-химическим процессом, требующим для получения положительного результата учета большого количества условий, тем более в условиях промышленного производства [9]. Оно было налажено и реализуется на фирме «Женави» Санкт-Петербург [19]. Кристаллизация в природе изучается при прямых наблюдениях методами онтогении, начало чему положил Д.П. Григорьев [2], позднее, – с использованием знаний получаемых, в основном, экспериментально и благодаря успехам теории кристаллизации с использованием моделирования [7].

Большое количество опытов по выращиванию малахита в процессе отработки метода получения малахита в промышленных условиях и многолетняя эксплуатация нескольких десятков кристаллизаторов разной конструкции позволили установить факт весьма высокой чувствительности формирующегося агрегата к условиям кристаллизации. Так, на первых стадиях разработки метода получения малахита, когда при подогреве кристаллизаторов, стоявших на электроплитках, еще не использовались терморегуляторы, в материале под микроскопом четко были видны зоны – полосы – разного цвета, соответствовавшие изменениям температуры при суточном изменении напряжения в сети.

## Этиологический анализ процесса кристаллизации малахита

В связи с многообразием параметров, влияющих на образование продукта, потребовался метод описания и анализа сложных динамических систем. Таких методов много, и общим для них является внимание к причинным связям между элементами системы. Одни из первых методов появились в середине XX века: графический способ исследования причинно-следственных связей – "Диаграмма Исикавы" [4] и метод функциональных диаграмм (FAST – Functional Analysis System Technique) [1]. Литературу по причинному анализу динамических систем в области социологии и экономики на русском языке фактически открыла книга Д. Хейса [14]. Причинный анализ выступает под разными названиями: «путевой анализ», «метод структурных эконометрических уравнений» [8], «моделирование динамических дискретных систем с помощью сетей Петри» [10] и др. Серия работ, посвященная применению причинного анализа к анализу процессов от геофизических до квантовых опубликована С. М. Коротаевым [6]. В конце 80-х А. Зусман предложила схему визуализации причинно-следственных связей, состоящую из объектов двух типов: которые производят нечто и которые мешают производить нечто [3]. Это легло в основу программного модуля Problem Formulator [20], входящего в состав программного обеспечения Directed Evolution.

Для работ был выбран Анализ сетей причинно-следственных связей, он же – «этиологический анализ Т.Г.Петрова» [15; 18], как наиболее наглядный, наиболее полно разработанный в методическом отношении и не требующий специального программного обеспечения.

Коротко, анализ заключается:

1) в выявлении всех факторов, участвующих в процессе функционирования изучаемой системы (вещей, законов, условий, состояний, причин, следствий), влияющих на неё и являющихся её производными. Факторы (*функционально – в процессе анализа – это центры внимания*) в виде слова или фразы выносятся в верхнее поле карточек специальной формы (таблица 1).

Таблица 1

**Карта Центра внимания (фактора) и его связей**

№	Фактор (Центр Внимания)		
	№	Причина	№
№	Причина	№	Следствие
№	Условие	№	Следствие?
№	Условие?	№	Следствие
№	Причина		
№	Причина?		

2) в выявлении и фиксации связей факторов друг с другом на тех же карточках и в таблице смежности Факторов – Центров внимания (таблица 2), в которой суммируется информация о содержании карточек и связях между

ними. В процессе выявления связей длительное (десятки секунд – минуты) сосредоточение внимания на одном центре внимания позволяет существенно активизировать сознание и повысить эффективность его работы, так как мозг хранит гораздо больше, чем это проявляется при кратковременных обращениях к оперативной памяти.

Таблица 2

**Форма таблицы смежности графа**

№ причин, условий	№ факторов	Фактор (Центр Внимания)	№ следствий

3) в построении ориентированного графа по материалам таблицы с выделением разных по своей роли факторов и указанием характера связей (положительная-отрицательная) стрелками разного цвета.

Результатами анализа являются 1) таблица Смежности Факторов – и 2) Ориентированный Граф.

На первом этапе работы достаточно собственных знаний, побуждаемых сосредоточением внимания на отдельных картах, в дальнейшем возможно привлечение литературы, а также любого метода психологической активизации творчества: мозговой штурм, метод синектики [16; 17], метод фокальных объектов и другие [1]. В случаях, обычных для многих наук, для выявления причин явлений, не наблюдающихся в настоящее время или происходящих, но недоступных наблюдениями, можно использовать Метод Множественных Гипотез, предложенный в 1890 г. Чемберлином и существенно развитым одним из крупнейших методологов науки 20 века Карлом Поппером [11]. Коротко, метод заключается в формулировании возможно большего числа гипотез, объясняющих наличие совокупности свойств изучаемой системы, или ее поведение. После этого проводится последовательная проверка (верификация) гипотез на их сохранение при попытках опровержения.

При исследовании процесса выращивания малахита была выявлена взаимосвязь более 100 параметров, влияние которых теоретически и практически определяют ход процесса кристаллизации малахита в промышленных условиях. На основе полученных результатов были выделены ключевые факторы, влияющие на формирование малахита в природе, и на их основе составлена сеть причинно-следственных связей, которая в целом отображает процесс образования минерала, цвета и характера его рисунка. Всего выделено 29 основных факторов, связи между которыми представлены в табл. 3, где сокращения «М» обозначает «Малахит», «-» обозначение внешнего бесспорного параметра, «Fin» – конечное следствие.

**Таблица причинно-следственных связей в процессе формирования малахита (М) в природе**

№ причин, условий	№	Фактор	№ следствий
7,13,23	1	Пересыщение по М	4
4, 12	2	Интенсивность расщепления кристаллов М	3
2	3	Толщина зерна кристаллов М	5,6
1	4	Линейная скорость роста кристаллов М	2
3	5	Крупнокристаллический малахит (тёмный)	29
3	6	Мелкокристаллический малахит (светлый)	29
19,20,21	7	Температура растворов на фронте зоны окисления	1,8,9
7,19,21,26	8	Содержание кислорода, растворённого в грунтовой воде, поступающей на фронт зоны окисления	9
7,8,16,21,26	9	Окисление сульфидов меди кислородом, растворённым в воде	10,18
9	10	Образование ионов $SO_4^{2-}$	14,22
15	11	Образование карстовых полостей в карбонатных породах, кавернозной поверхности – подложки для нарастающего слоя М.	27
-	12	Наличие примесей в растворах	2, 29
17,22	13	Реакция между карбонатом кальция и сульфатом меди	1
10	14	Образование серной кислоты	25
17, 25	15	Растворение карбоната кальция контактных пород	11
-	16	Сульфиды меди в зоне окисления месторождения	9
-	17	Наличие карбонатов на контакте с зоной окисления	13,15
9	18	Образование ионов $Cu^{2+}$	22,23
-	19	Глубина залегания фронта зоны окисления (до 400м)	7,8,21,22,23
-	20	<b>Сезонные климатические колебания температуры; уменьшаются с глубиной (в средних широтах влияние не глубже 40-60 м)</b>	7
19,26	21	Поступление воды и $O_2$ в зону окисления	7,8,9,23
10,18,19	22	Образование водного раствора сульфата меди $CuSO_4$ (концентрация)	13
18,19,21,24	23	Реакция между $Cu^{2+}$ , $H_2O$ , $CO_2$ и $O_2$	1, 28
19	24	Содержание $CO_2$ в приповерхностных участках месторождения	23
14	25	Повышенная кислотность раствора $CuSO_4$ , pH=4.2	15
-	26	<b>Сезонные колебания количества воды, поступающей в породы месторождения; уменьшаются с глубиной</b>	8,9,21
11	27	Разнообразие тангенциальной (вдоль фронта нарастания) составляющей рисунка М	Fin
23	28	Формирование М вне связи с карбонатными породами	Fin
5,6,12	29	Разнообразие цветовой гаммы рисунка М	Fin

## Обсуждение результатов

На основе полученных результатов анализа построены дальнейшие рассуждения о формировании рисунка и цвета малахита.

Прежде всего, рисунок малахита – результат сочетания двух составляющих – тангенциальной и нормальной к поверхности нарастания агрегата. Тангенциальная – на первых стадиях формирования агрегата сильно зависит от профиля поверхности, на более поздних – эта зависимость ослабляется до полного её «забывания» при формировании крупнопочечных поверхностей. Нормальная составляющая, определяющая вариации цвета по мере нарастания, зависит от условий роста – состояния раствора.

Основной вопрос стоит о причинах изменений условий, которые определяют нормальную составляющую рисунка – цвет слоя.

В зоне окисления сульфидных месторождений малахит, в основном, фигурирует в "подзоне окисления" и "подзоне вторичного сульфидного обогащения", которая может достигать глубины 400 метров. Во-первых, в типичном карстовом массиве, обычно формирующемся до глубины 100 метров, где и находятся известные месторождения малахита проявляются суточные, сезонные и, тем более, климатические вариации внешней температуры. Здесь возможно даже конвективное проникновение потоков тепла с воздухом и грунтовой, приповерхностной водой [5]. Во-вторых, согласно С.С.Смирнову [13], на развитие зон окисления оказывают влияние особенности климатических условий. Среди них важнейшие для процесса окисления сульфидов – сочетание влажности и температуры. Циркуляция грунтовых приповерхностных вод определяет интенсивность проникновения кислорода в зону окисления сульфидного месторождения, скорость образования серной кислоты и легкорастворимой сернокислой меди. Кроме того, известно, что скорости химических реакций сильно зависят от температуры.

Колебания скорости поступления воды в зону окисления и колебания температуры, происходящие по разным причинам в разное время, приводят к колебаниям концентрации  $\text{CuSO}_4$  в воде и, следовательно, и величин пересыщения при реакции этих растворов с растворами  $\text{CaCO}_3$  на контакте с карбонатными породами.

Пересыщение, наряду с химическим составом, является важнейшим фактором влияющим на скорость роста кристаллов и интенсивность их расщепления [12]. Степень расщепления малахита определяет толщину длинно-призматических кристаллов в агрегате, что напрямую связано со светлотой нарастающего слоя.

Итак: низкие температуры, низкая проницаемость зоны окисления для вод, содержащих кислород, обуславливают низкие скорости реакции  $\text{CuSO}_4 + \text{CaCO}_3$  и, соответственно, медленный рост кристаллов – низкие интенсивности расщепления – толстые кристаллы – темные цвета в слое, и наоборот. Низкие температуры влекут малые скорости роста, высокие – большие, то есть образование рисунка малахита в какой-то степени подобно тому, как идёт образование годовых колец деревьев.

Сочетание разных цветов (нормальной составляющей) и кривизны нарастания слоёв (тангенциальная составляющая) создаёт рисунок камня.

Исходя из того, что **колебания интенсивности зелёного цвета малахита** зависят от толщины зерна в агрегате по цепочке **от следствий к причинам**: изменения-колебания цвета малахита по мере нарастания слоя – колебания толщины зерна по мере роста – колебания интенсивности расщепления – колебания линейной скорости нарастания малахита – колебания пересыщения по малахиту – колебания скорости реакции между карбонатом кальция и сернокислой медью – колебания концентрации  $\text{SiSO}_4$  в воде И колебания скорости поступления воды в зону окисления – колебания скорости окисления сульфидов – колебания содержания кислорода в воде и колебания температуры – сезонно-климатические условия, связь между которыми либо очевидна, либо установлена экспериментально, следует:

1) Колебания интенсивности зеленого цвета малахита зависят от климатических и сезонно-погодных условий.

Кроме того, известно, что с глубиной уменьшается влияние колебаний температур на поверхности. При этом с глубиной происходит затруднение поступления кислорода и, как следствие, окисление сульфидов происходит медленнее. Это приводит к уменьшению скоростей протекающих процессов, что способствует образованию более тёмного малахита. Отсюда гипотезы:

2) С ростом глубины формирования, контрастность рисунка должна снижаться из-за уменьшения влияния колебаний температур с поверхности.

3) С ростом глубины формирования малахита его общий тон должен изменяться в сторону более тёмных разновидностей.

### **Заключение**

Сформулированные положения могут рассматриваться как поисковые признаки, позволяющие оценить уровень эрозионного среза и перспективы изменения качества малахита на глубину месторождения.

### **Благодарности**

*Автор выражает искреннюю благодарность и признательность док. г.-м. н. Т. Г. Петрову за долгосрочную возможность работы с методом синтеза малахита, за знакомство с методом Анализа сетей причинно-следственных связей, за внимание к работе и ценные замечания.*

### **Список литературы**

1. Альтшуллер Г.С., Злотин Б.Л., Зусман А.В., Филатов В.И. Поиск новых идей: от озарения к технологии. – Кишинев: Картя Молдовеняскэ, 1989. – 381 с.
2. Григорьев Д. П. Онтогенез минералов. – Львов: Изд. Львов.ун-та, 1961. – 284 с.
3. Злотин Б., Зусман А. Личная творческая лаборатория. / Б. Злотин, А. Зусман. – Режим доступа: [www.ideationtriz.com/ZZLab](http://www.ideationtriz.com/ZZLab).
4. Исикава К. Японские методы управления качеством. – М.: Экономика, 1988. – 215 с.
5. Климчук А.Б., Касьян Ю.М. Распределение температуры в карстовых системах: данные по глубоким пещерам массива Арабика. // Свет. – 2005. №1(27). – С. 20-24
6. Коротаев С.М. Персональная страница, список статей. / С.М. Коротаев. – Режим доступа: <http://www.chronos.msu.ru/lab-kaf/Korotaev/kor-person.html>.

7. Краснова Н.И., Петров Т.Г. Генезис минеральных индивидов и агрегатов. – СПб.: Невский курьер, 1997. – 228 с.
8. Межецкая Т.А. Причинный анализ в статистических исследованиях. // Вестник ВЭГУ. – 2009, №2. – С. 95-99.
9. Петров Т.Г., Трейвус Е.Б., Пунин Ю.О., Касаткин А.П. Выращивание кристаллов из растворов. – Л.: Недра, 1983. – 200 с.
10. Питерсон Дж. Теория сетей Петри и моделирование систем. – М.: Мир, 1984. – 285 с.
11. Поппер К.Р. Логика и рост научного знания. – М.: Прогресс, 1983. – 605 с.
12. Пунин Ю.О., Штукенберг А.Г. Автодеформационные дефекты кристаллов. – СПб.: Изд. СПбГУ, 2008. – 318 с.
13. Смирнов С.С. Зона окисления сульфидных месторождений. – М.: Изд. АН СССР, 1951. – 334 с.
14. Хейс Д. Причинный анализ в статистических исследованиях. – М.: Финансы и статистика, 1981. – 255 с.
15. Чебанов С.В. Универсальные когнитивные технологии и проблема их освоения при получении образования. // Актуальные проблемы современной когнитивной науки. (Иваново, 17-19 окт. 2013). – Иваново, 2013. – С. 289-293.
16. Шпер В.Л. Синектика. / В.Л. Шпер. – Режим доступа: <http://ria-stk.ru/mmqa/detail.php?ID=31437>.
17. Gordon W.J.J. Sinectics: The Development of Creative Capacity. – New York, 1961. – 180p.
18. Petrov T.G. Analysis of Networks of Cause-and-Effect Relationships or Etiological Analysis. / T.G. Petrov. – Режим доступа: [http://www.intellectualarchive.com/getfile.php?file=17MRCNOL1pE&orig\\_file=Analysis%20сетей%20Cause.pdf](http://www.intellectualarchive.com/getfile.php?file=17MRCNOL1pE&orig_file=Analysis%20сетей%20Cause.pdf).
19. Petrov T.G., Protopopov E.N., Shuyskiy A.V. Decorative grown malachite. Nature and technology. // Russian Journal of Earth Sciences. – 2013. Vol. 13, №2. (DOI: 10.2205/2013ES000529).
20. Zlotin B., Bushuev D., Haimov E., Malkin S., Zusman A. etc. Automated problem formulator and solver. // Patent US 5581663 A. 1994.

## АНГЛИЙСКИЙ КАК МЕЖДУНАРОДНЫЙ МОРСКОЙ ЯЗЫК

*Бунькина Л.Н.*

доцент кафедры иностранных языков Дальневосточного государственного  
технического рыбохозяйственного университета,  
Россия, г. Владивосток

В статье рассматриваются некоторые факторы, определяющие статус английского языка как международного. Приведены параметры статуса английского языка как международного применительно к морскому языку делового общения.

*Ключевые слова:* демографический и численный фактор, функциональный фактор, оценочный фактор, признак доступности, коммуниканты.

В условиях научно-технического прогресса и интенсификации международного сотрудничества английский язык, в силу многочисленных причин, становится языком международного общения. В многонациональных экипажах на судах транспортного и рыбного флота коммуниканты, члены экипажа, работают продолжительное время в условиях, когда жизненно необходим язык-посредник для повседневного и делового общения, обработки судовой документации и ведения деловой переписки. Таковым является английский язык, приобретший статус международного.

Вопрос о роли английского языка в развитии мирового сообщества и мировой культуры широко обсуждался в зарубежной лингвистике в 1970-80-е годы. Согласно исследованиям индийского профессора лингвистики Баджа Бехари Качру определены следующие параметры статуса мирового языка:

**Демографический и численный фактор:** на международном языке говорят люди разных рас и национальностей на всех континентах.

**Функциональный фактор:** международный язык обеспечивает доступ к основным научным, технологическим, межкультурным областям знаний, то есть выполняет, в первую очередь, «матетическую» (mathetic) функцию обеспечения знаниями.

**Оценочный фактор:** международный язык означает нейтральность, либерализм, прогрессивность, престижность, хорошее положение в обществе.

**Признак доступности:** доступ к такому языку обеспечен как внутри одного государства, так и в более крупных регионах, где он выступает в качестве связующего и дополнительного языка.

**Плюрицентричный характер:** международный язык сам способен подстраиваться под другие культуры и служить их проводником.

**Материальные факторы:** международный язык является средством для достижения экономического благополучия, определённого социального статуса и т. д. [3, с. 121].

Английский язык удовлетворяет всем этим требованиям, выполняя роль языка международного общения. Практически все рассматриваемые опреде-

ления (международный, мировой, глобальный) могут использоваться как синонимы, раскрывающие его статус и роль в современном мире [1, с. 12].

Рассмотрим вышеупомянутые параметры статуса английского языка как международного применительно к морскому языку. В рекомендации Комиссии Европейского Сообщества от 6. 02. 2001 г. говорится: «Public authorities, shipowners and maritime academies must work together to ensure that the Member States' Maritime education and training systems meet all the requirements of the regulatory framework, of modern technology, and of the global shipping industry, including a good knowledge of the English language». «Государственные организации, судовладельцы и морские академии должны работать вместе, чтобы морское образование в странах Европейского сообщества и системы обучения соответствовали обязательному образовательному стандарту, современным технологиям и международной судоходной отрасли, включая хорошие знания английского языка».

В приведённой цитате международного документа следующие признаки свидетельствуют в пользу английского языка как международного: признак доступности, английский выступает в качестве связующего и дополнительного языка для стран Европейского сообщества и материальный фактор, хорошее знание английского гарантирует получение работы в составе экипажа тех судов, чьи судовладельцы принимают на работу выпускников морских учебных заведений:

В странах-членах ИМО (International Maritime Organization) вся документация для судов, построенных после 2000 года; руководства по эксплуатации навигационного, механического и автоматического оборудования и систем обеспечения безопасности жизни на море и т. д. составляются на английском и родном языках. Например, в руководстве финской фирмы «Wärtsilä Diesel Oy, Diesel Service» по управлению механизмами Machinery Management (МАМА) читаем: «The МАМА system is multilingual. The user can select the preferred language for menus and program texts. The use of one language will not interfere with other simultaneous users of the same program in other languages». «Руководство по управлению механизмами издано на многих языках. Пользователь может выбрать язык для меню и текстов программ по усмотрению. Использование одного языка не мешает другим пользователям этой программы на других языках».

В данном документе присутствует функциональный фактор: руководство написано на нескольких языках, но в первую очередь на английском, а для пользователя предлагается любой язык.

В заключительном Акте конференции по охране человеческой жизни на море сказано: «Done in London... in a single copy in English and French. Each text being equally authoritative. The original texts will be deposited with the Internal-Governmental Maritime Consultative Organization (IMO) together with the text in the Russian and Spanish languages which will be translations». «Составлено в Лондоне... в одном экземпляре на английском и французском языках, причём каждый текст имеет одинаковую силу. Оригиналы текстов будут сданы на хранение Межправительственной Морской Консультативной Организации вместе с переводами этого текста на русский и испанский языки».

В настоящее время более 50 стран являются членами ИМО и использование английского языка как рабочего обусловлено демографическим и численным фактором.

Профессиональная деятельность моряков связана с выполнением большого числа обязанностей, обеспечивающих жизнедеятельность экипажа и судов в надлежащем состоянии. Для эксплуатации судов в море необходимо пополнение запасов топлива. Очень часто русским судам приходится бункероваться в иностранных портах. Правила бункеровки чётко прописаны в соответствующих документах. В частности, в своде административных правил управления морской безопасности штата Вашингтон указывается: «A receiving vessel may not receive bunkers unless a person proficient in English and a language common to the vessel's officers and crew is present at the pretransfer conference. If the delivering vessel's person-in-charge is not satisfied with the receiving vessel's representative's English proficiency, he or she shall request an interpreter». Принимающее судно не может брать топливо, если на совещании перед перекачкой не присутствует человек, знающий английский язык и язык, общий для командного состава и экипажа судна. Если уровень знания английского языка представителя принимающего судна не отвечает требованиям ответственного лица подающего судна, то последний требует переводчика».

В данном случае английский язык выступает в качестве связующего и дополнительного языка (признак доступности).

Комитет по безопасности на море международной морской организации на 68 сессии (май-июнь 1997 г.) рассмотрел проект документа «Стандартные фразы ИМО для общения на море» «IMO Standard Marine Communication Phrases» и предложил государствам-членам ИМО начать его опытное использование, чтобы с учётом предложений и замечаний сформировать и утвердить его окончательный вариант. Обязательное знание стандартных фраз контролируется соответствующими положениями Международной конвенции ПДМНВ 78/95. Знание стандартных фраз является обязательным при проверке компетентности моряка Морской квалификационной комиссией. В 2001 году был сформулирован и утверждён окончательный вариант глоссария стандартных фраз. Эти фразы имеют некоторые грамматические особенности:

а) почти полностью отсутствует артикль. Do you have bow thruster or stern thruster? У вас носовое или кормовое подруливающее устройство? [2, с. 103]. What is maximum manoeuvring power ahead? Какая максимальная мощность на переднем ходу? [2, с. 103].

б) пропускаются вспомогательные и модальные глаголы. What kind of assistance required? Какая помощь требуется? All officers to report to the bridge. Всем офицерам сообщить на мостик. [2, с. 111].

Тенденция развития английского языка в современном мире всё меньше определяется людьми, для которых он является родным и заключается в плюрицентричности английского языка. Признавая плюрицентричность современного английского языка как языка делового общения, многие зарубежные лингвисты дискутируют по поводу изменения общепринятых грам-

матических норм. Так Роберт Джонсон считает, что грамматические требования должны включать только правила «современного» употребления и быть максимально унифицированными. По его мнению, все формы множественного числа существительного должны иметь формы с окончанием *s/es*, все глагольные формы прошедшего времени должны иметь окончание *-ed*, отрицательным префиксом может быть единообразный префикс *un-* и т. п. «Грамматика международного английского языка, ограниченная таким образом, будет легче для изучения и при этом не произойдет никаких потерь коммуникативного материала» [4, с. 310]. В то же время Р. Джонсон признаёт, что такое ограничение грамматических черт приведёт к насилию над языком, что вряд ли будет принято в реальной языковой практике.

Пользователями международного языка наряду с коммуникантами в различных сферах деятельности человека являются профессионалы, чья работа связана с морем. Использование ими английского языка как международного морского обусловлено всеми перечисленными выше параметрами. Это язык мореплавателей, выполняющий функцию языка-посредника как для носителей английского языка, так и для тех, для кого он является языком профессионального общения.

#### **Список литературы**

1. Прошина, З.Г. Английский язык и культура народов Восточной Азии [Текст] / З.Г. Прошина. – Владивосток, 2001. – 474 с.
2. Стандартные фразы ИМО для общения на море. Выпуск №9 [Текст] – Санкт-Петербург, ЦНИИМФ, 1997. – 182 с.
3. Kachru, B. The Power and Politics of English // World Englishes. 1986, Vol. 5. № 2-3. p. 121-140.
4. Johnson R. K. International English: Towards an Acceptable, Teachable Target Variety // World Englishes, 1990, Vol. 9. №3, p.301-315.

## **НЕВЕРБАЛЬНЫЕ СРЕДСТВА КОММУНИКАЦИИ В МАССМЕДИЙНОМ ДИСКУРСЕ**

***Бычковская Н.В.***

аспирант 2-го года обучения  
Башкирского государственного университета,  
Россия, г. Уфа

В статье рассматриваются невербальные средства коммуникации в массмедийном дискурсе. Дается описание синтаксического иконизма, ограниченного материалом печатных медиатекстов современной немецкой прессы.

*Ключевые слова:* массмедийный дискурс, семиотика, иконизм, невербальные средства.

В последнее время в современной лингвистике значительно возрос интерес к невербальным средствам коммуникации, так называемой визуальной информации. Данная тенденция отмечается в большинстве исследований, по-

священных не традиционной лингвистике текста, а лингвистике семиотически осложненного, поликодового текста. Говоря о семиотически осложненном тексте, исследователей все чаще привлекает тема иконичности языка.

Медиадискурс является особым типом дискурса. Он представляет собой совокупность процессов и продуктов речевой деятельности в сфере массовой коммуникации. Основной единицей медиадискурса является медиатекст. В рамках медиалингвистики концепция медиатекста выходит за пределы знаковой системы вербального уровня, приближаясь к семиотическому толкованию понятия «текст», которое подразумевает последовательность любых, а не только вербальных знаков [5, с. 35]. В отличие от обычного текста, медиатекст содержит дополнительные невербальные знаки: графические символы, уровень видеоряда и уровень звукового сопровождения. Медиатексты в печатных СМИ представляют собой медиафрейм, то есть являются структурой, включающей в себя как вербальные, так и невербальные компоненты.

Рост интереса к проблеме визуализации обусловлен самими требованиями современной коммуникации. Как отмечает В. М. Березин, «иллюстрирование ныне все шире становится элементом текстообразования». Уровень интегрированности всех изобразительных средств, равно как и других знаковых образований, в единое текстуальное пространство печатных и электронных изданий весьма высок [2, с.162].

Невербальные средства не входят в систему языка и не являются речевыми единицами, однако в той или иной степени представлены в каждой речевой единице, сопровождая речь [7].

С точки зрения роли, выполняемой невербальными средствами в текстах, возможно их подразделение на:

- 1) самостоятельные носители информации (рисунки, схемы, фотографии);
- 2) самостоятельные по отношению к вербальным и вносящие дополнительные семантические и экспрессивные оттенки в содержательный потенциал текста (шрифт, разрядка, написание слова прописными буквами);
- 3) не имеющие прямого отношения к содержанию текста, но создающие оптимальные условия для его восприятия (формат бумаги, ее оттенок и качество) [1, с.13].

Невербальные средства могут выполнять следующие функции по отношению к вербальной составляющей высказывания:

- внесение дополнительной информации;
- замещение вербального элемента;
- сочетание с вербальными средствами для выражения общего смысла.

Невербальные средства общения характеризуются двойственностью. С одной стороны, они позволяют экономить речевые средства. С другой стороны, они компенсируют многое из того, что недоговорено словами, вскрывают подтекст, многозначность речи, ее стилистические оттенки. Исследование коммуникативного поведения человека может идти только в плане рассмотрения его вербального поведения во взаимодействии с самыми разнообраз-

ными неязыковыми средствами при условии, что язык является доминирующим средством в системе коммуникации, подчиняющим себе все невербальные средства [3, с.40].

Иконизм, т.е. отражение структуры реальности в структуре высказывания, наблюдается на всех уровнях естественного языка. Примеры иконических знаков можно наблюдать на различных уровнях языковой системы – в фонетике, лексике, морфологии, синтаксисе. Наиболее яркое выражение иконический знак имеет в синтаксисе. Согласно Р.О. Якобсону, такого проявления иконизма в синтаксисе следует ожидать потому, что «грамматические структуры существуют в линейно-протяженном пространстве сообщаемого и в линейно-схемной форме закрепляется в системе языка» [8].

Общий принцип синтаксического иконизма можно сформулировать как использование метафорических возможностей синтаксической формы в качестве дополнительного средства передачи информации. Синтаксическое изображение связано с действительностью. Таким образом, можно предположить, что предложение организует свое собственное пространство, которое уподобляется пространству реальности [6, с.182].

В устной речи, в пределах простого предложения, спонтанному отображению реальности регулярно служат такие средства, как актуальное членение, взаимное расположение групп подлежащего и сказуемого, одно/двусоставность предложений, последовательность однородных членов. Иконические свойства этих синтаксических средств кодируются в общем языке и интуитивно используются как при порождении устной речи, так и при ее восприятии. В письменной речи средства эти закрепляются и стандартизируются, но, поскольку мобильность составляющих предложения при этом ограничивается, необработанная письменная речь менее способна к мгновенному, спонтанному иконизму, чем устная [6, с.183].

На синтаксическом уровне действуют следующие принципы иконического кодирования: принцип количества, согласно которому менее предсказуемая и более важная информация требует большего кодирующего материала; принцип когезии и смежности; принцип последовательного порядка. Формами выражения принципа последовательного порядка (представленного наиболее эксплицитно) являются: прямой порядок слов; инверсия. Когнитивной основой данного принципа является последовательность событий в объективной действительности. На графическом уровне реальность кодируется при помощи таких невербальных компонентов, как фотография, график, коллаж, а также посредством цвета текста, фона или выбора типа и параметров шрифта, рамок и местоположения на странице. Наиболее частотным средством иконического кодирования является фотография – как наиболее наглядный и достоверный инструмент, а из графических средств выделения текста – цвет шрифта и его кегль [4, с.28].

В онлайн-версиях медиатекстов наблюдается частое использование иконических принципов. В особенности это проявляется на графическом уровне, что объясняется особенностями сети Интернет. Благодаря интернет-технологиям адресат сообщения СМИ теперь может стать полноправным

участником процесса коммуникации. Новый тип СМИ формирует в сознании реципиента качественно новый фрейм, согласно которому реципиент играет активную роль в создании новой реальности, он непосредственный участник событий, а не наблюдатель, и, соответственно, воспринимает кодируемую информацию с большей степенью вовлеченности, с позиций собственного я [4, с.32]. В медиадискурсе стираются границы между традиционными ролями адресанта и адресата, процессами кодирования и декодирования информации. Иконические принципы играют первостепенную роль в данном процессе – главным образом, на уровне графики и местоположения информации в медиатексте.

Суммируя выше сказанное, можно сделать вывод, что большинство современных медиатекстов как по форме создания, так и по форме воспроизведения являются «мультимодальными», то есть интегрируют разнородные компоненты в едином смысловом пространстве. Так, например, печатный медиатекст помимо лингвистического компонента обязательно имеет визуальное сопровождение. Пространственное расположение медиатекста также выполняет смыслообразующую функцию и во многом влияет на читательское восприятие.

В заключении необходимо подчеркнуть, что успешные исследования в области языка СМИ, средств воздействия в сфере массовой коммуникации и родственных с ними областей невозможны без учета изменений происходящих в медиа индустрии.

#### Список литературы

1. Беликова, А.В. Журнальная реклама: лингвокультурный и гендерный аспекты [Текст] : автореф. дис. ... канд. филол. наук / А.В. Беликова. – Краснодар, 2007. – 20 с.
2. Березин, В. М. Массовая коммуникация: сущность, каналы, действия. – М.: Рипхолдинг, 2003. – 174 с.
3. Бычкова, Н.В. Многомерность медиатекста как конвергентная характеристика. // Жанры и типы текста в научном и медийном дискурсе: межвуз. сб. науч. тр. – Вып. 12/ отв. ред. А.Г. Пастухов. – Орел: ФГБОУ ВПО «ОГИИК», ООО «Горизонт», 2014. – С. 34-42
4. Вильчикова, Е.В. Когнитивные основы иконического кодирования в медиадискурсе [Текст] : автореф. ... канд. филол. наук / Вильчикова Е.В. – Кемерово, 2013. – 35 с.
5. Добросклонская, Т.Г. Вопросы изучения медиа текстов: Опыт исследования современной английской медиа речи. – М.: МАКС Пресс, 2000. – 246 с.
6. Ланглебен, М. Иконизм синтаксиса в «Путешествии в Арзрум» А.С. Пушкина. // Тыняновский сборник, 11: Девятые Тыняновские чтения. ред. М.О. Чудакова, Е.А. Тоддес, Ю.Г. Цивьян. – М.: ОГИ, 2002. – С. 181-198.
7. Николаева, Т. М. Паралингвистика // Лингвистический энциклопедический словарь / Под ред. В. Н. Ярцевой. – М.: Советская энциклопедия, 1990.
8. Якобсон, Р. О. В поисках сущности языка//Семиотика. – М.: Радуга, 1983. – С.164-189.

## ОТРАЖЕНИЕ ИДЕЙ ХРИСТИАНСТВА В ТВОРЧЕСТВЕ БИНСИНЬ

*Захарова Н.В.*

старший научный сотрудник Института мировой литературы им. М. Горького РАН, кандидат филол. наук, Россия, г. Москва

В статье исследуется проблема влияния идей христианства на популярную китайскую писательницу Бинсинь. Девушка посещала миссионерские учебные заведения в Китае и с четырнадцать лет читала «Библию». Идеи христианства наиболее яркое выражение получили в стихах Бинсинь, вошедших в сборники «Мириады звезд» и «Вешние воды». Популярность сборников во многом объясняется тем, что молодые китайцы узнали о христианских ценностях не через проповеди миссионеров, а в более понятной адаптации поэтессы.

*Ключевые слова:* современная китайская литература, идеи христианства, католические и протестантские миссионеры, религиозно-окрашенные стихи.

Се Бинсинь (настоящее имя Се Ваньин) (1900-1999) – популярная китайская писательница, поэтесса и автор многочисленных эссе. На формирование мировоззрения Бинсинь, начало литературной деятельности которой совпало с демократическим движением «4-го мая» 1919 г., значительное влияние оказали идеи христианства.

Христианство играло заметную роль в жизни будущей писательницы. Детство Бинсинь прошло в городе Яньтай провинции Шаньдун, в которой находилась германская миссия. Хотя, как пишут немецкие историки, «главным в работе миссионеров было выявление недостаточного совершенства китайских моральных ценностей», однако практическая деятельность миссионеров заключалась не столько в проповеди слова Божьего, сколько в «народном просвещении на христианской основе и воспитании нового поколения молодежи» [Цит. по Мартынов, 2008]. Выполняя свою задачу, миссионеры, как католические, так и протестантские, видели свою задачу в создании миссионерских школ и высших учебных заведений, где сами и вели преподавание. Одна из таких школ была открыта в Циндао. Вполне возможно, что Бинсинь посещала занятия Немецко-китайского семинария, который был открыт в 1910 г., и при котором была школа для девочек [Мартынов, 2008].

Свое образование девушка продолжила в Пекине. В 14 лет в она поступила колледж для девочек Бэймань<sup>1</sup>, а через четыре года стала студенткой женского института Сехэ (Гармония и согласие), который позже вошел в состав университета Яньцзин. Этот университет был создан в 1919 г. Создателями стали методистская и пресвитерианская церкви США и Лондонское миссионерское общество [Яньцзин дасюэ, 2015], он считался первым китайским университетом западного типа.

---

<sup>1</sup> Колледж для девочек 贝满女中, Birdgman Girls' School, христианское учебное заведение, одно из первых в Пекине учебных заведений западного типа и первое учебное заведение для девочек. Основано Eliza Jane Bridgman и получившее название в память ее покойного мужа, проповедника объединения конгрегационалистов (ответвление протестантов).

Таким образом, уже в четырнадцать лет Бинсинь начинает изучать «Библию» на уроках в колледже. Изучение «Ветхого завета», затем «Нового завета» входило в обязательную программу обучения. Познание христианских канонических книг продолжилось и в университете. Изучением христианских канонических книг Бинсинь занималась и в университете в Сиэтле (США), и влияние христианских книг не могло не сказаться на формировании внутреннего мира молодой девушки.

Какие переводы Священного писания были доступны в Китае того времени?

Самым старым из дошедших до нас является почти полный перевод Нового Завета, выполненный Ж. Бассе (1662-1707). Первая публикация католического перевода Нового Завета, выполненного Ж. Дежаном, относится к более позднему времени — 1892 г. Протестантские переводы гораздо многочисленней, их насчитывается более трехсот. Причинами такого многообразия послужили разногласия между различными миссионерскими обществами относительно того, как наиболее адекватно отразить содержание Библии по-китайски. Наибольшие споры вызывала фундаментальная богословская терминология: например, какими иероглифами обозначать Бога и Святого Духа и т.п. Наиболее известные из первых протестантских переводов Нового Завета были сделаны Р. Моррисоном и Дж. Маршманом, начавшим свою деятельность в Китае в XIX в.

Идеи христианства наиболее яркое выражение получили в стихах Бинсинь, вошедших в сборники «Мириады звезд» и «Вешние воды», опубликованных в 1919 и 1921 гг. Популярность этих сборников во многом объясняется тем, что молодые китайцы благодаря стихам Бинсинь узнали о христианских ценностях не через проповеди миссионеров, а в более понятной адаптации поэтессы. В 20-е гг. известные китайские литераторы, например, Юй Дафу, Го Можо в своем творчестве обращались к христианским темам, однако именно Бинсинь считается первой поэтессой, открывшей китайскому читателю идеи христианства.

Наиболее полно религиозные взгляды Бинсинь отразились в ее стихах. В Библии Бинсинь привлекала чувствительность (эмоциональность), особенность религиозного настроения Библии проявлялась в яркой особенности христианства, которое выражалось в восхвалении Бога. Многие религиозно-окрашенные стихи Бинсинь сохранили возвышенный стиль Библии.

Стихи с религиозной окраской были написаны Бинсинь с октября 1920 по март 1922 г., т.е. в тот период, когда она публиковала свои стихи в журнале «Шэнмин» («Жизнь и судьба»), издававшемся Обществом молодых христиан Пекина. Это стихи «Рассвет», «Утро», «Сумерки». Это короткие стихи, сяоши, которые пользовались популярностью, буквально стали модой, они захлестнули полосы литературных приложений к газетам, журналам.

В этих стихах переплетены даосские взгляды, традиционные для китайской поэзии, присутствует в них и влияние поэзии Тагора и японских стихов танка и хокку. При этом нельзя забывать о том, что жанр короткого стихотворения имеет в Китае глубокую традицию, восходящую еще к ханьскому

периоду. К жанру короткого стихотворения относятся и танские пятисложные и семисложные стихотворения (цзюэцзюй), состоявшие из 20 или 28 морфем и обладающие глубоким подтекстом, являвшимся непременным условием сяоши.

Стихи Бинсинь знает не только старшее поколение китайцев, но и у молодежь, и хотя после ее смерти прошло пятнадцать лет, сборники ее поэзии и прозы публикуются отнюдь не крошечными тиражами. Исследователи творчества Бинсинь, в основном китайские, анализируя ее популярность, говорят о том, что темы, которые она раскрывала в своей поэзии – вечные, это и раздумьям об искусстве и предназначении художника, о природе и ее месте в жизни человека, о краткости земной жизни и о материнской любви. На протяжении всей жизни поэтессы никто из критиков не акцентировал внимания на христианской теме в творчестве Бинсинь, эти стихи не входили в ее сборники, публиковавшиеся до начала 80-х гг., а появились лишь в посмертных изданиях.

#### **Список литературы**

1. Иванов Петр. Православные переводы Нового Завета на китайский язык. – [Электронный ресурс] [xreferat.ru/5433...-perevody-novogo-zaveta...](http://xreferat.ru/5433...-perevody-novogo-zaveta...)
2. Мартынов Д.Е. Иностранцы-миссионеры в Китае XIX-начала XX в.: специфика деятельности (на примере провинции Шаньдун) // Вестник ТГГПУ. 2008. №3(14). [Электронный ресурс]
3. Яньцзин дасюэ (Университет Яньцзин) – [Электронный ресурс] [baike.baidu.com/2015-01-15](http://baike.baidu.com/2015-01-15).

### **«DARKNESS» ДЖ.-Г.БАЙРОНА В ТВОРЧЕСКОЙ ИНТЕРПРЕТАЦИИ Д.Л. МИХАЛОВСКОГО**

***Крехтунова Е.В.***

доцент кафедры английского языка  
Пензенского государственного университета, канд. филол. наук,  
Россия, г. Пенза

***Замотина Е.И.***

доцент кафедры английского языка  
Пензенского государственного университета, канд. филол. наук,  
Россия, г. Пенза

В статье осуществлен анализ перевода произведения «Darkness» Дж.-Г. Байрона, выполненный русским поэтом и переводчиком Д.Л. Михаловским. Отмечается привнесение элементов собственного творчества переводчика, обусловленных не только его личностными особенностями, но и пессимистическим настроением в русской литературе конца XIX века.

*Ключевые слова:* Дж.-Г. Байрон, Д.Л. Михаловский, русско-английские литературные связи, художественный перевод, поэзия, рецепция, компаративистика, межкультурная коммуникация.

Созданное в Швейцарии стихотворение Байрона «Darkness» («Тьма», 1816; в ранней редакции – «Dream» («Сон»)), являясь, пожалуй, одним из самых известных лирических произведений великого поэта, привлекло внимание русских переводчиков еще в 1820-е гг., когда о байроновском творчестве в российском обществе еще не было сформировано целостного представления. Первые русские переводы «Darkness», выполненные О.М. Сомовым [16, с. 122] и Ф.Н.Глинкой [5, с. 159 – 164] в начале 1822 г., были прозаическими и создавались с использованием французских текстов-посредников; еще один прозаический перевод появился в 1825 г. в «Новостях литературы» и принадлежал перу А.Ф.Воейкова [3, с. 172 – 175]; в 1830 г. свою прозаическую интерпретацию байроновского произведения предложил М.Ю. Лермонтов, чей набросок долгое время оставался в рукописи и впервые увидел свет только в 1910 г. в собрании лермонтовских сочинений, вышедшем под редакцией Д.И.Абрамовича [9, с. 422 – 423]. На рубеже 1820 – 1830-х гг. с подзаголовком «подражание Байрону» были опубликованы два вольных перевода «Darkness», выполненные А.Г.Ротчевым в 1829 г. [14, с. 137] и Трилунным (Д.Ю.Струйским) в 1832 г. [18, с. 35]; вскоре, в 1833 г. на страницах «Литературных прибавлений к Русскому инвалиду» увидел свет перевод М.П.Вронченко [4, с. 167], до настоящего времени считающийся одним из лучших; в 1846 г. был напечатан хрестоматийно известный перевод И.С.Тургенева [19, с. 501]. Интерес к «Darkness» усилился в 1860 – 1880-е гг., когда появились переводы Д.Д.Минаева (1860) [12, с. 168], П.И.Вейнберга (1864) [2, с. 312], С.М. (1866) [15, с. 240], П.Каленова (1876) [7, с. 677], А.П.Милюкова (1869) [11, с. 267], А.Яснопольского (1873) [20, с. 172], И.К.Кондратьева (1880) [8, с. 171 – 172] и М.А.Малышева (1882) [10, с. 3 – 6]. Наконец, в 1887 г. в журнале «Русская мысль» читатели смогли познакомиться с прочтением «Darkness», принадлежащим Д.Л.Михаловскому [13, с. 138 – 139].

Байроновское произведение, столь притягательное для русских переводчиков разных поколений, и поныне вызывает противоречивые суждения. При жизни Байрона нередко высказывалось предположение о заимствовании идеи «Darkness» из анонимного романа «Последний человек, или Омегар и Сидерия, роман будущего» (1806), звучали сравнения поэтического стиля английского современника и Данте [см.: 1, с. 604]. Известно, что Френсис Джеффри, редактор «Эдинбургского обозрения», упрекал Байрона за чрезмерную мрачность фантазии; он же говорил о влиянии на Байрона Библии, преимущественно книг пророков, например, Книги Иезекииля [см.: 1, с. 604], ср.: «И когда ты угаснешь, закрою небеса и звезды их помрачу, солнце закрою облаком, и луна не будет светить светом своим. Все светила, светящиеся на небе, помрачу над тобою и на землю твою наведу тьму, говорит Господь Бог» (Иез 32:7,8) – «The bright sun was extinguish'd, and the stars / Did wander darkling in the eternal space, / Rayless, and pathless, and the icy earth / Swung blind and blackening in the moonless air; / Morn came and went – and came, and brought no day» [21, с. 884] [Яркое солнце погасло и звезды / Бродили погасшими в вечном космосе, / Без лучей и без следов, и покрытая

льдом земля / Раскачивалась вслепую и чернея в безлунном пространстве; / Утро наступало и проходило – и наступало, и не приносило дня]. Михаловский, вполне осознав библейское начало, сохранил анафоричный союз «и», характерный для Библии, но опустил субстантивированное прилагательное «лунное», которое сближало байроновский и библейский тексты: «Погаснуло сияющее солнце; / По вечному пространству, без лучей / И без путей, блуждали мрачно звезды, / И в пустоте безлунной шар земной / Беспомощно повиснул, леденя» [6, с. 118].

«Darkness» стоит особняком в байроновском поэтическом наследии, отличаясь не только традиционной для эпических и драматических жанров английской литературы стихотворной формой – белым пятистопным ямбом, но и композицией, тщательно выверенной и подчиненной новаторскому замыслу, представляющему собой «своеобразный эсхатологический эпос» [17, с. 222]. Первый стих байроновского подлинника «I had a dream, which was not all a dream» [21, с. 884] [Я видел сон, который не совсем был сном] сохранил в себе личностное начало, что не было характерно для последующего текста, являвшегося развернутым повествованием. Сохраняя основную мысль автора, Михаловский в своем переводе все же допускал некоторую вольность, заключавшуюся в отказе от «пророческого» начала, выразившемся в использовании сослагательного наклонения глагола: «Я видел сон, как будто наяву» [6, с. 118]. Все произведение разделено у английского автора на шесть крупных семантико-синтаксических единиц – сложных развернутых независимых предложений, разделенных точкой, что также не отражено в переводе и приводит к несоблюдению принципа эквилинеарности и увеличению количества стихов с 81 до 120. В байроновском описании практически отсутствуют метафоры, сравнения, оценочные эпитеты, его произведение – это констатация фактов, что не смог в полной мере почувствовать переводчик.

В оригинальном произведении использован прием градации – драматическое напряжение постепенно нарастает, «конец света» начинается с гибели светил, а человек, забывая о том, кто он есть, утрачивает понимание социальной иерархии («And they did live by watch-fire – and the thrones, / The palaces of crowned kings – the huts, / The habitations of all things which dwell, / Were burnt for beacons...» [21, с. 884] [И они жили у сигнального костра – и троны, / Дворцы коронованных королей – лачуги, / Жилища всех видов, где жили люди, / Были сожжены для сигнальных костров]); в русском переводе использование словосочетаний с подчеркнутым оттенком устарелости, а также прозаизмов приводит к смягчению байроновского трагизма: «И от огней не отходил народ; / И троны и чертоги государей, / И хижины, и всякие жилища / Разобраны все были на костры» [6, с. 118].

При описании хаоса Байрон избегал экспрессии, акцентируя внимание на самой мысли о том, что в трудную минуту всё живое вокруг (и хищники, и змеи) ищет защиты у людей: «...the wildest brutes / Came tame and tremulous; and vipers crawl'd / And twined themselves among the multitude, / Hissing, but stingless – they were slain for food» [21, с. 885] [Дикая звери / Пришли укрощенными и робкими; и змеи приползли / И извивались среди людей, / Шипя,

но не жалея – их убивали для еды]; в переводе Михаловского использование экспрессивно окрашенных лексем «логовище», «свирепейший» придает описанию неуместную эмоциональность: «Из логовищ шли к людям, присмирив, / С боязнию, свирепейшие звери; / И змеи средь толпы вились, шипя, / Но не вреда; – их убивали в пищу» [6, с. 119]. Если для Байрона важна мысль о том, что человек начинает распадаться как личность («...a meal was bought / With blood, and each sate sullenly apart / Gorging himself in gloom» [...еда покупалась / Кровью, и каждый ел угрюмо в стороне, / Наслаждаясь в темноте] [21, с. 885]), то для Михаловского существенно стремление к образности описания, не всегда передававшего даже основную мысль оригинального текста: «Тут кровь была ценою за еду, / Особняком тут каждый насыщался, / В молчании угрюмом...» [6, с. 119].

Кульминацией произведения стала встреча двух заклятых врагов, которые, раздувая слабую искру последнего костра, упали замертво, взглянув друг на друга: «Their eyes as it grew lighter, and beheld / Each other's aspects – saw and shrieked, and died – / Even of their mutual hideousness they died, / Unknowing who he was upon whose brow / Famine had written Fiend» [21, с. 885] [Их глаза, как только стало светлее, устремили / Взгляды друг на друга – увидели и вскрикнули, и умерли – / Равно от своей взаимной омерзительности они умерли, / Не узнав на чьем челе / Голод написал Враг]. Михаловский, вновь прибегнувший к использованию стилистически окрашенных лексем («ужас», «страшилище», «злой»), не до конца прочувствовал байроновский образ «врага», под которым подразумевался дьявол, названный в оригинале с заглавной буквы, с очевидным упором на то, что зло восторжествовало: «Тогда они взглянули друг на друга – / И вскрикнули и испустили дух / От ужаса взаимного при виде / Страшилища, не зная, кто был тот, / На чьем челе напечатлел злой голод / Слова: «твой враг» [6, с. 120].

В целом выполненный Михаловским перевод далек от эталонности, характеризуется использованием поэтических штампов, свидетельствовавших об утрате переводчиком индивидуального образа самого поэта как творческой личности. Однако, его интерпретация отличается спецификой подходов к воссозданию особенностей английского оригинала. В частности, не стремясь в точности при передаче отдельных художественных деталей, Михаловский вносил в свой перевод многие штрихи, существенно дополнявшие описание; в отдельных случаях они были неуместны, портили общее впечатление о прочитанном, в других – позволяли понять характерные особенности мышления самого переводчика, его восприятия мира и человека в нем; в третьих – позволили пополнить копилку русской переводной литературы интерпретацией имеющей право быть.

#### Список литературы

1. Байрон, Дж.-Г. Полное собрание сочинений в переводе русских поэтов: В 3 т. / Под ред. Д.Л.Михаловского. [Текст] / Дж.-Г.Байрон // СПб.: тип. М.М.Стасюлевича, 1894. – Т. 2. – 634 с.
2. Вейнберг, П.И. Тьма, из Байрона [Текст] / П.И. Вейнберг // Русское слово. – 1864. – №4. – Отд. I. – С. 312.

3. Воейков, А.Ф. Тьма, из Байрона [Текст] / А.Ф. Воейков // Новости литературы. – 1825. – Кн. XII. – Июнь. – С. 172.
4. Вронченко, М.П. Мрак, из Байрона [Текст] / М.П. Вронченко // Литературные прибавления к «Русскому инвалиду». – 1833. – №21. – С. 167.
5. Глинка, Ф.Н. Тьма (Из Байрона) [Текст] / Ф.Н. Глинка // Соревнователь просвещения и благотворения. – 1822. – Ч. 17. – №2. – С. 159 – 164.
6. Иностранные поэты в переводах и оригинальные стихотворения Д.Л. Михаловского: В 2 т. [Текст] // СПб.: изд. А.С.Суворина, 1896. – Т. 1. – 307 с.
7. Каленов, П. Тьма, из Байрона [Текст] / П. Каленов // Русский вестник – 1876. – Т. 121. – №2. – С. 677.
8. Кондратьев, И.К. Тьма (из Байрона) [Текст] / И.К. Кондратьев // Мирской толк. – 1880. – №15. – С. 171 – 172.
9. Лермонтов, М.Ю. Тьма [Текст] / М.Ю. Лермонтов // Лермонтов М.Ю. Полное собрание сочинений: В 5 т. / Под ред. и с примеч. Д.И.Абрамовича. – СПб.: Разряд изящной словесности имп. Академии наук, 1910. – Т. 2. – С. 422 – 423.
10. Малышев, Н.А. Тьма (Darkness) [Текст] / Н.А. Малышев // Малышев Н.А. Стихотворения: В 2 кн. – М.: Унив. тип., 1882. – Кн. 2. – С. 3 – 6.
11. Милюков, А.П. Тьма, из Байрона [Текст] / А.П. Милюков // Воскресные приложения к журналу «Сын отечества» – 1869. – №21. – С. 267.
12. Минаев, Д.Д. Тьма, из Байрона [Текст] / Д.Д. Минаев // Русский мир. – 1860. – №75. – С. 168.
13. Михаловский, Д.Л. Тьма, из Байрона [Текст] / Д.Л. Михаловский // Русская мысль. – 1887. – Т. I. – С. 138 – 139.
14. Ротчев, А.Г. Тьма, из Байрона [Текст] / А.Г. Ротчев // Северные цветы на 1829 год. – СПб.: Тип. Департ. народ. просв., 1829. – Отд. II. – С. 137.
15. С.М. Тьма, из Байрона [Текст] / С.М. // Утро. – 1866. – №7. – С. 240.
16. Сомов, О.М. Мрак (Из сочинений лорда Байрона) [Текст] / О.М. Сомов // Благонамеренный. – 1822. – Ч. 17. – №3. – С. 122 – 126
17. Сухарев, С.Л. Стихотворение Байрона «Darkness» в русских переводах [Текст] / С.Л. Сухарев // Байрон и мировая литература. Сб. ст. -М.: Наука, 1991. – С. 221 – 237.
18. Трилунный, <Струйский Д.Ю.>. Тьма, из Байрона [Текст] / Трилунный // Северные цветы на 1832 г. – СПб.: Тип. Департ. народ. просв., 1832. – Отд. II. – С. 35.
19. Тургенев, И.С. Тьма, из Байрона [Текст] / И.С. Тургенев // Петербургский сборник, изданный Н.Некрасовым. – СПб.: тип. Э.Праца, 1846. – С. 501.
20. Яснопольский, А. Тьма (из Байрона) [Текст] / А. Яснопольский // Иллюстрированная неделя. – 1873. – №11. – С. 172.
21. Byron. The Complete Works. [Текст] / Byron// Paris: A. and W. Galignani and Co, 1841. – 935 p.

## **ДЕТЕКТИВНЫЕ РОМАНЫ Р.ВАН ГУЛИКА КАК СИНТЕЗ ЛИТЕРАТУРНЫХ ТРАДИЦИЙ ЕВРОПЫ И КИТАЯ**

*Ненарокова М.Р.*

старший научный сотрудник Отдела классических литератур запада и  
сравнительного литературоведения Института мировой литературы  
им. А.М. Горького (ИМЛИ) РАН, д-р филологических наук,  
Россия, г. Москва

Исторические детективы Роберта ван Гулика рассчитаны как на читателей, принадлежащих к европейской культурной традиции, так и на китайскую аудиторию. Ван Гулик

создает детективы по европейской модели, используя и творчески перерабатывая сюжеты средневековой китайской литературы.

*Ключевые слова:* детективный жанр, исторический детектив, средневековый Китай, Роберт ван Гулик, судья Ди.

По наблюдениям исследователей, в наши дни все большую популярность завоевывают детективы исторические. Как полагает английский исследователь детективного жанра Рей Браун, это происходит по двум причинам. Во-первых, человек испытывает волнение, страх, возбуждение от расследования, находясь «на безопасном расстоянии» [1, 222] от происходящего. Вторая причина заключается в пробуждении в наше время «всеобщего интереса к истории» [1, 222], особенно к истории повседневности. В этом случае исторический детектив становится «окном, которое традиционная историография может открыть нам в прошлое» [1, 231-232].

Среди исторических детективов выделяются семнадцать книг Роберта ван Гулика, голландского дипломата, ученого-синолога и писателя (1910-1967), о судье Ди. Роберт ван Гулик был по образованию востоковедом, специалистом по Индии, Китаю и Японии, до самой смерти находился на дипломатической службе, при этом писал прекрасным литературным английским языком весьма серьезные научные труды и литературные произведения. В 1949 г. ван Гулик перевел китайский детективный роман 18 века «Знаменитые дела судьи Ди», главным героем которого был судья Ди, реальное историческое лицо. Ди жил в 630-700 гг. в эпоху династии Тан (618-907). Карьера его была поистине блистательной: от судьи округа до министра и ближайшего советника императора. Описываемый период времени позволяет нам говорить о книгах Р.ван Гулика, как об исторических детективах.

От большинства исторических детективов, написанных европейцами, романы Р.ван Гулика отличаются тем, что их действие происходит в Китае, причем в Китае средневековом, тогда как обычно исторические детективы рассказывают о событиях, происходивших в Европе. Даже если Р.ван Гулик описывает Китай более позднего времени – эпохи династии Мин (1368-1644), все равно читатель видит картины, разительно отличающиеся от его собственной повседневной жизни.

Второй отличительной чертой детективов Р.ван Гулика является то, что он преследовал иную цель, чем другие писатели-детективисты. В мемуарах многих авторов указывается, что они считали детективный жанр всего лишь средством быстрого заработка. Так, например, один из писателей-детективистов 2-ой пол. в. Дик Донован (псевдоним Джойса Эмерсона Престона Маддока) писал в своей автобиографии: «Меня ввела в соблазн чековая книжка» [5, 331]. В отличие от своих братьев по перу Р.ван Гулик хотел напомнить китайцам о великой культуре их страны, а европейцам стремился открыть тот Китай, который он сам страстно любил. Например, в послесловии к роману *The Willow Pattern*, (1965), название которого русскими переводчиками передается, как «Белая ваза с синим рисунком» или «Пейзаж с ивами», ван Гулик писал об истории одного из мотивов росписи фарфора, ко-

торый в Европе считается заимствованным из Китая: «... хорошо известно, что декоративный мотив росписи по фарфору, представляющий собой [пейзажи с виллами и ивами], выполненный синим пигментом по белому фону, возник в Англии в XVIII веке. ... это один из самых распространенных мотивов росписи по керамике, когда-либо использовавшихся в Англии, в этой конкретной форме он мало известен в Китае. ... я надеялся, что западные читатели испытают удовлетворение, узнав тему, которая так часто встречается в [украшении] английской столовой посуды, а у китайских читателей пробудится интерес к западному развитию китайского декоративного мотива» [13, 171]. Кроме того, Р. ван Гулик был известным ученым-китаистом, который и в своих научных трудах учитывал «и китайского читателя, и западного синолога» [7, 131]. Результаты его исследований, с одной стороны, оформлялись в научные монографии, с другой, становились материалом для его детективов.

Китайская тема присутствовала и присутствует в европейской детективной литературе, причем образ китайца, по выражению самого Р. ван Гулика, используется «как средство, чтобы создать в повествовании экзотическую атмосферу таинственности с жутковатым оттенком» [2, II]. Цель ван Гулика состояла в том, чтобы разрушить этот стереотипный образ, характеристику которому он дал в «Предисловии переводчика» к китайскому судебному роману «Знаменитые дела судьи Ди»: «явная чушь, которая навязывается многострадальной публике некоторыми авторами поддельных «китайских» историй, описывающих Китай и китайский народ, которые не существуют нигде, кроме их богатого воображения» [2, IX]. Недаром все семнадцать книг о судье Ди заканчиваются так называемым «Колофоном», то есть послесловием, которое по традиции должно содержать сведения об авторе книги, о месте и времени ее написания. «Колофоны» Р. ван Гулика обычно содержат краткие сведения о главном герое книг, судье Ди, об источниках сюжетов, использованных автором в той или иной книге, а также заключительный отрывок текста, который без изменений переходит из одного «колофона» в другой: «Отметьте, что в Китае фамилия ставится перед именем человека. Также и то, что во времена судьи Ди китайца не носили косы; этот обычай был навязан им в 1644 г. маньчжурскими завоевателями. Мужчины собирали свои длинные волосы в пучок, они носили шапки и в доме, и вне его. Они не курили, табак и опиум были принесены в Китай много столетий спустя» [9, 174].

Притом, что серия книг о судье Ди естественным образом изобилует китайскими реалиями, не стоит забывать, что ее автор был европейцем, хотя и прожившим много лет в Китае и прекрасно изучавшим эту страну и ее культуру. В «Предисловии переводчика» к китайскому роману «Знаменитые дела судьи Ди» Р. ван Гулик упоминает имена Эдгара Алана По, А. Конан Дойля, М. Леблана, С. ван Дайна, Рекса Стаута, Эрла С. Гарднера [2, I, II, V, XII, XX]. Судя по тому, что ван Гулик посылал свои книги Агате Кристи, а она отзывалась о них в высшей степени благосклонно, он хорошо знал и ее творчество [14, 176, 220, 221].

Классическая «формула» [15, 12] детектива подразумевает определенный состав действующих лиц. Каждый герой должен соответствовать своей собственной «формуле», чтобы оправдывать ожидания читателей. Те авторы детективов, книги которых читал Р. ван Гулик, создавали героев в соответствии с читательскими ожиданиями и стереотипами: «марионетки» [4, 75] (А. Конан Дойль), «стереотипны[е] создани[я]...» [3, 282] (Агата Кристи). Набор действующих лиц, соответствующий, по определению Агаты Кристи, «традиции Шерлока Холмса», состоял из следующих персонажей: «эксцентричный детектив, его глуповатый помощник и сыщик Лестрейдовского типа из Скотланд Ярда» [3, 282]. Сыщик, раскрывающий преступление, является, пожалуй, самым главным персонажем произведений детективного жанра. Каждый автор создавал своего сыщика. Конан Дойль сделал Шерлока Холмса похожим на своего старого учителя, акцентировав «его сверхъестественную способность подмечать детали. Если бы он был детективом, он, конечно, превратил это захватывающее, но беспорядочное дело в нечто, подобное точной науке» [4, 74-75]. По мнению Конан Дойля, характер Шерлока Холмса «не допускает светотени. Он – вычислительная машина, и все, что вы бы ни добавили к этому, ослабляет эффект» [4, 108], и это при том, что писатель стремился создать своего героя «жизнеподобным» [4, 99]. Агата Кристи видела Эркюля Пуаро своей противоположностью – «педантичным, очень аккуратным» [3, 256] и тоже, прежде всего, подчеркивала в характере своего героя качества, необходимые для успешного раскрытия преступлений: «Мне он виделся аккуратным маленьким человеком, все время наводящим порядок, любящим, чтобы все вещи были парами, любящим квадратные вещи вместо круглых. И он должен быть очень умным – у него должны быть «маленькие серые клеточки мозга» [3, 256]. Сыщик Кальвин Сагг, выведенный Диком Донованом в романе «Выследить, чтобы осудить», подпадает под определения, данные героям детективов Конан Дойлем и Агатой Кристи. Сагг в высшей степени стереотипен: он «замечательный человек – в отношении физической формы, внешности и ума» [6, 11], «казалось, Природа воплотила в нем идеального детектива» [6, 11]. С точки зрения своей физической подготовки Сагг – «атлет, натренированный до совершенства» [6, 11]. Его отличают необычайная способность «очень сильно сосредоточиваться на каком-либо предмете» [6, 12], «воля, которую было невозможно сломить» [6, 12], «поразительная память на детали, даты, мелочи» [6, 12]. Его образованность и умственные способности могут вызвать лишь изумление: «мало было того, чего бы он не знал» [6, 12], вдобавок он «свободно говорил на шести иностранных языках, и хорошо знал еще несколько» [6, 12].

Нельзя, однако, не заметить и различий между стереотипным представлением о сыщике, сложившемся в европейской детективной традиции, и характеристикой, которую аноним, написавший китайский роман «Знаменитые дела судьи Ди», дает сыщику китайскому. Безымянному автору китайского романа главный герой интересен не как незаурядная личность, а как честный и справедливый чиновник: «Бескорыстный и проникательный, он был чело-

веком величайшей честности./ Его всегда будут помнить как того, кто исправлял ужасающую несправедливость» [2, 7].

Тем не менее, по тексту китайского романа разбросаны сведения о том, каковы были таланты и знания судьи Ди. Так, например, в романе говорится о проницательности судьи Ди, о его способности дать точную оценку людям, с которыми его сталкивает жизнь. Вот как описывается встреча судьи Ди с его будущими верными помощниками Ма Жуном и Чао Таем, которые были разбойниками и напали на судью Ди и его спутников, чтобы ограбить их: «Судья Ди сразу увидел, что Ма Жун и Чао Тай, были вовсе не обычные воры, а люди героического склада... Судье Ди показалось, что он мог бы постараться исправить их... он, не соблаговоллив вытащить меч из ножен, сурово приказал им отступить. Затем он выбрал их как следует, что произвело глубокое впечатление на Ма Жуна и Чао Тая» [2, 9]. В другом месте сообщается, что, «как все образованные люди, [судья Ди] хорошо знал лекарства и приемы врачевания, так что ему не грозило разоблачение из-за незнания медицины» [2, 29]. Любовь к порядку, особенно к порядку в документах, присутствует и в характере судьи Ди, героя детективов ван Гулика. В рассказе «The Red Tape Murder», переведенном, как «Канцелярская тесьма», судья Ди говорит своим помощникам: «Неполному канцелярскому делу нет места в канцелярии, где хорошо организована работа» [9, 21]. Ван Гулик неоднократно подчеркивает и физическую силу судьи, его прекрасное владение оружием и знание боевых искусств.

В предисловиях к своим детективам Р.ван Гулик прямо указывает, какой литературный герой послужил образцом при создании его собственного сыщика. Характеризуя судью Ди, Р.ван Гулик сообщает, что «китайцы до сих пор считают его своим лучшим детективом, и его имя столь же известно у них, как имя Шерлока Холмса у нас» [9, 174], в то время как старый слуга судьи Ди становится при нем «кем-то вроде [доктора] Ватсона» [2, XI]. Комнату, где судья Ди мог бы обдумывать сложные дела, его кабинет или библиотеку, Р.ван Гулик называет «китайской Бейкер Стрит 221-Б VII века» [2, XV]. Скрипке Шерлока Холмса у Р.ван Гулика соответствует так называемая китайская «лютня» судьи Ди, причем, по утверждению писателя, судья «справлялся бы с ней лучше, чем Шерлок Холмс со своей скрипкой, потому что игра на этом инструменте была одним из умений, необходимых для каждого образованного чиновника» [2, XV].

Частью «сыщицкой команды» [3, 282], как определила главных положительных героев детективного жанра Агата Кристи, является не только детектив, но и его «глуповатый помощник» [3, 282], «друг, представляющий собой род мишени для насмешек или добровольного помощника, над которым подсмеиваются» [3, 254]. Создав доктора Ватсона, друга, собеседника и биографа Шерлока Холмса, А.Конан Дойль положил начало традиции, которая была еще достаточно привлекательна, когда Агата Кристи начинала писать свои книги («В то время я все еще основательно погружена в традицию Шерлока Холмса» [3, 254]), а Р.ван Гулик, соответственно, их читал. Следует отметить, что доктор Ватсон, которого должен был напоминать европейско-

му читателю господин Хун, старый слуга семьи Ди, вовсе не смешон. В своих мемуарах А.Конан Дойль характеризовал Ватсона как «образованного человека и одновременно человека действия, который мог и участвовать в делах, и рассказывать о них» [4, 74], то есть идеального джентльмена. Таков и господин Хун в переводном романе, но его характеристика вызывает, пожалуй, еще большее уважение у читателя: «Хотя и очень пожилой, Хун Лян был, тем не менее, отважным человеком, который с готовностью выполнял любое опасное или деликатное поручение, которое давал ему судья Ди, при этом Хун проявлял значительный такт и природный сыщицкий дар» [2, 8]. И в романах Р.ван Гулика Хун верный помощник, мудрый советчик, внимательный собеседник, но ни в коем случае не «мишень для насмешек» [3, 254]. Ма Жун и Чао Тай в китайском романе исполняют «особенно опасные поручения, связанные с задержанием преступников» [2, 9]. Ван Гулик использовал и этих героев в своих детективах, причем один из них – Ма Жун – иногда попадает в забавные переделки и может претендовать на роль «помощника, над которым посмеиваются» [3, 254].

Сюжеты, которые использует Р.ван Гулик, взяты им из китайских источников, причем иногда в одной книге используется не один сюжет и не один источник. Чаще всего писатель обращается к собранию коротких рассказов о судебных делах «Схожие случаи, [рассказанные] под грушевым деревом, трактат 13 в. о праве и расследовании», которые он также перевел и издал, снабдив вступительной статьей и комментариями. Однако к китайским источникам Р.ван Гулик подходит творчески, развивая сюжеты таким образом, чтобы они были, с одной стороны, интересны европейскому читателю, с другой, не вызвали отторжения у читателя китайского. Так, например, Р.ван Гулик объясняет происхождение одного из сюжетов трех преступлений, которые в романе «The Chinese Maze Murder» (в русском переводе «Убийство в Лабиринте», или «Лабиринт») одновременно расследует судья Ди, а именно: «Дело спрятанного завещания» [8, 300]. Согласно разным версиям воплощения мотива спрятанного завещания в литературных памятниках XIII-XVII вв., документ, имеющий юридическую силу, спрятан в основе, на которую наклеивается шелковый свиток с картиной. Дальнейшее развитие сюжета, а именно: «ключ к раскрытию тайны, содержащийся в самой картине», – согласно автору, является «приукрашиванием», которое добавлено им самим [8, 301]. «Я также добавил новый сюжет – тайну Лабиринта, который, насколько я знаю, не встречается в старинных китайских детективах, хотя лабиринты время от времени упоминаются в описаниях китайских дворцов» [8, 301].

Движение сюжета, пусть и заимствованного из китайских источников, в книгах Р.ван Гулика строится по-европейски. О движении сюжета Агата Кристи писала в своей автобиографии так: «Весь смысл *хорошей* детективной истории состоял в том, чтобы было очевидно, кто преступник, но в то же время по какой-то причине, читатель вдруг обнаружит, что это *не* очевидно, что этот персонаж не мог совершить преступление. Хотя на самом деле, ко-

нечно, он его *совершил*» [3, 255]. Двигателем сюжета, по ее мнению, становилась «изящная, маленькая, умело введенная улика» [3, 210].

Пример введения маленькой детали, которая, по мнению Агаты Кристи, способствует движению сюжета и, следовательно, раскрытию преступления, можно увидеть в новелле *Five Auspicious Clouds* («Пять благоприятных облаков») из сборника «Судья Ди за работой». Судье приходится раскрывать убийство жены господина Хо, почтенного секретаря министра юстиции, живущего на покое в маленьком городке Пен-Лай. Осматривая место смерти женщины, судья приходит к выводу, что это хладнокровное убийство, замаскированное под самоубийство. Необходимо установить время смерти женщины, тогда можно предположить, кто совершил это злодеяние. В павильоне, где была убита госпожа Хо, на столике судья обнаруживает «плоскую медную коробку» [9, 4], часы-курильницу, потушенную чаем из чайника, который был опрокинут, как кажется, во время преступления: «Она имела форму пятиугольника со скругленными углами, примерно фут в диаметре и в дюйм высотой. На медной крышке был прорезан узор из пяти соединенных спиралей. Сквозь прорезь был виден коричневый порошок, до краев наполнявший коробку» [9, 4]. Судья понимает, каким образом можно установить время смерти госпожи Хо: «... чай, пролившийся из носика опрокинутого чайника, смочил центр третьей спирали, погасив благовоние примерно на половине узора третьей спирали. Если бы мы могли выяснить точно, когда эта курильница была зажжена и сколько времени потребовалось, чтобы огонь дошел до середины третьей спирали, мы могли бы установить приблизительное время» [9, 4] преступления. Позже судья выясняет, что курильница была потушена нарочно с тем, чтобы он пришел к неправильному заключению о времени смерти госпожи Хо и подозрение пало бы на невинного человека. Тем не менее, именно эта «изящная ... улика» [3, 210] помогает судье изобличить того, кто, как писала Агата Кристи, на первый взгляд «не мог совершить преступления. Хотя на самом деле, конечно, он его *совершил*» [3, 255].

Притом что для написания детективных романов о судье Ди Р.ван Гулик использовал китайские литературные источники и свои собственные научные исследования, посвященные различным аспектам культуры средневекового Китая, набор и характеристики героев, движение сюжета в своей основе соответствовали требованиям и стереотипным представлениям европейской детективной традиции, что может служить объяснением успеха детективов Р.ван Гулика у европейской и американской читательской аудитории.

#### Список литературы

1. A Companion to Crime Fiction. ed. Charles J.Rzepka, Lee Horsley. Oxford, 2010. – 630 p.
2. Celebrated Cases of Judge Dee (Dee Goong An). An Authentic Eighteenth-Century Chinese Detective Novel. tr., intr., notes by Robert van Gulik. New York, 1976. – p. XXIII, 237.
3. Christie A. An Autobiography. London, 1977. – p.542.
4. Conan Doyle, A., sir. Memories and Adventures. Oxford – New York, 1989. – p.408.
5. Donovan, Dick. Pages from an Adventurous Life. L., T. Werner Laurie, 1907. – p.351.

6. Dick Donovan. Tracked to Doom. A Story of A Mystery and its Unravelling. L., 1896. – p.250.
7. Gulik, R. van. The Ch'an Master Tung-kao //Robert van Gulik.1910-2010. ed.Marco Huysmans. Zeeland (NB), 2010. – p.262
8. Gulik, R. van. The Chinese Maze Murders. London, 1990. – p.302, [2].
9. Gulik, R. van. Judge Dee at Work. Eight Chinese Detective Stories. New York, 1967. – p.174, [4].
10. Gulik, R. van. The Laquer Screen. London, 1995. – p.226, [2].
11. Gulik, R. van. The Monkey and the Tiger. NY, 1965. – p.144.
12. Gulik, R. van. Murder in Canton. NY, 1966. – p.208.
13. Gulik, R. van. The Willow Pattern. New York, 1965. – 174 p.
14. Robert van Gulik.1910-2010. ed.Marco Huysmans. Zeeland (NB), 2010. – p.262.
15. Rzepka, Charles J.. Detective Fiction. Cambridge, 2005. – p. 273.

## **ТЕМА РУССКО-ЯПОНСКОЙ ВОЙНЫ 1904-1905 ГГ. В ТВОРЧЕСТВЕ ПРАВОСЛАВНЫХ СВЯЩЕННИКОВ**

*Переславцева Р.С.*

доцент кафедры социально-гуманистарных дисциплин  
РЭУ им. Г.В. Плеханова (Воронежский филиал), канд. филол. наук,  
Россия, г. Воронеж

Данная работа посвящена теме русско-японской войны в творчестве православных деятелей 1904-1905 гг.: в проповедях Иоанна Кронштадтского, дневнике святителя Николая Японского (И.Д. Касаткина) и «Дневнике полкового священника, служащего на Дальнем Востоке» отца Митрофана Сребрянского. В русском общественном и художественном сознании в качестве фундаментального существует образ войны отечественной. С этой точки зрения пытаются представить в своих произведениях русско-японскую войну Иоанн Кронштадтский и Митрофан Сребрянский. Святитель Николай, будучи проводником христианского вероучения в Японии, осмысляет соотношение понятий «православие» и «патриотизм». Война за пределами страны в работах религиозных деятелей становится объяснением общественно-политических и духовных проблем внутри России, знаком ее трагического раскола, ведущего к утере идентификационного кода, объединяющей идеи.

*Ключевые слова:* русско-японской война 1904-1905 гг., православие, Иоанн Кронштадтский, Митрофан Сребрянский, Николай Японский.

Тема «войны и мира» является одной из самых актуальных для русской общественной мысли конца XIX – начала XX века. Т.А. Снигерева, А.В. Подчиненов в своей статье «Война и национальное сознание в русской литературе XIX – XX веков» справедливо отмечают: «Частотность войны в истории России прошлого и настоящего столетий такова, что практически каждое поколение стояло перед лицом смертельной опасности, и это ... нашло свое отражение и в художественной литературе» [8, с. 20 – 21]. Данная тенденция вписывается и в общеевропейский культурный контекст [9, с. 94].

Актуализация темы «войны и мира» на рубеже XIX-XX веков связана, как с историческими событиями, так и с «нарастанием кризисного сознания в

российском обществе и соответственно всплеске интереса к эсхатологическим, "конечным" проблемам» [7, с.246]. По наблюдению Т.Ю. Сидориной, «к так называемой религиозно-эсхатологической проблематике обращались в своем творчестве Н. Федоров, Вл. Соловьев, С. Булгаков, Н. Бердяев, С. Франк, Г. Федотов, В. Розанов и др. Эта тема присутствует не только в философской, но и в художественной литературе, а также в других видах искусства» [7, с.249].

Первыми на русско-японскую войну 1904–1905 гг. откликнулись обозреватели газет и журналов, писатели Н.Г. Гарин, Н.Э. Гейнце, Вас. И. Немирович-Данченко и др., отправившиеся в Маньчжурию в качестве военных корреспондентов, а также религиозные деятели. Полагаем, что в данном контексте наше обращение к жанру публицистики, в том числе религиозной, обосновано, так как она является наиболее оперативным и тем самым наиболее ценным откликом на актуальные события. Публицистика отталкивалась от злободневных фактов, конкретики, стремилась передать непосредственное впечатление автора от ситуации, как на театре военных действия, так и в тылу.

Точка зрения на события, близкая официальной, представлена в проповедях 1904–1905 гг. Иоанна Кронштадтского. В Японии, фактически в «тылу врага», создаются дневники уникального человека – настоятеля Японской православной миссии святителя Николая (И.Д. Касаткина). Своим взглядом на события непосредственно с театра военных действий интересен дневник полкового священника отца Митрофана Сребрянского, который печатался с февраля 1905 года в виде репортажей на страницах «Вестника военного духовенства», а в декабре 1906 года был издан в виде отдельной книги.

По наблюдению Л.Л. Махно, «православная традиция в России испокон веков являлась важным жизнеобразующим фактором ориентации человека в социальном пространстве, выборе духовно-нравственных приоритетов, внутренним стрежнем, формирующим ценностные императивы [3, с. 356]. Для Иоанна Кронштадтского и отца Митрофана Сребрянского русско-японская война – событие, **наполненное высшим религиозным смыслом**: это апокалипсическая битва добра со злом из Откровения Иоанна Богослова, переживание Страстей Господних (идущие в атаку воины сравниваются с восходящими на Голгофу [5, с. 185]); повторение подвигов раннехристианских мучеников («Прошли мимо нас на позиции Воронежский и Козловский пехотные полки <...>. Это было прохождение шести тысяч мучеников» [5, с.64]). В проповедях Иоанна Кронштадтского война актуализируется в метаисторическом измерении: «на Дальнем Востоке свирепствует кровопролитная истребительная война с неистовым и лукавым народом языческим» [6], победа в ней означает окончательную победу света или тьмы.

Большое значение в произведениях религиозных деятелей, посвященных русско-японской войне, играет образ **Богоматери**. Она выступает не только покровительницей русского воинства, но его

предводительницей. Иоанн Кронштадтский называет Пресвятую Богородицу, «без числа спасавшую Россию в бранях с врагами», «Взбранной Воеводе победительной» [2]. Можно сравнить близкую по содержанию проповедь полкового священника Митрофана Сребрянского [5, с.123].

Отец Митрофан также приводит пример преимущества православия над буддийскими верованиями, рассказывая о японском офицере, который крестится в православие, потому что на войне в случае гибели человеку необходимо «напутствие», так как «"душа по природе христианка"», а в буддизме подобная духовная практика отсутствует [5, с.158].

Походный священник трактует русско-японскую войну и как войну цивилизационную – с «**желтой опасностью**»: «Достаточно открылись у всех глаза, что такое желтые нации, если они цивилизуются по-военному...Пора бы отдать должное и врагу нашему: это ведь не турки. Вся Европа теперь должна бы сплотиться и спасти себя от желтых. А то ведь ... и самой Европы не будет под их натиском [5, с. 221].

Закономерно, что каждый из мыслителей пытается осмыслить русско-японскую войну в традиционных для русской общественной и художественной мысли категориях войны отечественной. Иоанн Кронштадтский приводит в пример Невскую битву, которую с русско-японской войной разделяет временной период в 180 лет, но там и здесь исход битвы за Отечество решает сила веры. Полковой священник Митрофан Сребрянский ищет сходство между состоянием патриотического и религиозного подъема русской армии в период обороны Севастополя и настроением солдат и офицеров в Маньчжурии: «Страшно поразило меня начало проповеди епископа Иннокентия воинам в Севастопольскую войну: "Не поучение говорить вам мы прибыли сюда, нет, мы явились учиться у вас, славные защитники града, учиться, как исполнять заповеди Христа Спасителя: *оставь отца, мать твою и дом твой, возьми крест и гряди по Мне* (курсив М. Сребрянского. – Р.П.)". Не то ли думаю, переживают и нынешние воины?» [5, с. 145]. В произведениях, создающихся непосредственно в годы русско-японской войны и в первые годы по ее окончании топоним «Севастополь» в первую очередь традиционно раскрывался через тему героизма и силы духа. Сакральный, охранительный смысл топонима «Севастополь» присутствует в эпизодах встречи солдат, офицеров, участвующих в его обороне с военными, отправляющимися на войну русско-японскую. Например, в рассказе В.И. Немировича-Данченко «Проводы на войну» молодой артиллерийский офицер рассказывает, как в Вышнем Волочке на базаре повстречал старого боцмана, «который еще в Севастополе дрался» и «каждого солдата благословляет». Артиллеристу старый боцман надевает на шею образок со следующими словами: «Меня в Севастополе на Малаховом сохранила и тебя вызволит, Заступница» [4, с.5].

Важно, что для Иоанна Кронштадтского и полкового священника, отца Митрофана трактовка «отечественная» применительно к войне объединяет в единое целое понятия «Родина» и «государство».

Осмысление русско-японской войны, изложенное в дневниках 1904 – 1906 годов главой русской православной миссии в Японии святителем Николаем, отличается от вышеприведенных точек зрения. «Не будучи на войне, живешь войной», – так характеризует он свое душевное состояние [6, с.588].

Для святителя Николая русско-японская война – война ни религиозная, ни священная, ни цивилизационная и ни отечественная. Это историческое событие, обусловленное экспансивной политикой двух государств, от которой страдает, как Отечество самого священника, так и Отечество его новообращенных японцев. Например, он задается вопросом, нужны ли были «незамерзающие порты» собственно России. И отвечает, что «флот ладился защищать горсть немцев, ведущих свою торговлю», поэтому экспансия России в Китай трактуется, как «нечистый акт русского правительства» [10, запись от 20 мая (2 июня) 1905].

Для святителя Николая сложной дилеммой становится соотношения таких понятий, как «вера» и «патриотизм». Православная вера предполагает патриотическое начало в человеке, его молитву за процветание отечества. Но с учетом сложившихся обстоятельств вера и патриотизм вступают в противоречие. В одной из своих проповедей святитель Николай, обращаясь к православным японцам, поясняет, почему не сможет проводить богослужения: «во время Богослужения я вместе с вами молюсь за Японского Императора, за его победы, его войско. Если я буду продолжать делать это и теперь, то всякий может сказать обо мне: "Он изменник своему Отечеству"». Но при этом святитель настаивает: «Любовь к Отечеству естественна и священна», «начнется война, служите молебн о даровании победы вашему воинству» [10, запись от 21 января (7 февраля) 1904]. В «первом окружном письме к христианам Святой Православной церкви Великой Японии» он подчеркивает: «Не щадя своей жизни, сражайтесь не из ненависти к врагу, а из любви к вашим соотчичам, помня слова Спасителя: "Нет большей той любви, как если кто положит душу свою за друзей своих"» [10, запись от 30 января (12 февраля) 1904].

Еще одно разъяснение в отношении православия и патриотического служения отечеству святитель дает во «втором окружном письме к христианам по случаю войны». Он поясняет, что православные японцы не могут быть религиозно зависимы от «русского Императора», так как он не является «главой Православной церкви» (например, Иоанн Кронштадтский в своих проповедях придерживался прямо противоположенной точки зрения). «Единственный глава Церкви есть Иисус Христос», – резюмирует глава миссии. Он вновь подчеркивает, что «православие не только не вредит патриотическому служению своему Отечеству, а, напротив, возвышает, освящает и тем усиливает его» [10, запись от 29 февраля (13 марта) 1904].

Николай Японский стремится определить и собственную позицию, как главы православной японской миссии. В сложившихся обстоятельствах для укрепления позиций православия он пытается абстрагироваться от «естественного чувства» «патриотизма» [6, с. 623], предпринимает попытку

оказаться «над схваткой», позиционирует себя «не служителем России, а служителем Христа», «дело» которого в отличие от «дела России» – «прямо, крепко истинно, не к поношению, а к доброму концу приведет» [6, с.560].

Важно, что все три религиозных деятеля считают войну испытанием, заслуженным Россией: «Война вызвана безбожием и безнравственностью русского сословного мира» (Иоанн Кронштадтский) [6]; «Бьют нас японцы, ненавидят нас все народы, Господь Бог, по-видимому, гнев Свой изливает на нас. За что нас любить и жаловать?» (Николай Японский, запись от 18 (31) июля 1904), [6, с.616]; «беззакония наши так велики, что правосудие Божие определило еще наказать нас» (Митрофан Сребрянский), [5, с.254]. «Нас все бьют и бьют. Потому что к войне не были готовы. Но когда же мы были готовы при начале войны с кем бы то ни было? Наполеон, Севастопольская войне <...>. Даже к турецкой войне не вооружились как должно, иначе Плевненского позора не было бы... Япония вооружилась до зубов, а мы смотрели на это во все глаза и не замечали», – записывает в дневнике 3 (16 августа) 1904 святитель Николай [6, с.623].

Неготовность России к войне, по мысли деятелей православной церкви, обусловлена **целым рядом общественно-политических, культурно-исторических, религиозных и геополитических причин:**

**отсутствием уважения к «закону»:** «небрежение государственным достоянием» [2]; «в России не закон, а «усмотрение», оттого разброд и беспорядок» [6, с.702]; «Россия – «зачем же тебя так дурно управляют? Зачем у тебя плохие начальники по всем частям?»» [6, с.560];

**духовным кризисом всех сословий:** «нравственная и дисциплинарная распущенность» военных [2]; «Дворянство наше веками развращалось крепостным правом и сделалось развратным до мозга костей. Простой народ веками угнетался тем же крепостным состоянием и сделался невежествен и груб до последней степени; служилый класс и чиновничество жили взяточничеством и казнокрадством... Духовенство, гнетомое бедностью, еле содержит катехизис, – до развития ли ему христианских идеалов и освящения ими себя и других?» [6, с.616];

**секуляризацией общества и аксиологическим кризисом:** «от Бога отступили мы: и Бог от нас отступил» [2]; представители интеллигенции: «свели к нулю в своих безбожных писаниях св. церковь, основанную непоколебимо на земле Богом; уничтожили Крест Христа Искупителя» [2]; «В России, судя по ее мерзкой не только светской, но и духовной литературе, совсем гаснет вера в личность Бога, в бессмертие души» [6, с.698];

**недостатком или вовсе отсутствием патриотизма:** «В Японии есть патриотизм, ободряющий войска благими вестями с родины, а у нас во время войны завели беспорядки» [5, с.303]; «большинство газет и писем гласят: – Здорово побили вас японцы, ...позорно бежали; ...вы сгнили; ...нет прежней русской армии... Можно ли назвать *сгнившими* и *трусами* (курсив везде М. Сребрянского. – Р.П.) тех воинов, которые почти две недели сражались, отбили 19 атак, потеряли до 60 000 раненых, сражались, имея против себя

храбрейшего, одушевленного врага, находившегося в неизмеримо лучших условиях, и отступили лишь по приказанию начальства?» [5, с.269];

**недооценкой сил противника:** «Платится Россия за свое невежество и свою гордость: считала японцев необразованным и слабым народом; не приготовилась как должно к войне, а довела японцев до войны да еще прозевала на первый раз» [6, с.702]; «мы – самого высокого мнения о себе: мы только истинные христиане, у нас только настоящее просвещение...; а сильны мы так, что шапками всех забросаем» [6, с.702];

**геополитическим фактором:** отсутствие развитой транспортной инфраструктуры между центром России и театром военных действий: «страшное расстояние» актуализируется чаще всего в дневниковых записях отца Митрофана, находившегося непосредственно на фронте.

К одному из факторов падения военного духа армии, а, следовательно, и поражений, философы относят **отсутствие информационной идентичности в русском обществе**, то есть отсутствие «согласованности, соответствия между кодами власти, медийными кодами и кодами народовластия» [1] для формирования единого информационного кода. Отсутствие целостного, согласованного, ясного для каждого жителя России образа войны, образа русской армии, целей и задач войны приводит к неприятию ее в тылу. Святитель Николай пишет: «Газеты из России: там бунты, разлад, разложение, здесь поражение и переселение русских в Японию» [6, с.673]. Отец Митрофан отмечает недостаток достоверной информации в армии: «Разные слухи носятся про японцев и русских, самые противоречивые, не знаю, чему верить» [5, с.55]. В то же время не всегда достоверна и информация, поступающая из России: «Газеты мы читаем вслух и, надо сознаться, часто возмущаемся наглой ложью некоторых писателей о порядках и жизни нашей армии. Да и пишут-то часто люди, не бывшие здесь. Например, пишут, что солдатам нечего есть, холодно, одежда у них плоха. На деле совершенно обратное, то есть едят очень хорошо мясную пищу и не менее двух раз в день, получают хлеб, чай, сахар, живут в землянках, которые гораздо теплее наших фанз, у всех полушубки, валенки, суконные портянки, теплые чулки, папахи» [5, с.201]. В последнем случае отец Митрофан столь болезненно относится к информации, очерняющей с его точки зрения положение дел в армии, не потому, что склонен идеализировать ситуацию на фронте, напротив, потому что сам участвует в походе и переживает все трудности военного быта как неотъемлемую часть войны: «Десять дней мы не видели хлеба, а только сухари, пили и умывались почти грязью и пр.» [5, с. 92]; «они уже больше года здесь: обносились, оборвались, погонов нет ни у кого, ни шинелей, ни сумок, ни белья: что на себе только, остальное бросили на позиции при отступлении; многие в старых шляпах вместо фуражек, в шапках, поддевах драных; у некоторых головы обвязаны тряпками; много босых, в опорках; лица бледны; в одной руке ружье, в другой палка» [5, с. 64].

Николай Японский отмечает, что из-за активных и грамотных действий японской, а также английской и американской пропаганды, Россия предстает

в глазах мировой общественности «варварской» [6, с.553], «невежественной» страной, противницей прогресса и просвещения, «тиранкой», «деспоткой» [6, с. 571]. Примеры недостойного и, порой, крайне жестокого отношения японцев к русским пленным откровенно замалчиваются. Православную веру отождествляют с исламом [6, с.636].

Итоги русско-японской войны религиозными деятелями трактуются по-разному. Святитель Николай Японский и отец Митрофан справедливо полагают, что неудачи русско-японской войны подрывают не только основы государственного порядка, но и основы русского уклада, миропорядка: «Способны ли мы к исторической жизни? Без Бога, без нравственности, без патриотизма народ не может самостоятельно существовать» [6, с. 698]; «Самый больной вопрос не о войне, а том, что-то теперь в России» [5, с.303]. Начало переговоров в тот момент, когда русская армия, уже наученная на ошибках, готова была дать победоносное сражение, производит на отца Митрофана тяжелое впечатление, делает все прежние усилия и жертвы бессмысленными, люди чувствуют себя преданными государством: «...даром опозорена армия, сражавшаяся в неимоверно неблагоприятных условиях» [5, с. 322]. Иоанн Кронштадтский, напротив, полагает, что уроки войны не приведут к необратимым изменениям в государственной и общественной жизни, но послужат импульсом для внутренних, духовных перемен. Перенесенное испытание позволит «отложить прежний образ жизни ветхого человека, истлевающего в обольстительных похотях», «обновиться духом», «облечься в нового человека, созданного по Богу (по образу Божию)», «кто во Христе, тот новая тварь» (Корин.5,17), [2].

Таким образом, тема русско-японской войны занимает одно из центральных мест в работах современных событию религиозных деятелей. Война ими трактуется как священная, отечественная и одновременно, как Божья кара и испытание России. Итог войны, по убеждению религиозных мыслителей, кардинально повлиял на дальнейший ход русской истории. Православными служителями церкви предлагаются как оптимистический, так и пессимистический варианты.

#### Список литературы

1. Денисова Н.А. Информационный потенциал пресс-службы в формировании имиджа региона: дис. ... канд. полит. наук : 10.01.10 / Денисова Наталья Анатольевна; [Место защиты: Рос. акад. гос. службы при Президенте РФ]. Москва, 2009 / Н.А. Денисова. – Режим доступа: <http://dslib.net>.
2. Кронштадтский Иоанн. Золотые слова / И.Кронштадтский. – Режим доступа: <http://golden-ship.ru/load/nastavlenija/>.
3. Махно Л.Л. Проблема персонализации социального служения русской православной церкви в работах отечественных историков конца XIX – начала XX вв. / Л.Л. Махно // Известия ТулГУ. Гуманитарные науки. Вып.1 Ч.1. – Тула: Изд-во ТулГУ, 2012. – С. 356 – 364.
4. Немирович-Данченко В.И. В Маньчжурии: Картинки и сценки из войны с Японией. Москва: Типография К.Л. Меншова, 1907. – 68 с.

5. Протоиерей Митрофан Васильевич Сребрянский. Дневник полкового священника (из времен русско-японской войны 1904-1905 гг.). М.: Марфо-Мариинская Обитель милосердия, 2009. Издание 3-е, исправленное и дополненное. – 336 с.
6. Святитель Николай Японский. Краткое жизнеописание, дневники 1870-1911 гг. СПб.: Библиополис, 2007. –760 с.
7. Сидорина Т.Ю. Философия кризиса. М.: Флинта: Наука, 2003. –456с.
8. Снигерева Т.А., Подчиненов А.В. Война и национальное сознание в русской литературе XIX – XX веков / Т.А. Снигерева, А.В. Подчиненов // Тема войны в литературе XX века. Межвуз. Сборник научных трудов, посвященный 60-летия Победы в Великой Отечественной войне 1941-1945 гг. – Воронеж: ВГУ, 2005. – С.17 – 26.
9. Топер П.М. Ради жизни на земле. Литература и война. Традиции. Решения. Герой : Монография. М.: Сов. Писатель, 1985. – 656 с.
10. Японский Николай (Касаткин). Дневники 1870-1911 гг. / Николай Японский. – Режим доступа: [http://golden-ship.ru/load/n/nikolaj\\_japonskij/dnevnik/](http://golden-ship.ru/load/n/nikolaj_japonskij/dnevnik/).

## **ИНТЕРПРЕТАЦИЯ ЗАГОЛОВКА РОССИЙСКИХ СМИ ПРИ ОБУЧЕНИИ ИНОСТРАНЦЕВ РУССКОМУ ЯЗЫКУ**

*Свинцова И.Ю.*

профессор кафедры русского языка Университета иностранных языков Хангук,  
канд. филологических наук, доцент,  
Республика Корея, Сеул, Йонгин

Чтение средств массовой информации в оригинале – заветное желание многих иностранцев, приезжающих в Россию по разным причинам. Тем не менее, чтение журналов и газет даже на продвинутом уровне владения языком требует специальных лингвострановедческих комментариев, без которых язык современных креативных и независимых СМИ будет непонятен иностранцам. Русский язык XXI века характеризуется таким явлением, как языковая игра. Особенно это касается публицистических текстов российских медиа. В качестве практического материала статьи используются заголовки газет и журналов Издательского дома «Коммерсантъ».

*Ключевые слова:* русские средства массовой информации, интерпретация, языковая игра, заголовки, лингвострановедческий комментарий.

Чтение средств массовой информации в оригинале – заветное желание многих иностранцев, приезжающих в Россию по разным причинам. Это могут быть студенты, журналисты, социологи, политологи, бизнесмены, туристы и др. Всем им интересно узнать новости из «первых рук», без дополнительной интерпретации переводчиков или комментаторов. Самостоятельное чтение и понимание российских средств массовой информации поможет удовлетворить интерес к проблемам российского общества.

Обучение иностранцев языку газеты начинается на ранних этапах освоения русского языка: уже на подготовительном факультете, на базе элементарного уровня владения языком. Сначала это знакомство с распространенным общим набором лексических единиц, грамматических моделей, синтаксических конструкций, используемых в средствах массовой информации, с основами публицистического стиля. Чтение и перевод российских газет и

журналов осуществляется поэтапно: начинать нужно с самых «простых» по смыслу, языку, стилю. Освоение сложных по содержанию и выражению материалов СМИ – это продвинутый уровень владения языком (С1, С2).

Вопрос, который хотелось бы рассмотреть в данной статье, возник в процессе обучения иностранцев языку русской прессы. В качестве рабочего материала на уроках использовались СМИ издательского дома «Коммерсантъ», а именно: газета «Коммерсантъ», журналы «Ъ-Власть» и «Ъ-Деньги». Материалы средств массовой информации издательского дома «Коммерсантъ» рассчитаны на продвинутого читателя (даже носителя русского языка). Не обладая обширным лексическим запасом, ориентацией в области экономики и политики, знанием иностранного языка, общей эрудицией, лингвистической и страноведческой компетенцией, невозможно понять смысл очень многих публикаций. Тем более такие СМИ трудны для чтения и понимания иностранцами. Но именно «Коммерсантъ» вызывает у иностранной аудитории учащихся наибольший интерес как одно из самых креативных, оригинальных, смелых и независимых средств массовой информации в России. Язык статей данного издательства богат, интересен и разнообразен. И поэтому вызывает у иностранцев, владеющих русским языком на продвинутом уровне, особый интерес.

Русский язык конца XX – начала XXI вв. характеризуется таким явлением, как языковая игра. Явление это, весьма разнообразное в своих проявлениях, охватывает как устную, так и книжную речь в письменном выражении. Характерной особенностью речи является интертекстуальность, т.е. использование цитат из известных литературных произведений, песен, фильмов, анекдотов, высказываний. В некоторых российских средствах массовой информации получили распространение заголовки, представляющие собой трансформацию подобных цитат. Приведем группы примеры.

1. Библейские, мифологические сюжеты

*Штраф божий*

Таганский суд Москвы признал организаторов художественной выставки «Осторожно, религия!» виновными в «разжигании религиозной и национальной розни» и приговорил их к выплате штрафов в 100 тыс. руб.

Исходная фраза: «Суд Божий»

2. Пословицы и поговорки

*Как за каменной женой*

По всем городам российским улицы мостят тротуарной плиткой, и это уже не новый, а устойчивый тренд. Мэры городов уверяют, что это красиво. Но заводик по производству плитки часто принадлежит жене мэра, реже – сыну или еще какому-нибудь близкому человеку.

Исходная фраза: фразеологический оборот «Как за каменной стеной»

3. Сказки (названия и цитаты)

*При всем честном Мавроди*

Власти то ли не могут остановить Сергея Мавроди, то ли не хотят. Его проект МММ-2011 вовсю развивается.

Исходная фраза: «...и при всем честном народе» (из сказки А.С. Пушкина).

4. Крылатые выражения

*Разливай и властвуй*

Исходная фраза: «Разделяй и властвуй» (авторство приписывается разным людям, например: правителю Македонии Филиппу (отцу Александра Македонского, Екатерине Медичи и др.)

5. Литературные тексты

*Здесь будет город-сад*

Как стало известно «Ъ», Верховный и Высший арбитражный суды переедут из Москвы в Санкт-Петербург.

Исходная фраза: «...здесь будет город-сад» (В. Маяковский)

6. Песни

*От педали до радости* (об использовании велосипеда в Москве, о проблемах)

Исходная фраза: «От печали до радости...» (из песни Ю. Антонова)

7. Кинофильмы и мультфильмы, другие произведения искусства

*Джентльмены у дачи*

Вокруг правительственных дач на Рублево-Успенском шоссе разгорается война компроматов. Причина – борьба за контроль над недвижимостью.

Исходная фраза: «Джентльмены удачи» – фильм А. Серого, авторы сценария Г. Данелия и В. Токарева.

На основе анализа большого количества примеров газетных и журнальных заголовков можно констатировать, что процессы эти распространены как в устной, так и в письменной речи. Использование цитат, литературных образов, их трансформаций повышает словесную изобразительность текста, поэтому восприятие таких микротекстов требует высокого интеллекта и креативного мышления.

Сохранившиеся в памяти знакомые фразы проявляются ярче на фоне новых фраз и образов, которые, в свою очередь, «опираются» на узнаваемость старых. В трансформированных оборотах появляется новый оттенок, в легкой, доступной форме высвечивается новая ситуация, факт современной жизни.

Приведенные примеры подтверждают мысль о том, что внешняя языковая среда создает новые стереотипы, в результате чего возникает видоизмененная поговорка или поговорка, соответствующая современной ситуации, при этом суть «первоисточника» не меняется.

Активный анализ текстов средств массовой информации проводится уже давно. Публицистика отражает реальную действительность, затрагивает злободневные проблемы общества: политические, экономические, социальные и другие. Язык средств массовой информации по причине своей направленности очень быстро отражает явления, происходящие, например, в разговорной речи. Г.Я. Солганик представляет понятие стиля средств массовой информации как синоним публицистического стиля. Он пишет о таком современном языковом явлении, как устная литературная речь, появившемся

благодаря радио, телевидению, Интернету. Эта разновидность литературного языка очень влияет на современную речевую ситуацию [7, с. 7-15].

Если коснуться истории, вопросы взаимодействия языка и общества активно рассматривались в лингвистике XIX – XX вв. такими учёными, как Р.А. Будагов, Ф.И. Буслаев, А.А. Потебня, А.А. Шахматов, Н.В. Крушевский и др. Язык средств массовой информации изучался меньше. Кроме таких исследователей, как В.В. Виноградов, М.М. Бахтин, Д.Э. Розенталь, В.А. Костомаров, Ю.А. Бельчиков, Т.С. Дроняева, Н.И. Формановская, стилистике современного русского языка посвятили свою работу Г.Я. Солганик, Л.К. Граудина, В.А. Ицкович, Л.П. Катлинская и др.

При создании газетного или журнального текста автор реализует не только задачу информирования читателя о каких-то фактах или событиях действительности, он дает оценку сообщаемому. Для оценки фактов, событий и явлений действительности необходимо употребление в текстах СМИ не только языковых, но и контекстуально-оценочных средств. Среди них особо выделяются ряды слов и словосочетаний, объединенных общностью понятийной соотнесенности (перифразы, синонимы, слова-конденсаты и т.п.), индивидуально-авторские метафоры и окказионализмы.

Оценка представляемой журналистом информации также находит своё отражение в заголовках. Соотношение объективного (информационного) и субъективного (оценочного) элементов в тексте и в заголовке средств массовой информации всегда вызывало интерес исследователей. «Оценка, – отмечает Ю.В. Рождественский, – может быть и не дана, но она присутствует всегда по контрасту с другими оценками и составляет значащий нуль оценки» [6, с. 69].

Частое повторение в СМИ одинаковых ситуаций и тем приводит к появлению уже готовых клише для создания заголовков номинативного и оценочного характера. Без этого быстрое восприятие текста СМИ затрудняется. Заголовок – это конспект содержания газетного или журнального номера. Однако клишированные заголовки вызывают скорее неприятие, чем интерес к следующему после них материалу. Читатель требует от газетной статьи или от радиопередачи точно найденной формы, оригинальности, изящества в выражении мысли. Нередко можно наблюдать, когда читатель с высокими интеллектуальными запросами, полностью согласный с принципиальными положениями той или иной статьи, может отозваться о ней пренебрежительно только потому, что она не удовлетворила его своим литературным уровнем или заголовком.

В.Г. Костомаров, изучая язык газеты, представлял его как особый вид функционально-стилевых единств. Для такого понимания статуса газетного языка есть известные основания. Согласно концепции функционально-стилевой дифференциации, язык средств массовой информации (газет, журналов) является специфическим способом реализации общелитературного языка. Участники коммуникации в данном случае – это коллективный автор и массовый читатель. Тема всегда актуальна для конкретного момента. Газетную коммуникацию при всем её фактическом разнообразии следует рас-

сма­три­вать как набор эле­мен­тов «стан­дар­та» и «эк­сп­рес­сии». Га­зе­т­ный текст син­кретичен, он поль­зу­ет­ся без огра­ни­че­ний всем языком, но с обя­за­тель­ным осу­ществ­ле­нием «со­зи­да­ю­ще­го взры­ва» [4, с. 117].

Ак­ту­аль­ность изу­че­ния за­го­лов­ка, его роли в тек­стах СМИ оче­вид­на. Жур­на­ли­ст­ский текст мак­си­маль­но эф­фек­тивен толь­ко в том слу­чае, когда он за­ин­те­ре­со­вы­ва­ет чи­та­те­ля. Толь­ко хо­ро­ший за­го­лов­ок спо­со­бен ак­ти­ви­зи­ро­вать во­об­ра­же­ние чи­та­те­ля и ак­ту­а­ли­зи­ро­вать его куль­тур­ные зна­ния.

Сов­ре­мен­ные ис­сле­до­ва­те­ли за­ни­ма­лись и во­про­са­ми соз­да­ния за­го­лов­ка в пу­бли­ци­сти­ке. Та­ких ра­бот, к со­жа­ле­нию, сов­сем немно­го.

Лин­г­ви­ст­ка Ла­за­ре­ва Э.А. в своей ра­бо­те «За­го­лов­ок в га­зе­те» пи­шет, что за­го­лов­ок яв­ля­ет­ся, с одной сто­ро­ны, «язы­ко­вой струк­ту­рой, пред­варя­ю­щей текст, сто­я­щий над и перед ним, вос­при­ни­ма­ет­ся как ре­че­вой элемент вне тек­ста и име­ю­щий опре­де­лен­ную са­мо­сто­ятель­ность». С дру­гой сто­ро­ны, за­го­лов­ок – «пол­но­прав­ный ком­по­нент тек­ста, вхо­дя­щий в него, свя­зан­ный с дру­ги­ми ком­по­нен­та­ми цело­го про­из­ве­де­ния. На­ря­ду с на­ча­лом, се­ре­ди­ной, кон­цов­кой за­го­лов­ок со­став­ля­ет опре­де­лен­ный план чле­не­ния тек­ста – про­стран­ствен­но-функ­ци­о­наль­ный, или ар­хи­тек­то­ни­ку тек­ста». За­го­лов­ки вы­де­ля­ют ма­те­ри­а­лы и от­де­ля­ют их друг от дру­га. Ла­за­ре­ва Э.А. ука­зы­ва­ет на гра­фиче­ски-вы­де­ли­тель­ную функ­цию, ко­то­рая, по её м­не­нию, яв­ля­ет­ся един­ствен­ной, ре­а­ли­зу­ю­щей­ся не­язы­ко­вы­ми сред­ства­ми, а имен­но: с по­мо­щью шриф­то­вых вы­де­ле­ний, пу­тем ис­поль­зо­ва­ния цве­та, гра­фиче­ских сред­ств (рисунков, ли­ний), осо­бых при­е­мов вер­стки (раз­ме­ще­ния ма­те­ри­а­лов на стра­нице). По за­ме­ча­нию Ла­за­ре­вой Э.А., за­го­лов­ок ре­а­ли­зу­ет но­ми­на­тив­ную функ­цию: ана­ло­гич­но лю­бо­му имени соб­ствен­но­му обо­зна­ча­ет ин­ди­ви­ду­аль­ный пред­мет (текст), и в этом смы­сле он вхо­дит в си­сте­му «ука­за­те­лей». От эле­мен­тов этой си­сте­мы, на­зы­ва­ю­щих ма­те­ри­а­ль­ные пред­ме­ты дей­стви­тель­но­сти, за­го­лов­ки от­ли­ча­ют­ся тем, что са­ми яв­ля­ют­ся ре­че­вы­ми яв­ле­ни­я­ми, свя­зан­ны­ми с со­дер­жа­ни­ем [5, с. 21].

Пу­бли­ци­сти­че­ские ма­те­ри­а­лы ре­а­ли­зу­ют две важ­ные функ­ции пу­бли­ци­сти­че­ского сти­ля – ин­фор­ма­ци­он­ную и воз­дей­ст­вую­щую. Целью жур­на­ли­ста яв­ля­ет­ся ин­фор­ми­ро­ва­ние как мож­но бо­лее ши­ро­кого круга чи­та­те­лей (га­зе­ты, жур­на­лы, сай­ты Ин­тер­не­та), слу­ша­те­лей (ра­дио), зри­те­лей (теле­ви­де­ние, Ин­тер­нет) о важ­ных для об­ще­ства про­бле­мах с точки зре­ния ав­то­ра на эти про­бле­мы. Целью пу­бли­ци­ста яв­ля­ет­ся не про­сто ин­фор­ми­ро­ва­ние. Бо­лее су­ществен­ной за­да­чей ста­но­вит­ся убе­жде­ние ауди­то­рии, фор­ми­ро­ва­ние у нее опре­де­лен­но­го от­но­ше­ния к прочи­тан­но­му.

Сред­ства мас­со­вой ин­фор­ма­ции рас­счи­та­ны на мас­со­вую и при­том очень не­од­но­род­ную ауди­то­рию. С ними обыч­но зна­ко­мят­ся в ус­ло­ви­ях, когда со­сре­до­то­чить­ся до­воль­но труд­но: в метро, в по­езде, за за­в­тра­ком, от­ды­хая по­сле ра­боты, в сво­бод­ное время. По­э­то­му не­об­хо­ди­мо соз­дать та­кой ма­те­ри­а­л, ко­то­рый не толь­ко смо­жет со­об­щить ин­фор­ма­цию, но и ока­зать на чи­та­те­ля опре­де­лен­ное эмо­ци­о­наль­ное воз­дей­ствие. Не­ко­то­рые счита­ют, что текст не дол­жен тре­бо­вать от чи­та­те­ля пред­варитель­ной под­го­тов­ки, ка­ких­то осо­бых куль­тур­ных и стра­но­вед­че­ских зна­ний. Од­на­ко это не так. Сред­ства мас­со­вой ин­фор­ма­ции (га­зе­ты и жур­на­лы) в Рос­сии очень раз­ные по

многим параметрам: по языку (стилистике, лексическому набору, синтаксическим моделям, количеству и степени трудности специальной терминологии), по объемам и способам подачи информации, по выбору тем для освещения, по уровню образованности предполагаемого читателя. Не секрет, что такие издания, как РБК-daily или газеты и журналы издательского дома «Коммерсантъ», рассчитаны на подготовленного (образованного и культурного), так называемого «продвинутого» российского читателя. Не обладая обширным лексическим запасом, знаниями в области экономики и политики, знанием иностранного языка, общей эрудицией, лингвистической и страноведческой компетенциями, трудно понять смысл публикации. Тем более такие СМИ трудны для чтения и понимания иностранцами. Но, повторимся, именно «Коммерсантъ» вызывает у иностранцев наибольший интерес как одно из самых независимых, оригинальных, креативных средств массовой информации в России.

Начало работы с любым газетным или журнальным текстом, а также с его интернет-версией начинается со знакомства с заголовком. В настоящее время почти все тексты и многие иллюстрации публикуют с заголовками. Таким образом, заголовок сейчас представляет собой органичный первый элемент текстовой публикации, неразрывно с ней связанный, более того – вытекающий из ее содержания. Заголовок – это обязательная структурно-композиционная категория любого газетного текста. Он несёт на себе важнейшую коммуникативную нагрузку. Журналисты незамедлительно откликаются на текущие события. Им приходится каждодневно изобретать, придумывать всё новые и новые названия.

В последние годы в газетной практике родилась новая форма создания заголовков – перефразирование: в строке текста, взятого для заголовка, какое-то слово изменяется, и фраза приобретает совсем иной смысл. Такое перефразирование привлекает внимание читателей своей оригинальностью. Структура привычного высказывания при этом сохраняется. Современная языковая ситуация часто требует от получателя текста способность соотнести форму и содержание, текст с другими текстами. Всё чаще и чаще в языке средств массовой информации, да и в повседневной разговорной речи встречаются языковые формы, за которыми тянется своего рода текстовый шлейф, который сопровождает любое их употребление. Для их понимания, разумеется, носителям языка необходим соответствующий культурный опыт. Без знания того, что составляет этот «шлейф», информация для адресата недоступна полностью или частично. Знания, необходимые для полноценного понимания современной устной речи и языка письменных произведений, особенно языка газет, – это знания реалий, художественных фильмов, художественных произведений, текстов популярных песен, стереотипных образов, стереотипных ситуаций, то есть всего, что лежит в основе прецедентных текстов. Таким образом, понимание текстов, содержащих отсылки к прецедентным текстам, опирается на повышенную речемыслительную активность получателя информации.

С желанием сделать заголовки более яркими, привлекательными связано употребление в них фразеологических оборотов в трансформированном виде. Изменения фразеологизмов позволяют избегать штампов, так как в этих случаях фразеологизм приобретает новый оттенок смысла, неожиданную окраску.

Одним из путей формирования заглавия газетных статей является использование каламбура. Условия восприятия газетных материалов и характер газетной информации (оперативность, злободневность) определили появление специфических коммуникативных функций каламбура: функции восстановления внимания и контактоустанавливающей функции.

При всей самостоятельности заголовка как структурной единицы, он выполняет функцию изображения авторского отношения к предмету речи и условиям общения, а также придает определенную тональность тексту.

Приведем примеры заголовков с элементами перефразирования из газет и журналов издательского дома «Коммерсантъ», которые, на наш взгляд, нуждаются в интерпретации и специальном страноведческом комментарии особенно при презентации в иностранной аудитории.

### *1. Отечество в госбезопасности*

В распоряжении «Ъ» оказался проект «Стратегии национальной безопасности РФ до 2020 года», разработанный под руководством Секретаря Совбеза Н. Патрушева. Для укрепления внешней и внутренней безопасности планируется сформировать «высокопрофессиональное сообщество спецслужб РФ».

Исходная фраза: «Социалистическое Отечество в опасности!» – декрет-воззвание Совета Народных Комиссаров, принятый 21 февраля и опубликованный 22 февраля 1918. Написан В. И. Лениным в момент, когда Германия, воспользовавшись срывом мирных переговоров в Бресте, развернула наступление на Советскую Россию. Автор, безусловно, негативно относится к принятому проекту.

### *2. Предпродажная журналистика*

Группа ОНЭКСИМ Михаила Прохорова договорилась с основателями медиа-холдинга ОАО «РБК Информационные системы» о покупке допэмиссии холдинга, в результате которой доля ОНЭКСИМ в РБК составит 51%.

Исходная фраза: «Продажная журналистика» – распространенная фраза о журналистах, работающих по заказу, нечестных, непринципиальных. В заголовке же слово «предпродажная» не метафора, употреблено в основном значении.

### *3. Это просто праздник Кокойты*

В Южной Осетии сорвалась демонстрация протеста против президента Эдуарда Кокойты, которая должна была стать крупнейшей акцией оппозиции за всю историю независимой республики.

Исходная фраза: «Это просто праздник какой-то!» Местоимение «какой-то» обыгрывается с фамилией президента Эдуарда Кокойты. Присутствует ирония автора по поводу несостоявшейся демонстрации, и этот факт, безусловно, для президента Кокойты – праздник.

#### 4. *Вверх кармашками*

На прошлой неделе в России началась публикация деклараций о доходах чиновников за 2009 год.

Исходная фраза: «Вверх тормашками» – научного единого взгляда на то, что такое «тормашки», нет. Одна из версий: слово «тормашки» происходит от «тормы», что означает «ноги» на одном из старорусских диалектов. Другие считают, что вверх тормашками изначально значило опрокинутые сани, тормоза, которых назывались тормасами. Значит это «вверх ногами». Автор иронизирует по поводу того, что чиновникам необходимо будет символически вывернуть карманы.

#### 5. *Деньги не пухнут*

В разных странах власти приступили к борьбе со спекуляциями на фондовом рынке и с самим этим рынком.

Исходная фраза: «Деньги не пахнут». Это крылатое изречение принадлежит римскому императору Веспасиану. В поисках дополнительных доходов казны он ввел налог на общественные туалеты, которые на беспристрастном латинском языке именовались не иначе как "мочевые". Когда сын императора упрекнул отца в том, что он ввел такой "неприличный" сбор, Веспасиан поднес к его носу деньги, которые принес этот налог, и спросил, пахнут ли они. Ответ сына был отрицательный. Изнеженные римляне не могли отказать себе в удовольствии пользоваться шикарными мраморными туалетами, ведь туда, как и в знаменитые бани, ходили не только по прямой надобности, но и ради встреч и бесед. Расчет императора оказался верным – деньги хлынули в казну.

Автор, желая привлечь внимание к публикации известным многим афоризмом, меняет глагол «пахнуть» на «пухнуть».

#### 6. *ЖЭК-потрошитель*

Накануне начала нового отопительного сезона выяснилось, что отрасль ЖКХ находится в глубокой финансовой яме. Граждане отказываются платить за коммунальные услуги, а власти активизируют полицейские меры по взысканию долгов – вплоть до конфискации единственной жилплощади у должников.

Исходная фраза: Джек Потрошитель (англ. *Jack the Ripper*) – псевдоним, присвоенный так и оставшемуся неизвестным серийному убийце или убийцам, который(-е) действовал(и) в Уайтчепеле и прилегающих районах Лондона во второй половине 1888 года. Автор с сарказмом говорит об организации жэк (жилищно-эксплуатационная контора), которая берет с жильцов домов огромные платежи, буквально «потроша их карманы», не предоставляя при этом качественных услуг.

#### 7. *Самый пчеловечный человек*

О мэре Москвы Ю. Лужкове.

Исходная фраза: «Самый человечный человек» – слова В. Маяковского о Ленине из поэмы «Владимир Ильич Ленин». Автор не только иронизирует, проводя параллель Лужков – Ленин, но и придумывает слова «пчеловечный» и «пчеловек», намекая на всенародно известную любовь Ю. Лужкова к пче-

лам: он их разводил, любил, восхищался ими, заботился о них. К жителям Москвы такой любви не наблюдалось.

#### 8. *Цены в мае: жуть стала лучше, жуть стала веселее*

В мае, как и предсказывали эксперты, рост потребительских цен вновь ускорился.

Исходная фраза: «Жить стало лучше, жить стало веселее» – распространённый вариант фразы, произнесённой Секретарём ЦК ВКП-б И.В. Сталиным 17 ноября 1935 г. в выступлении на Первом всесоюзном совещании рабочих и работниц-стахановцев. Злая ирония фразы заключается в том, что произнесена она была накануне пика массовых репрессий конца 1930-х годов. В этом значении фразу часто используют авторы, критически относящиеся к деятельности И.В. Сталина, отмечая ею ложный оптимизм, некий подвох в том, что внешне кажется или пытаются представить положительным явлением. Автор статьи иронизирует, заменяя слово «жить» в исходной фразе на слово «жуть», т.е. ужас, сохраняя целиком известное своей структурой высказывание.

#### 9. *Генералы печальной карьеры*

Кадровые перестановки в российских вооруженных силах, которые коснулись самых высокопоставленных военных, могут завершиться увольнением в запас самого министра обороны Игоря Родионова.

Исходная фраза: «Генералы песчаных карьеров» – очень популярный особенно среди молодежи в Советском Союзе (да и во всем мире) фильм Бартлетта Х. по роману Ж. Амаду «Песчаные генералы» 1971 года о трагической жизни банд беспризорников и их гибели. Автор иронизирует по поводу «трагического» финала, т.е. увольнения в запас многих высокопоставленных военных. Фраза очень узнаваема, несмотря на замену слов «песчаных» на «печальной» и «карьеров» на «карьеры». Восприятие не нарушается, потому что новые введенные автором слова звучат похоже.

#### 10. *Давос и ныне там*

С 29 января по 3 февраля пошел Всемирный экономический форум в Давосе, который многие называют «самым дорогим уикендом».

Исходная фраза: «А воз и ныне там» – известная фраза из басни И. А. Крылова (1769-1844) «Лебедь, Щука и Рак» (1816).

«Однажды Лебедь, Рак да Щука везти с поклажей воз взялись...», но из этого ничего у них не получилось, потому что:

«...Лебедь рвется в облака,

Рак пятится назад, а Щука тянет в воду.

Кто виноват из них, кто прав, – судить не нам;

Да только воз и ныне там.

Так с иронией отзываются о работе, которая не имеет результата. Название города Давос созвучно с русским сочетанием союза с существительным «да воз». Автор иронизирует по поводу эффективности работы данного форума по сравнению с затратами на него.

#### 11. *Бушераздирающая история*

В США разворачивается несколько предвыборных скандалов с участием губернатора Техаса республиканца Джорджа Буша-младшего.

Исходная фраза: «Душераздирающая история» – затронувшая до глубины души, взволновавшая, часто трагическая. Автор создает неологизм, заменяя в слове букву «д» на «б». Получается комическое определение с элементом фамилии человека, о котором идет речь в статье.

Таких примеров использования различных языковых приемов для создания оригинального, интересного и запоминающегося названия публицистического материала достаточно много. Очень важна и показательна роль заголовка в СМИ. Почти всегда человек начинает читать статью, если заголовков показался ему привлекательным. К сожалению, из-за формата представления материала мы вынуждены были ограничиться только анализом некоторых из примеров. Но даже на таком небольшом количестве газетных и журнальных заголовков видно, как творчески подходит настоящий журналист к работе над таким очень небольшим по объему, но крайне важным по задаче, фрагментом текста. При обучении же иностранцев языку таких современных креативных средств массовой информации, как, например, «Коммерсантъ», очень необходим подробный лингвострановедческий комментарий. Он должен включать в себя не только информацию о событии, личности, языковом явлении и т.п., упоминаемых в заголовке, но и объяснять точку зрения автора и определенный эмоциональный настрой, с которым тот создавал свой текст.

Настоящая работа выполнена при поддержке Фонда научных исследований Университета иностранных языков Хангук (Республика Корея) (This work was supported by Hankuk University of Foreign Studies Research Fund of 2015).

#### Список литературы

1. Бахтин М.М. Эстетика словесного творчества. [Текст] – М. – 1979. – 234с.
2. Интертекстуальность: теория и практика [Текст] / под ред. Гореева В.В. – 3-е издание – М.: Научное просвещение, 2008. – 900 с.
3. Караулов Ю.Н. Русский язык и языковая личность. [Текст] – М.: Наука, 1987. – 264 с.
4. Костомаров В.Г. Язык на газетной полосе. [Текст] – М.: Изд-во МГУ, 1971. – 268 с.
5. Лазарева Э.А. Заголовок в газете. / Учебное пособие для студентов-журналистов. [Текст] – Свердловск: Изд-во Уральского ун-та, 1989. – 96 с.
6. Рождественский Ю.В. Об одном из приемов семиотического анализа текстов массовой коммуникации [Текст] / Рождественский Ю.В.// Предмет семиотики. Теоретические и практические проблемы взаимодействия средств массовых коммуникаций. – М. – 1975. – С. 67-75.
7. Солганик Г.Я. К определению понятий «текст» и «медiateкст» [Текст] // Вестник Московского университета. Серия 10. Журналистика. № 2. 2005.– С. 7–15.
8. Материалы для анализа [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.kommersant.ru/doc/2159081>

**КИНОСЦЕНАРИЙ Е.И. ЗАМЯТИНА «ПОДЗЕМЕЛЬЕ ГУНТОНА»  
И РОМАН Э. СИНКЛЕРА «КОРОЛЬ-УГОЛЬ»  
(К ВОПРОСУ О ФОРМАХ МЕЖЛИТЕРАТУРНОГО ДИАЛОГА)**

*Сомикова Т.Ю.*

доцент кафедры иностранных языков  
Югорского государственного университета, канд. филол. наук, доцент,  
Россия, г. Ханты-Мансийск

Автор статьи предпринимает попытку сопоставить киносценарий «Подземелье Гунтона» русского писателя Е. И. Замятина и роман американца Э. Синклера «Король-Уголь» с точки зрения межлитературного диалога. Сопоставительный анализ выявляет единство темы, образные и сюжетные параллели, сходство характеров и некоторую общность реализованных стилистических приемов.

*Ключевые слова:* Замятин, «Подземелье Гунтона», межлитературный диалог, типологические схождения, генетические связи.

В последнее время возрос интерес к содержанию, структуре и формам межлитературного процесса. Устоявшиеся схемы и понятия сравнительного литературоведения подвергаются пересмотру, критикуется традиционное деление межтекстовых связей на типологические и генетические, предлагаются новые способы осмысления межлитературного взаимодействия. Понятие межлитературного диалога, подробно рассмотренное в работе В. Р. Аминовой [1], позволяет по-новому взглянуть на семантические связи между текстами, принадлежащими разным литературам. Сопоставим киносценарий «Подземелье Гунтона» русского писателя Е. И. Замятина и роман американца Э. Синклера «Король-Уголь» в аспекте межлитературного диалога, уделяя внимание мотивным переключкам, сюжетным параллелям, сходству в построении образов, единству способов и приемов психологического изображения.

«Подземелье Гунтона» (1931) – сценарий для немомого кино, написанный Е. Замятиным незадолго до эмиграции во Францию. В нем писатель снова обращается к английской теме. Действие происходит в Англии, главные герои – горнорабочие. Выступления горнорабочих в киносценарии, забастовка в ответ на ущемления их прав отражают забастовочное движение, охватившее Англию после первой мировой войны. Страна тогда находилась в состоянии социальной депрессии. На фоне растущего государственного долга и взрыва инфляции заработная плата и производительность труда неизменно снижались. Волнения происходили повсеместно: на фабриках и заводах, на флоте и в армии, в шахтах и даже в полиции. В двадцатые годы в связи с массовой безработицей и резким снижением уровня жизни забастовочное движение усилилось. В 1926 году в стране вспыхнула всеобщая забастовка рабочих. Рабочие готовы были до конца отстаивать свои требования, но властям удалось договориться с тред-юнионами (от английского trade-union – профсоюз), пойдя на незначительные уступки.

Такая же обстановка сложилась в Америке начала XX века, что нашло отражение в литературных произведениях того времени, в частности, в романе американского писателя Э. Синклера «Король-уголь» (1917).

Местом действия обоих произведений является угольная шахта. Основная тема – борьба шахтеров за свои права. Техника безопасности не соблюдается, шахты находятся в аварийном состоянии, из-за чего случаются взрывы и обвалы. Ради выгоды владельцы шахт готовы закрыть на это глаза, да еще и снизить оплату труда рабочих: «Положение в копиях Гунтона – серьезное: уголь пошел мягкий, увеличивалась производительность... “Ну, так что же?” – “А то, что хозяева хотят поэтому уменьшить потонную плату. И кроме того, хотят перейти на “сплошную” выемку угля, вместо выемки “столбами”, а это при мягком угле – грозит обвалом”» [б. С. 158]. Мягкие пласты породы над шахтами с треском оседают, на работающих сыпется угольная пыль. Шахтеры каждый день рискуют жизнями, но руководство принимает решение о снижении расценок и о переходе на «сплошную» выемку угля, вынуждая рабочих идти на еще большие риски.

В таких же тяжелых условиях работают шахтеры в романе «Король-Уголь». Не производится опыления выработок, не всегда делаются замеры газа, не проверяется вентиляция. Шахтеров обсчитывают на весовой, не записывая полного веса добытого угля, из-за чего они получают меньше заработанного. Но и эти деньги выдают с задержками, а то и заменяют талонами.

В романе Синклера работники шахт приравниваются к рабам. Хотя существуют законы о труде шахтеров, на деле рабочие лишены своих прав. Например, по закону можно вступать в профсоюз. Но руководство шахт жестоко преследует любую попытку организовать профсоюз на своей территории. По закону рабочие могут иметь своего представителя в весовой для контроля точности взвешивания. Но любого желающего попробовать себя в качестве контролера немедленно увольняют. Из страха оказаться на улице без средств к существованию шахтеры соглашались на любые условия работодателей. Демократические выборы здесь существуют только на бумаге. Хозяева лишают рабочих права голоса, регистрируя в списке избирателей только преданных людей. Результаты выборов пересматриваются и «подправляются». Распространены слежка, подкуп, запугивание, подделка бюллетеней. Участки не выбираются, не распределяются по жребию, а назначаются начальником. Не защитит рабочего и суд: его решения диктуются хозяевами шахт. Начальник охраны так объясняет главному герою бесполезность обращения в суд: «Видите ли, в нашем списке присяжных около трехсот человек, и мы всех их знаем наперечет. Вы предстанете перед судом с таким составом присяжных: старшина – Джек Предович, заседатели – трое наших конторщиков, два трактирщика Альфа Реймонда, да еще пятеро мексиканцев, которые не поймут ни слова... Прокурор в этом округе – политикан, он любит рабочих на словах, а нас – на деле. Судья Дентон из окружного суда – компаньон Ваглемена по юридической конторе, а Ваглемен – наш юрисконсульт.

Понятно, что к чему?» [9. С. 130]. За кажущейся демократией скрывается неограниченная власть капитала.

В сценарии Замятина положение рабочих не так безнадежно. Организации шахтеров не преследуются. В первой же части мы узнаем о действующем «Лодже» тред-юниона, наблюдаем демократические выборы его секретаря. «Лодж» (от английского «lodge») – местное отделение английских профсоюзов, активно отстаивающее права рабочих. В начале века тред-юнионы в Англии были более активны и менее преследуемы, чем аналогичные организации в Америке. Спорные вопросы, где сталкиваются интересы хозяев шахт и шахтеров, в сценарии Замятина решает «Соединенный Комитет», составленный из одинакового числа представителей от рабочих и хозяев и «независимого» председателя, чей голос является решающим. Рабочие безбоязненно организуют митинги, говорят о забастовке.

Имеется сходство в создании образа угольной шахты. Писатели наделяют подземную стихию божественной силой. В судьбе людей шахта исполняет роль провидения. Она наказывает недостойных и оставляет в живых честных тружеников. В «Подземелье Гунтона» благородный в своих устремлениях Том и предатель Гартли, оказавшись замурованными в штреке, имеют равные шансы выжить. Но Гартли погибает, а Тома живого выносят на поверхность. В романе «Король-Уголь» есть подобный эпизод. Патрик Берк, опытный углекоп, чудом спасается от гибели. Один нечестный рабочий украл у Берка крепезный материал. Перед самым взрывом Берк обнаружил пропажу и вынужден был подняться на поверхность для возобновления запаса. Когда прогремел взрыв, Патрик еще не успел спуститься, благодаря чему и выжил. А вор остался под землей с минимальными шансами на спасение.

Киносценарий «Подземелье Гунтона» и роман «Король-Уголь» объединены рядом событий, формирующих сюжетные линии произведений. Рабочие начинают борьбу с произволом властей с того, что пытаются мирным путем отстоять свои права. В «Подземелье Гунтона» шахтеры посылают своих представителей на заседание «Соединенного Комитета», чтобы добиться отмены «сплошной» выемки угля. В романе «Король-Уголь» рабочие выбирают своего контролера, чтобы тот не допускал обвешивания в весовой. Попытка мирного договора кончается ничем: «Соединенный комитет» утверждает переход на другой метод и снижение расценок, а выбранный рабочими контролер сначала не допущен к весам, затем помещен в тюремную камеру и, в конце концов, уволен. Рабочие возмущены. Следует забастовка, ничуть не облегчающая положения рабочих. В романе Синклера руководители профсоюза считают такие меры борьбы преждевременными, не поддерживают бастующих, шахтеры вынуждены в итоге отказаться от забастовки. В киносценарии Замятина рабочих провоцируют на бунт, забастовка подавляется.

В обоих произведениях присутствует сцена бунта, когда возмущение шахтеров доходит до предела и гневная толпа рабочих становится

неуправляемой. В романе это самый напряженный момент повествования: «Вопль негодования потряс толпу. Все рванулись вперед <...>, еще миг – толпа ринется вверх по лестнице, и начнется стрельба. А уж если начнется заваруха, то всего можно ждать! Такой взбудораженный народ не успокоится, пожалуй, пока не спалит все дома и не перебьет всех представителей компании! Хал <...> бросился вперед, стараясь перекричать толпу: “Стойте! Стойте!”» [9. С. 252]. Аналогичная сцена есть в сценарии: «Углекопы <...> врываются в контору копей <...>. Толпа бежит, распугивая гуляющих, по главной улице, по полю <...>. Толпу встречают Том и Тротэр, они кричат: “Стойте!”» [6. С. 160]. Но если в романе «Король-Уголь» организатору профсоюза удается отговорить рабочих от бессмысленного насилия по отношению к начальству и тем самым предотвратить кровопролитие, то в «Подземелье Гунтона» шахтеры не слушают секретаря своего Лоджа, следует сцена насильственного подавления бунта с помощью полицейских: «...толпа уже не слушает их, бегут вперед — и за поворотом натываются на отряд пешей и конной полиции. Свалка, избивание резиновыми дубинками. Углекопы бегут» [6. С. 160].

Главным событием сюжета романа и киносценария является катастрофа на шахте. У Синклера это взрыв, повлекший за собой обвал, в результате чего сотни рабочих оказались замурованными в недрах шахты: «Хал не только услышал, но и почувствовал оглушительный грохот <...>, над ними раздался мощный треск <...>. Все кругом грохотало от обвалов, как будто наступил конец света <...>. Первое, что они увидели, был огромный столб пыли и дыма, вздымавшийся к небесам. Он ширился на глазах, пока не обволок всю окрестность крошечной тьмой. Но на землю еще сыпался град всевозможных обломков. <...> Хал оцепенел от изумления. <...> Главное было не в грохоте, не в дыме, не во внезапно спустившейся тьме <...>. Главное – были замурованные в шахте рабочие, с которыми Хал был знаком» [9. С. 145-146].

У Замятина обвал происходит без взрыва. Описание катастрофы почти совпадает с приведенным в романе Синклера, но сцена обвала дана не с точки зрения людей на поверхности, а так, как ее увидели Том и Гартли, находящиеся внутри шахты: «...вдруг опять треск – “выстрел” <...>. Треск переходит в сплошной гул, и Том и Гартли – оба застыли на секунду... Дождь угольной пыли, кусков угля, камня, дерева: обвал... Оба они засыпаны, погребены в 99-м участке <...>. Наверху в это время уже сумерки <...>. Том и Гартли – вдвоем в своей могиле стоят оцепененные» [6. С. 162]. Для поэтики Е. Замятина характерно создание своего рода «экспериментального сюжета», писатель преимущественно «ставит своего героя в кризисную или испытательную ситуацию, где необходимо совершить выбор, видит его в переломные моменты, когда открываются “бездны” его противоречивой психологии, социальной и исторической сущности... <...> В пограничной ситуации и открывается степень внутренней свободы или рабства самого различного толка...» [3. С. 15]. При этом человек у Замятина «всегда изображается в глубине мира (любимая онтометафора Замятина – “чрево”; и

добавим от себя – “пещера” – Т. С.), ибо он всегда – в мире. Принцип Замятина – находиться внутри явления, а не рассматривать его со стороны. Автор расставляет акценты большей частью изнутри мира самого героя...» [5. С. 194].

У Синклера сразу после сцены взрыва начинается паника, к месту катастрофы приходят женщины, чьи мужья, отцы и дети оказались замурованными в шахте: «Он увидел поток взрослых рабочих и подростков, хлынувший из дробилки. А из каждой улицы несся встречный поток женщин – старых и молодых, бросивших кастрюли на плите и младенцев в люльках, обезумевших женщин, за юбки которых с плачем цеплялись дети. Они сбегались огромным роем к стволу шахты, похожему сейчас на дымящийся вулкан» [9. С. 146]. В киносценарии такое же смятение: «Известие об обвале быстро распространяется по всем участкам копей: паника, все торопятся наверх» [6. С. 163]. Женщины также оказываются на месте трагедии: «Приходит Синтия, поддерживаемая матерью. Перед ними расступаются. Управляющий Джемсон ведет их к шахте. Они стоят наверху над тем местом, где в глубине под ними погребен Том» [6. С. 164-165].

Последовательность эпизодов в произведениях разная. У Синклера: 1. Выборы контролера; 2. Катастрофа на шахте; 3. Спасательные работы; 4. Стихийный митинг, выходящий из-под контроля; 5. Безрезультатная забастовка; 6. Расправа с активистами рабочего движения. У Замятина: 1. Выборы секретаря; 2. Безрезультатная забастовка; 3. Стихийный митинг, выходящий из-под контроля; 4. Расправа с активистами рабочего движения; 5. Катастрофа на шахте; 6. Спасательные работы.

Кроме общей темы, образных и сюжетных параллелей можно отметить сходство некоторых характеров. В романе Синклера можно найти персонажей, похожих на Тома Дрэри, главного героя киносценария Замятина. Том – молодой углекоп, коммунист, одержимый идеей социальной справедливости. Том заиклен на борьбе за права рабочих, ради чего готов пожертвовать своей безопасностью. Все остальное для него второстепенно, даже личная жизнь. Когда Уотсон предлагает Тому баллотироваться на пост секретаря местного Лоджа, тот соглашается выставить свою кандидатуру не ради хорошего жалованья, которое даст ему возможность жениться на Сильвии, «а ради того, что положение секретаря Лоджа увеличит его влияние на рабочих» [6. С. 159]. Несмотря на молодость, Том имеет достаточный опыт противостояния властям и знает, как организовать рабочие массы. Когда Гартли подбивает бастующих пойти к управляющему, Том понимает, что такая акция протеста только навредит шахтерам, и пытается убедить их не поддаваться на провокацию. Том – сторонник осторожных и продуманных действий. Он не станет рисковать жизнями рабочих. Все это роднит Тома Дрэри с Томасом Олсеном из романа «Король-Уголь». Интересно, что имена у героев тоже совпадают. Томас так же молод, как и Том, но роль, которую он играет в организации рабочего движения, значительнее. Синклер ни разу в романе не называет Олсена Томом – всегда полностью, Томасом. Его, как и Тома Дрэри, не интересует ничего, кроме рабочего движения: социальная

борьба не оставляет ни сил, ни времени на личную жизнь. Томас Олсен делает все для того, чтобы облегчить участь шахтеров и заставить хозяев шахт действовать согласно законам об угольной промышленности. Олсен является профсоюзным агитатором и организатором горнорабочих. По поручению союза рабочих (всеамериканского шахтерского объединения) Олсен ведет разъяснительную работу, стремится пробудить в шахтерах желание отстаивать свои права. Томас понимает, что на данном этапе открытые выступления преждевременны, обречены на провал, что «вызовет только разочарование у рабочих, повредив, таким образом, широкому движению, которое постепенно подготавливает профсоюз» [9. С. 285]. Он не идет на такой неоправданный риск как организация забастовки и ограничивается в своей профсоюзной деятельности подпольной агитационной работой.

У Тома Дрэри много общего и с главным героем романа Синклера Халом Уорнером. В отличие от Тома, Хал богат. Он из любопытства приходит на угольную шахту, где выдает себя за простого рабочего. Окунувшись в шахтерскую среду, он пропитывается идеей социальной справедливости и самоотверженно начинает бороться за права углекопов. У него нет такого опыта и прозорливости, как у Тома Дрэри. Но они оба молоды и полны энергии, могут справиться с любой работой и не боятся трудностей. Том, оказавшись засыпанным в шахте, не отчаивается и не впадает в панику, как слабовольный Гартли, а копает без перерывов, хотя ясно видит, что шансов выбраться на поверхность у него мало. Хал, став мишенью для начальства, не сдается, а обходит одну за другой все властные структуры в поисках защиты, хотя почти уверен, что ему не станут помогать. У обоих юношей взрывной характер, но они не сторонники произвола и удерживают себя и других от бессмысленного насилия. Когда митинг в романе Синклера грозит перерасти в кровавую расправу над представителями власти, Хал спешит утихомирить толпу и уладить конфликт. То же пытается сделать Том в сценарии Замятина, когда собравшиеся у реки шахтеры намереваются толпой пойти к управляющему.

Наряду с этим, произведения Синклера и Замятина объединены общностью некоторых художественных приемов. Общим в киносценарии и романе является прием контраста повествования. В шестой части сценария дается описание спасательных работ и попытки Тома Дрэри выбраться из завала через старый штрек. За описанием напряженных работ по освобождению погребенных в шахте рабочих Замятин вставляет параллельную сцену светской игры в теннис. Позже он снова прибегает к контрасту, возвращаясь к описанию игры в теннис сразу после сцены, где у Тома в штреке гаснет лампа.

Как и Замятин, Синклер противопоставляет представителей света и рабочих на шахте, однако контраст в его романе дан глазами главного героя, Хала Уорнера. Хал является светским человеком, но он на себе испытал все тяготы труда простого шахтера. Происхождение и жизненный опыт позволили герою ясно осознать, насколько глубока пропасть, разделяющая

мир бедных и богатых: «Хал увидел страшную породу живых существ, каких-то подземных гномов, которых общество загнало в эти недра ради собственной выгоды. <...> Уголь будет ткать дорогие шелка для прелестных женщин, будет шлифовать драгоценные камни для их украшений <...>. И прелестные женщины в дорогих шелках и бриллиантах будут есть и спать, смеяться и лгать в свое удовольствие, так же мало зная о подземных гномах, как и те – о них» [9. С. 20]. Это противоречие закрепилось в голове Хала. Наблюдая за тяжким трудом углекопов, герой представляет себе развлечения богачей, присваивающих результаты этого труда. Он уже не может равнодушно смотреть на пышные наряды благородных дам – за блеском и роскошью вечерних туалетов он видит боль и искалеченные судьбы рабочих. Контраст между тяжелой долей шахтеров и легкостью светской жизни богачей лейтмотивом сопровождает главного героя, постоянно возникая в его размышлениях.

Кроме контраста повествования в произведениях Замятина и Синклера присутствует еще один общий прием: введение «говорящих» имен, или «игра именем персонажа». В романе «Король-Уголь» большинство имен героев, как главных, так и второстепенных, являются говорящими. Например, фамилия хозяина «Всеобщей топливной компании» Питера Харригана созвучна с английским словом «hurricane», обозначающим «ураган». Ураган – одно из самых разрушительных природных явлений. По масштабу разрушения стихийное бедствие, вызванное ураганом, можно сравнить с политикой Питера Харрикана. Методы, которые он использует в управлении компанией, не менее губительны для рабочих, чем самые ужасные природные катастрофы. Слово «Peter» используется в сленге как имя нарицательное в значениях «тюрьма, тюремная камера, полицейский участок». Действительно, угольная компания Питера Харригана напоминает тюрьму, где отбывают свой пожизненный срок тысячи рабочих. Обладая дополнительной семантической нагрузкой, имена персонажей романа Синклера выступают в качестве характеристик героев. Они заданы заранее и способствуют быстрому пониманию авторского замысла.

Евгений Замятин так же широко использует прием говорящих имен в «Подземелье Гунтона». Применение данного приема в киносценарии Замятина рассмотрено в работе В. И. Копельник [8]. Семантически значимо, например, имя адвоката Перли. Рассматривая семантику этого имени, В. И. Копельник переводит его как «партнерство, содружество, соединение», ссылаясь на английский сленг. На наш взгляд, анализ следует дополнить, обратившись к литературному английскому языку. Вероятно, основой для имени послужило прилагательное «pearly», образованное от существительного «pearl», что в переводе означает «жемчужина», а также «исключительный пример, образец (чего-либо)». Жемчуг – традиционный символ чистоты, мудрости и честности. Хотя Том Дрэри является простым бедным шахтером, адвокат Перли честно ведет его дело и может служить хорошим примером для всей адвокатуры. Усеченный вариант прилагательного, полностью соответствующий имени адвоката, в

современном английском входит в устойчивое сочетание «Perly (Pearly) Gates» – «жемчужные врата, врата рая». Райские врата впускают в рай невинные души, но перед грешником закрываются. Присутствие данной коннотации в имени адвоката позволяет провести параллель между судом по делу Тома Дрэри и судом Божьим. Рай за вратами – свободная жизнь шахтера, ад – тюрьма. Как и суд Бога, английский суд оказывается справедливым по отношению к человеку. Это доказывает положительное отношение писателя к английскому судопроизводству и демократии английского общества в целом. Английский правопорядок того времени был образцовым для многих государств. Именно на него ориентировались российские государственные деятели в XIX-м и в XX-м веках, проводя в стране юридические реформы.

Р. Гольдт указывает на значимость для русского писателя мотива суда: «мотивы суда и казни играют центральную роль в творчестве Замятина, а также в его собственной биографии» [2. С. 154]. К этому мотиву Замятин обращается в ранее написанной им повести «Островитяне». Развязка действия повести – суд над главным героем и его казнь. При вынесении судебного решения не учитываются положительные личные качества Кембла, его происхождение, отсутствие правонарушений в прошлом, душевное состояние героя в момент преступления. Под давлением пуританской общественности выносится слишком суровый для данного случая приговор. Тринадцать лет, отделяющие киносценарий от повести, заставили Замятина пересмотреть свое отношение к английскому суду, что связано с некоторыми событиями в общественной жизни революционной России и в жизни самого писателя.

За это время он несколько раз сталкивался с несправедливостью суда. Уже первые годы существования советской республики во многом разочаровали Замятина. Писатель близко воспринял процесс над командующим балтийским флотом А. Щастным, приговоренного к смерти, хотя первыми послереволюционными декретами смертная казнь была отменена. Замятин был шокирован решением суда, о чем свидетельствует его статья «Последняя страница»: «Воля революции явно и твердо сказала: в свободной России нет больше смертной казни. <...> И эта твердая воля революции бесстыдно нарушена. Военно-полевой прокурор Павлов-Крыленко вдохновенно исполнил свой долг – и московский революционный трибунал вынес смертный приговор. <...> Суд Российской Советской Республики в советской столице – Москве – вынес смертный приговор» [7]. Такая жестокость суда по отношению к человеку, пусть и виновному, подорвала доверие писателя к новой власти. С тех пор защита личности – писательская миссия Замятина, определившая содержание, поэтику и, как отмечают исследователи, философский и социальный «персонализм» его произведений (его герои наделены самосознанием, волей к свободе и справедливости): «Персоноцентричный мир творчества Замятина воплощают представления писателя о личности как созидательной силе человеческого бытия» [4. С. 62]. Позже Замятин на себе испытал несправедливость

судебных решений. В 1928 году писатель отстаивал право на постановку своей трагедии «Атилла» в Александрийском театре, который отказывался ставить произведение, «вопреки заключенному контракту и разрешению Обллита» [2. С. 154]. Суд не удовлетворил иска Замятина.

Так как Том Дрэри – коммунист, рассмотрение его дела превращают в политический процесс. Политизирована речь прокурора в суде, политизирована пресса. Присяжные в сценарии находятся под большим давлением со стороны общественной идеологии. Так было и в Советском Союзе. Так было и в Англии начала века, что отразилось в повести «Островитяне». Но если в «Островитянах» изображена одноликая толпа поборников строгих нравов, то в киносценарии присутствующие в зале суда представляют собой два равноправных лагеря – буржуа и простые рабочие. В итоге – справедливый оправдательный приговор. Независимость присяжных и корректное судебное решение в киносценарии контрастируют с действительной политической зависимостью советского суда того времени, когда порой выносились необоснованные решения, диктуемые сверху партийными лицами, что лишало советских граждан их демократических прав.

Сопоставительный анализ киносценария Е. Замятина «Подземелье Гунтона» и романа Э. Синклера «Король-Уголь» выявил единство темы, образные и сюжетные параллели, сходство характеров и некоторую общность реализованных стилистических приемов. В киносценарии Замятина в объективном отображении жизни английских шахтеров просвечивает более позитивная оценка демократических ценностей буржуазного общества, чем у его американского современника.

### Список литературы

1. Аминова, В. Р. Типы диалогических отношений между национальными литературами (на материале произведений русских писателей второй половины XIX в. и татарских прозаиков первой трети XX в.) [текст]: дисс. ... д. филол. наук: 10.01.02 / В. Р. Аминова. – Казань, 2010. – 632 с.
2. Гольдт, Р. «Подземелье Гунтона»: неизвестный сценарий Е. Замятина [текст] / Р. Гольдт // Новое о Замятине: сб. материалов. – М.: МИК, 1998. – С. 147-155.
3. Евсеев, В. Н. Проза Евгения Замятина (вехи творчества, поэтика, опыт анализа рассказа «Пещера») [текст] / В. Н. Евсеев. – Ишим: Изд-во ИГПИ, 2000. – 177 с.
4. Евсеев, В. Н. Творчество Е. И. Замятина и М. И. Цветаевой в контексте персонализма русской философии первой трети XIX века [текст] / В. Н. Евсеев, С. Ж. Макашева. – Тюмень: Изд-во ТюмГУ, 2012. – 292 с.
5. Евсеев, В. Н. Художественная проза Евгения Замятина: проблемы метода, жанровые процессы, стилевое своеобразие [текст] / В. Н. Евсеев. – М.: Прометей, 2003. – 224 с.
6. Замятин, Е. И. Подземелье Гунтона [текст] / Е. И. Замятин // Новое о Замятине: сб. материалов. – М.: МИК, 1998. – С. 156-175.
7. Замятин, Е. И. Последняя страница [текст] / Е. И. Замятин // Литературная учеба. – 1990. – № 3. – С. 86.
8. Копельник, В. И. Английские реалии в творчестве Евгения Ивановича Замятина [текст]: дис. ... канд. филол. наук: 10.01.01 / В. И. Копельник. – Тамбов, 2001. – 186 с.
9. Синклер, Э. Король-Уголь [текст] / Эптон Синклер. – Донецк: Донбасс, 1981. – 334 с.

## БЛОГ ПОЛИТИКА КАК ИСТОЧНИК ПУБЛИЦИСТИЧЕСКИХ ТЕКСТОВ

*Талиашвили М.Ф.*

магистрант 1 года обучения Астраханского государственного университета,  
Россия, г. Астрахань

*Голованева М.А.*

доцент кафедры современного русского языка  
Астраханского государственного университета, д-р филол. наук, доцент,  
Россия, г. Астрахань

В статье выявляются специфические признаки текстов из блогосферы политиков, указывается их частая принадлежность к публицистическому стилю. Аргументируется актуальность для подобных текстов таких языковых средств, как метафоричность, большое количество речевых штампов, аксиологической лексики.

*Ключевые слова:* блог, публицистический текст, языковое средство, метафоричность, речевой штамп, аксиологическая лексика.

Интернет-коммуникация специфична во многих отношениях, что отмечалось в работах различной направленности, например, в таких, как исследование А.Е. Войскунского, посвящённое особенностям языковой личности в сети Интернет [3], в монографии Л.Ф. Компанцевой [7] о гендерном аспекте языка сети, в работе Г.В. Дружина [6] о проблемах сетикета, в исследовании Х. Бехар-Израели [9] о значении никнеймов в выражении идентификации личности Интернет-пользователей и др.

Блогосфера – та область интернет-коммуникации, где наилучшим образом выявляются особенности политических контактов формата «политик – масса». При этом в центре внимания нашего исследования оказываются факты речевого своеобразия текстов, сформированные интернет-средой. Блог – от англ. *blog*, от *web log* – интернет-журнал событий, интернет-дневник, онлайн-дневник – веб-сайт, основное содержимое которого – регулярно добавляемые записи, содержащие текст, изображения или мультимедиа. Отличия блога от традиционного дневника обуславливаются средой: блоги обычно публичны и предполагают сторонних читателей, которые могут вступить в публичную полемику с автором (в комментариях к блогзаписи или своих блогах) [1].

Е.И. Горошко подчёркивает, что «постепенно Сеть становится своеобразным социальным и коммуникативным пространством, служащим испытательным полигоном для создания и испытания самых разнообразных речевых стратегий и приемов общения» [5]. Именно коммуникативность Интернета, его интерактивность сказываются на качестве блогоречи. «...главные источники влияния на пользователя Интернета – иллюзия моделирования социально-информационного пространства и моментальная обратная связь с коммуникатором. Не менее важно и изменение в интернет-пространстве и времен-

но-пространственных характеристик» [там же]. Кроме того, «опосредованная интернет-технологиями виртуализация социальной реальности, существенно трансформируя её, в конечном счете, превращает эту социальность в новую, не существующую ранее действительность» [5].

Одна из характеристик текстов блогосферы политиков – их публицистичность. Она обусловлена принципами самовыражения личности в интернет-среде, причинами коммуникативно-когнитивной специфики политического воздействия, необходимостью переноса из реальной действительности в виртуальную коммуникативно-когнитивных стратегий и тактик политической суггестии. По классификации Т.А. Бондаренко, созданной для структурированного описания интернет-контакта, тип интернет-общения в рассматриваемом случае – «от одного ко многим» [Бондаренко 2004, с. 157], однако нельзя отрицать и факт обратной связи «от многих – к одному», осуществляемой, ввиду возможности прямой апелляции читателя блога к автору материала. По нашему убеждению, данное обстоятельство усиливает публицистические позиции текстов блогосферы политиков.

М.А. Голованева [4, с. 161] отмечает стилеобразующие черты, свойственные публицистике: оценочность, страстность, эмоциональность. Ключевые языковые средствами при этом – *афористичность, метафоричность, обилие речевых штампов и аксиологической лексики.*

Приведём для анализа текстовые фрагменты из блогов соответственно В.В. Жириновского: 1) *«Отгремела эта грязная революция на улицах Киева и других городов, поубивали людей, поиздевались. И это, как объявляет Запад, восторжествовала демократия на Украине. Даже в гражданскую войну там было меньше зверств, наглости, хамства. Тотальное мародёрство. Армия раздетая, а при этом деньги есть»* и Р.А. Кадырова: 2) *«Накануне в передаче "Поединок" В. Жириновский с пеной у рта пытался доказать россиянам, что все беды страны связаны с Северным Кавказом, предлагал фашистские методы ограничения рождаемости и тряся в судорогах, выкрикивая слова ненависти в адрес народов Кавказа. Как он жалок и как ничтожен, если не способен привлечь к себе внимание, чем-то иным. Это неудивительно. Он действительно люто ненавидит народы Кавказа, он еще сильнее ненавидит русский народ. Мне непонятно, как такого безнравственного, безответственного человека можно называть политиком, как можно доверять ему важные государственные дела».*

Метафоричность как излюбленное средство публицистики присуща обоим отрывкам. **Метафоры:** *тотальное мародёрство, тряся в судорогах и стёртые метафоры: отгремела революция, восторжествовала демократия, с пеной у рта;* а также **фразеологизированная метафора с пеной у рта** – являются текстообразующими. **Эпитеты** также многочисленны: *грязная революция; фашистские методы ограничения; безнравственного, безответственного человека; важные государственные дела; он жалок и ничтожен; люто ненавидит.* Эпитеты, как аксиологическая лексика, наиболее ярко реализуют оценочные возможности интернет-речи. **Речевые штампы:** *на улицах Киева; восторжествовала демократия; все беды связаны; слова*

ненависти; привлечь к себе внимание; это неудивительно; люто ненавидит – свидетельствуют о стремлении пишущего к коммуникативному эффекту наибольшей рецепции воспринимающей стороной ввиду неоднородности рецепирующей способности читающих. **Антитетичные конструкции:** ... *поубивали людей, поиздевались. И это, как объявляет Запад, восторжествовала демократия на Украине; Армия раздетая, а при этом деньги есть* – эффективное публицистическое средство прагматического воздействия на адресата. **Триколон:** *Даже в гражданскую войну там было меньше зверств, наглости, хамства*, а также **градация:** *Он действительно люто ненавидит народы Кавказа, он ещё сильнее ненавидит русский народ* – выявляют вектор авторской речи в направлении к публицистическому стилю, характеризующемуся украшательскими риторическими фигурами. Эмоциональность, страстность публицистической речи невозможна без подобных средств. Полемика функция публицистического текста реализуется в приведённых примерах посредством фигуры «диаллага» – фигуры множественной аргументации, состоящей в нагромождении разнообразных доводов в защиту одного тезиса [8, с. 234]: *Мне непонятно, 1) как такого безнравственного, безответственного человека можно называть политиком, 2) как можно доверять ему важные государственные дела* (нумерация наша – М.Т., М.Г.).

Как свидетельствует анализ, выявленные средства способствуют приданию блоговых текстов политиков оценочности, страстности, эмоциональности. Коммуникативно-когнитивные цели политиков-ораторов остаются неизменными как в реальной речи, так и в интернет-коммуникации, что способствует оформленности их текстов как текстов публицистических.

#### Список литературы

1. Блог. – Википедия [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%BB%D0%BE%D0%B3>
2. Бондаренко Т.А. Социальная структура виртуальных сетевых сообществ [Текст]: дис. ... докт. социол. наук / Т.А. Бондаренко. – Ростов-на Дону, 2004. – 399 с.
3. Войскунский А. Е. Интернет – новая область исследований в психологической науке / А.Е. Войскунский // Ученые записки кафедры общей психологии МГУ. Выпуск 1. [Текст] – М: Смысл, 2002. – С. 82-101.
4. Голованева М.А. [Текст] : дис. ... докт. филол. наук / М.А. Голованева. – Волгоград, 2013. – 450 с.
5. Горошко Е.И. Современные интернет-коммуникации: структура и основные характеристики [Текст] / Е.И. Горошко. – М, 2012. – С. 9-52.
6. Дружин Г. В. Прагматический аспект сетикета (нетикета) [Текст] / Г.В. Дружин // Структура представлення знань про світ, суспільство, людину: у пошуках нових змістів. Зб. наук. праць. Наукові записки Луганського національного педагогічного університету. – Луганськ, 2003. – Т.1. – С.73-83.
7. Компанцева Л. Ф. Гендерные основы Интернет-коммуникации в постсоветском пространстве [Текст] / Л.Ф. Компанцева. – Луганск, 2004. – 402 с.
8. Москвин В.П. Выразительные средства современной русской речи. Тропы и фигуры. Терминологический словарь [Текст] / В.П. Москвин. – Р-н/Д, 2007. – 940 с.
9. Bechar-Israeli, Naya. 1995. "From <Bonehead> to <cLoNehEAd>: Nicknames, Play and Identity on Internet Relay Chat". Journal of Computer-Mediated Communication. [Электронный ресурс] / Naya Bechar-Israeli – Режим доступа:

## **АНТОНОМАСИЯ В СТРУКТУРЕ ХУДОЖЕСТВЕННОГО ТЕКСТА (НА ПРИМЕРЕ ПРОИЗВЕДЕНИЯ БАЛЬЗАКА «LE PERE GORIOT»)**

***Тараканова Т.В.***

доцент кафедры общественных дисциплин Вологодского филиала  
Российской академии народного хозяйства и государственной службы при  
Президенте Российской Федерации, канд. филол. наук, доцент,  
Россия, г. Вологда

***Одинцова Ю.А.***

учитель МОУ СОШ №1 с углубленным изучением английского языка,  
Россия, г. Вологда

В статье рассматриваются проблемы и функционирование стилистической фигуры антономасия в структуре художественного текста на примере произведения Бальзака «Le pere Goriot». Анализ говорящих имен бальзаковских персонажей позволяет сделать вывод об использовании данной фигуры в целях создания достоверного образа персонажа.

*Ключевые слова:* стилистическая фигура, антономасия, персонаж, образ.

Антономасия, стилистическая фигура, известная со времен Древней Греции и Рима, до сих пор не получившая полного описания. Антономасию часто представляют как разновидность метафоры, метонимии, перифразы или аллюзии. Лингвистический словарь Ж.Дюбуа дает следующее определение антономасии: «Антономасия – это стилистическая фигура, с помощью которой для обозначения персоны используют имя нарицательное вместо имени собственного, или наоборот, имя собственное вместо имени нарицательного» [2].

Тем не менее, для экспликации подтекста в литературно-художественном произведении антономасия является наиболее продуктивным лингвистическим средством. Под антономасией можно понимать и превращение слова, раскрывающего суть характера персонажа, в имя собственное. В этом случае антономасия способна реализовывать обширную часть подтекста в контексте произведения, так как проводит в сюжетную линию авторскую мысль, выраженную имплицитно. Речь идет об использовании «говорящего» имени персонажа. С его помощью автор шифрует истинную сущность персонажа и свое отношение к нему. Наделение персонажей «говорящими» именами, как известно, есть одна из стилистических особенностей произведений Оноре де Бальзака.

Рассмотрим несколько персонажей романа «Le pere Goriot», соотношения их имен и характеров.

Итак, фигура первая. Мадам Воке (Madame Vauquer), владелица пансиона, где разворачивается действие романа «Le pere Goriot». Персонаж хозяйки открывает авторское повествование, читатель с первых страниц романа знакомится с мадам Воке, автор подробно характеризует внешность, портрет мадам дается с мельчайшими подробностями от накладных плохо уложенных волос до шаркающей походки. Ничто не ускользает от внимательного наблюдателя, и имя мадам Воке – не исключение. В переводе с корсиканского *vosero – chant funebre, execute par une pleureuse pour un defunt* [3] – жалобная песнь плакальщицы перед покойником. Отличное имя для характеристики хозяйки пансиона! Зная лицемерие мадам, ее желание подражать каждому из своих постояльцев, кашлять и жаловаться, как они, на жизнь, можно сделать вывод о полной гармонии имени и характера персонажа. Кроме того, каждый гость пансиона Воке – живая драма, жертва общества, обстоятельств, каждый гость плачевно, как впрочем и папаша Горио, заканчивает свой земной путь и над каждым из них Мадам Воке поет последнюю для них песнь.

Фигура вторая, Poiret.

Имя Poiret сразу же порождает в уме читателя ассоциативный ряд, к которому обращена корневая часть слова: Poiret –poire. Словарь Робера дает следующее описание слова poire:

Poire (разговорное, переносное) – человек, позволяющий легко себя обмануть, синоним – наивный. Выражение *Quelle poire, se type!* Демонстрирует расширение смысла слова: дурачок, глупец, шляпа.

Нелестная характеристика господина Пуаре подтверждается в контексте рядом авторских метафор. Все они подчеркивают основную особенность этого старика и отношение к нему автора: он глуп и безволен. Так, в подтверждении этой характеристики автор дает следующие метафоры: *l'un des anes, pivot, espere de mecanique* [1]. Имплицитное авторское сравнение господина Пуаре с одним из этих парижских Ратонов, которые не знают даже своих Бертранов («*l'un de ces Raton parisien qui ne connaissent meme pas leurs Bertrand*» [1]) становится понятным, если читатель улавливает аллюзию на басню Ла Фонтена «*Le singe et le Chat*» суть которой в том, что *le chat Raton* вытаскивает каштаны из огня, в то время как *le singe Bertrand*, пользуясь добротой и доверчивостью компаньона, спокойно поедает их. Авторское сравнение господина Poiret с заставляет нас думать о том, что Пуаре – несчастный человек, добротой и доверием которого в свое время воспользовались недобросовестные люди, именно он и есть тот, который вытаскивает каштаны из огня в угоду другому, более умному, ловкому и предприимчивому дельцу, одним словом, Пуаре есть наивный человек, позволяющий себя обмануть!

И так, мы можем констатировать наличие подтекста, имплицитированного именем Пуаре. Имя Пуаре подсказывает характер персонажа, реализует его образ, его внутреннюю характеристику помогает читателю постигнуть суть и жестокою реальность времени.

Фигура третья, Vautrin.

Имя этого колоритного персонажа романа тоже сообщает внимательному читателю немало интересного. В имени Вотрена зашифрована его жизнь и характер.

Обратимся к словарю Робера, находим близкий по звучанию глагол: *Vautrin – vautrer*. Значение глагола *vautrer* – валяться, разваливаться. Заметим сразу, что Вотрен – сквозной персонаж, он встречается в нескольких произведениях Бальзака. Вотрен представляет собой тип мелкого дельца, который достигает положения в обществе, богатства с помощью многочисленных интриг и авантур. Этот герой, безусловно, обладает темным прошлым. Так, представляя его впервые в романе, Бальзак дает его характеристику через восприятие остальных постояльцев пансиона мадам Воке: в нем есть что-то непонятное, он общается с подозрительными типами, разбирается во всем на свете, включая преступный мир. Наделяя его таким именем, автор предвосхищает внутреннюю суть персонажа. Его темное прошлое таится в его многочисленных связях с людьми самого низкого слоя общества. Эти подозрения становятся очевидными по мере продвижения действия романа: мы узнаем, что Вотрен, известный всем, как богатый негоциант, на самом деле беглый каторжник Коллен, преследуемый законом. Он скрывается от полиции в пансионе Воке под именем Вотрена. Для читателя в данном контексте смысл глагола *vautrer*, зашифрованный в его имени становится очевидным и актуальным. Можно допустить, что Вотрен «валяется» в грязи общества и не гнушается нести эти нечистоты вместе с самыми низкими идеями в высшие слои света. При первичном знакомстве с Вотреном читатель сталкивается с несколькимистораживающими деталями: жестокое выражение лица, которое не вяжется с его обходительностью, грубая веселость, пучки огненно-рыжих волос на его руках. Далее Бальзак упоминает о какой-то тайне в судьбе этого человека и только к середине романа его тайна становится раскрытой. В начале романа ничего, кроме имплицитной информации, скрытой в его имени, не дает намека на его истинную сущность.

С другой стороны, фигура Вотрена введена в роман как типичная для общества времени Бальзака. Благодаря особенностям социального устройства 19 века, в силу некоторых исторических причин, в высших кругах Парижа можно было встретить такого типа, как Вотрен. Однако, следует заметить, что всем ходом повествования автор дает понять, что между преступлениями Вотрена и «ночными делами» хищников высшего света нет принципиальной разницы. Это еще один социальный тип, выведенный Бальзаком на поверхность, и имя, как нельзя лучше, раскрывает черты асоциального характера персонажа.

И фигура последняя, *demoiselle Michonneau*.

Демуазель Мишонно (*demoiselle Michonneau*). Демуазель Мишонно, бедная жалкая старушка, постоялица пансиона мадам Воке, имя которой относится к разряду говорящих имен. Во-первых, Бальзак называет Мишонно не мадам, не мадмуазель, а демуазель. Следовательно, в этом есть скрытый смысл. Действительно, значение слова *demoiselle* предполагает и наличие такого толкования этого слова как: стрекоза. Отсюда и сравнение демуазель

Мишонно со стрекозой – la cigale, и голос демуазель (la voix clairette [1]) – clairette – звонкий, легкий, кричащий, прозрачный, как у стрекозы. Метафорическое сравнение демуазель Мишонно со стрекозой, кричащей в зарослях кустарника при приближении зимы, – Elle avait la voix clairette d'une cigale criant dans son buisson aux approches de l'hiver [1], есть ничто иное, как аллюзия Бальзака на басню Ла Фонтена «La cigale et la fourmi». При приближении зимы (в нашем случае старости) демуазель Мишонно находится в довольно стеснительных жизненных обстоятельствах. Во-вторых, эффект усиливается, если прокомментировать имя, которым автор наделяет героиню, история ее жизни, тайна, которую так старательно скрывает демуазель, становятся явными. А именно: Michonneau, в словаре аргю есть слово с похожими корнями – micheton, что в переводе обозначает – клиент проститутки. Теперь все намеки Бальзака и на басню Ла Фонтена, и подтекст риторических вопросов по поводу молодости демуазель – Quel acide avait depouille cette creature de ces formes feminines? Elle devait avoir jolie et bien faite...avait-elle trop aimee...avait-elle ete courtisane? [1] становятся понятными.

Таким образом, антономасия в структуре художественного текста играет важную функцию – оценочную, характеризующую, эмоциональную, образную. Имя персонажа – его характер, его история, его судьба.

#### **Список литературы**

1. Balzac, H. de. Le pere Goriot. – Paris, 1974.-234 p.
2. Dubois, Jean. Dictionnaire de linguistique. – Paris, 1973.- 520 p.
3. Robert, Paul. Le petit Robert.- Paris,1972. – 1320 p.

### **О ПОНЯТИИ «ПРЕЦЕДЕНТНЫЙ ФЕНОМЕН»**

***Фаткуллина Ф.Г.***

заведующий кафедрой русской и сопоставительной филологии  
Башкирского государственного университета, д-р филол. наук, профессор,  
Россия, г. Уфа

***Саяхова Д.К.***

студентка факультета романо-германской филологии  
Башкирского государственного университета,  
Россия, г. Уфа

***Саяхова Д.К.***

студентка факультета башкирской филологии и журналистики  
Башкирского государственного университета,  
Россия, г. Уфа

В статье рассматриваются основные составляющие термина прецедентный феномен, проявляющиеся в возможности его использования в широком семиотическом смысле. Особое внимание уделяется анализу современных классификаций прецедентных тек-

стов, расширению изначального значения термина прецедентный текст, в результате которого данный термин может быть использован для обозначения любого текста, на который имеется ссылка в анализируемом тексте.

*Ключевые слова:* интертекстуальность, прецедентный феномен, классификация, жанры, текстовая реминисценция.

Термин «прецедентный текст» впервые был предложен Ю. Н. Карауловым в 1987 году. Он называет прецедентными тексты, «значимые для той или иной личности в познавательном и эмоциональном отношениях, имеющие сверхличностный характер, то есть хорошо известные и широкому окружению данной личности, включая её предшественников и современников, и, наконец, такие, обращение к которым возобновляется неоднократно в дискурсе данной языковой личности» [2, с. 216].

Принято выделять следующие виды прецедентного феномена: *прецедентная ситуация, прецедентное высказывание, прецедентное имя, прецедентный текст*. *Прецедентная ситуация (ПС)* – некая «эталонная», «идеальная» ситуация, связанная с набором определенных коннотаций, дифференциальные признаки которой входят в когнитивную базу; означаящим ПС могут быть прецедентное высказывание или прецедентное имя.

*Прецедентный текст (ПТ)* – законченный и самодостаточный продукт речемыслительной деятельности; (поли)предикативная единица; сложный знак, сумма значений компонентов которого не равна его смыслу; ПТ хорошо знаком любому среднему члену национально-лингво-культурного сообщества; обращение к ПТ может многократно возобновляться в процессе коммуникации через связанные с этим текстом прецедентные высказывания или прецедентные имена.

*Прецедентное высказывание (ПВ)* – репродуцируемый продукт речемыслительной деятельности; законченная и самодостаточная единица, которая может быть или не быть предикативной; сложный знак, сумма значений компонентов которого не равна его смыслу; в когнитивную базу входит само ПВ, как таковое; ПВ неоднократно воспроизводится в речи носителей русского языка.

*Прецедентное имя (ПИ)* – индивидуальное имя, связанное или с широко известным текстом, как правило, относящимся к прецедентным (например, Печорин, Теркин), или с прецедентной ситуацией (например, Иван Сушанин); это своего рода сложный знак, при употреблении которого в коммуникации осуществляется апелляция не собственно к денотату, а к набору дифференциальных признаков данного ПИ; может состоять из одного (Ломоносов) или более элементов (Куликово поле, «Летучий голландец»), обозначая при этом одно понятие [4, с. 47-48].

Следовательно, прецедентный феномен выступает как родовое понятие по отношению к видовым – прецедентным текстам, высказываниям, именам, ситуациям.

Некоторые ученые предлагают расширить понимание ПТкста, сняв некоторые ограничения, введенные Ю. Н. Карауловым. По их мнению, можно

говорить о текстах прецедентных для узкого круга людей (семейный прецедентный текст, прецедентный текст студенческой группы и т. д.), а также о текстах, становящихся прецедентными на относительно короткий срок и не только неизвестные предшественникам данной языковой личности, но и выходящие из употребления раньше, чем сменится поколение носителей языка (например, рекламный ролик, анекдот) [5, 6, с. 28].

Подобные включенные тексты некоторые авторы называют цитацией – «включение в текст... чужого текста в неизменном виде» и квазицитацией – «в трансформированном, переименованном» [1, с. 157].

В. В. Красных отмечает, что «прецедентные феномены могут быть как вербальными, так и невербальными: к первым относятся разнообразные вербальные единицы, тексты как продукты речемыслительной деятельности, ко вторым – произведения живописи, скульптуры, архитектуры, музыкальные произведения и т. д.» [4, с. 46].

В исследованиях В. Г. Костомарова и Н.Д. Бурвиковой рассматриваются проблемы становления ПТ. По Костомарову, становлению прецедентного высказывания способствует сильная позиция в тексте. Для прецедентных высказываний, «происходящих из прозаических произведений» «кроме присутствия в сильной позиции... желательно еще, чтобы высказывание относилось к разряду так называемых универсальных» [3, с. 74].

В научной литературе часто наряду с термином «прецедентный текст» встречается термин «текстовая реминисценция».

Как полагает А. Е. Супрун, «текстовые реминисценции (ТР) – это осознанные vs. неосознанные, точные vs. преобразованные цитаты или иного рода отсылки к более или менее известным ранее произведенным текстам в составе более позднего текста. ТР могут представлять собой цитаты, «крылатые слова», отдельные определенным образом окрашенные слова, включая индивидуальные неологизмы, имена персонажей, названия произведений, имена их авторов, особые коннотации слов и выражений, прямые или косвенные напоминания о ситуациях» [7, с. 17]. Таким образом, текстовая реминисценция понимается как явление вставки прецедентного текста в новый, создаваемый текст.

Существуют различные классификации прецедентных текстов. Так Е. А. Земская выделяет следующие виды прецедентных текстов: 1) стихотворные строки; 2) прозаические цитаты; 3) строки из известных песен; 4) названия художественных произведений; 5) названия кинофильмов; 6) поговорки, крылатые выражения; 7) ходячие, широко распространенные выражения эпохи социализма; 8) перифразы священного писания; 9) «интеллигентские игры», – это или тексты на иностранных языках, или тексты, ориентированные на иностранные цитаты, или тексты, записанные латиницей [1, с. 159-166]. Как видим, предложенная Е. А. Земской классификация является жанровой.

Г. Г. Слышкин выделяет несколько иные жанровые группы прецедентных текстов: 1) политические плакаты, лозунги и афоризмы; 2) произведения классиков марксизма-ленинизма и руководителей советского государства;

3) исторические афоризмы; 4) классические и близкие к классическим произведения русской и зарубежной литературы, включая Библию; 5) сказки и детские стихи; 6) рекламные тексты; 7) анекдоты; 8) пословицы, загадки, считалки; 9) советские песни; 10) зарубежные песни (служат объектом того, что Е. А. Земская назвала «интеллигентскими играми»). Количество выделяемых групп и их специфика зависят как от материала, так и от исследовательских целей.

#### **Список литературы**

1. Земская Е. А. Цитация и виды ее трансформации в заголовках современных газет // Поэтика. Стилистика. Язык и культура. Памяти Татьяны Григорьевны Винокур. – М.: Наука, 1996. – 336 с.

2. Караулов Ю. Н. Роль прецедентных текстов в структуре и функционировании языковой личности // Научные традиции и новые направления в преподавании русского языка и литературы. Доклады советской делегации на VI конгрессе МАПРЯЛ. – М.: Русский язык, 1986. – С. 105-126.

3. Костомаров В. Г., Бурвикова Н. Д. Как тексты становятся прецедентными // Русский язык за рубежом. – 1994. – № 1. – С. 73-76.

4. Красных В. В. Этнопсихолингвистика и лингвокультурология: Курс лекций / В. В. Красных. – М.: ИТДГК «Гнозис», 2002. – 248 с.

5. Петрова Н.В. Эволюция понятия прецедентный текст [Электронный ресурс] / Н.В. Петрова – Режим доступа: <http://cyberleninka.ru/article/n/evolyutsiya-ponyatiya-pretседentnyu-tekst>

6. Слышкин Г. Г. От текста к символу: лингвокультурные концепты прецедентных текстов в сознании и дискурсе [Текст] / Г.Г. Слышкин. – М.: Флинта: Наука, 2000. – 430 с.

7. Супрун А. А. Текстовые реминисценции как языковое явление // Вопросы языкознания. 1995. – № 6. – С. 17-29.

СЕКЦИЯ «ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ»  
СИСТЕМА АДАТСКОГО СУДА ИНГУШЕЙ

*Агиева Л.Т.*

ученый секретарь, «Ингушский научно-исследовательский институт гуманитарных наук имени Чаха Ахриева»,  
Россия, г. Магас

В статье система адатского суда ингушей рассматриваются вопросы из обычного права ингушей. Такое судопроизводство было вполне «естественно» в условиях сохранения пережитков родовом строя и отсутствия государственности и была призвана защищать интересы общинников.

*Ключевые слова:* Адаты, ингушское общество, судебная система, обычное право, присяга, старейшины.

В сельской ингушской общине в прошлом дела разбирались старейшинами. Они собирались по мере надобности и открыто, гласно, допросив ответчика, истца и свидетелей, тут же объявляли свое решение, которое принималось большинством голосов. Решение это было окончательным и проводилось в жизнь немедленно. В подавляющем большинстве случаев такое решение основывалось на местных адатах.

К судебному разбирательству старейшины приступали только по устному заявлению потерпевшего, его ближайшего родственника или опекуна. Если же дело затрагивало интересы всего общества, то разбирательство могло начаться по заявлению любого мужчины сельского общества, достигшего 15 – летнего возраста. По соглашению сторон спорное дело могло разбираться не старейшинами, а избранными обеими сторонами посредниками. В таковые выбирались наиболее авторитетные люди селения, известные мудростью и справедливостью. А. В. Комаров называл такой суд «мировой сделкой при пособии посредников, избранных тяжущимися» [1, с. 74]. Число таких стариков могло колебаться в разных обществах в зависимости от важности дела от 4-6 до 10-12 человек. Избранные посредники в своих решениях руководствовались адатами, а также жизненным опытом и богатой практикой. По своему характеру это были, отмечается в частности А. М. Ладыженским, посреднические, медиаторские суды [2, с. 163].

Задача судов и в первом, и во втором случае сводилась к возмещению убытков потерпевшему за счет виновного, к предупреждению (или прекращению) конфликтов, вражды и кровной мести. Знающие жизнь и умеющие ориентироваться в сравнительно сложных ситуациях старики решали зачастую трудные задачи и с честью выходили из затруднительных положений.

И в XIX в., и более ранний период состоятельные хозяева дело обращали так, что решение суда старейшин, посредников ли духовенства принималось с учетом их интересов. Адатные нормы уже не предусматривали равного возмездия за причинение кому – либо материального или морально-

го ущерба. В. К. Гарданов пишет по этому поводу: «Господствующий в родовом строе принцип равного возмездия – «око за око, зуб за зуб» был горской знатью в условиях феодализма превращен в свою противоположность, которую можно приблизительно сформулировать следующим образом: «за око – два око, за зуб – всю челюсть» [3, с. 17].

Говоря о значении норм обычного права, А. Руновский писал: «Это слово («адат») – так часто упоминалось в каждом из сочинений о Кавказе, что едва ли нужно вдаваться в подробные объяснения его смысла, довольно сказать, что «жить по адату», «судиться по адату» – значит жить и судиться по тем не писанным правилам, которыми руководствовались с незапамятных времен [4, с. 328].

За покушение на общественную собственность или невыполнение общественных работ адат строго наказывал виновного. Сельское управление взимало штрафы (овцами, медными котлами, зерном) за распашку, потраву общественных земель и т. д. Ряд адатных норм предусматривал подобные же наказания за загрязнение селения, источника и др. Если адатные нормы, не давали ответа на какую – либо конфликтную ситуацию, мог появиться новый адат, т. е. по мере надобности адат обогащался новыми положениями.

Вторая половина XIX в. характеризуется резким увеличением числа денежных штрафов. Штрафные суммы, выплачиваемые в пользу общества, давали в руки администрации значительные средства [5, с. 27], а одним из распространенных видов судебного разбирательства, ограждавшего судей от недовольства сторон, было судопроизводство, основанное на присяге (присягать, клясться «дув баар»). Такое судопроизводство исследователь этнографии осетин А. Х. Магомедов считает вполне «естественным» в условиях сохранения пережитков родовом строе и отсутствия государственности [6, с. 423].

Отрицающему вину, подозреваемому, или возводящему обвинение истцу предлагали принести присягу именем Бога и Пророка; в суде вместе с ним принимало присягу и определенное число соприсяжников, число этих людей зависело от важности рассматриваемого дела (от 1-2 до 50). В соприсяжники обвинения входили близкие родственники истца, в соприсяжники очищения по усмотрению старейшин и обвиняющей стороны могли входить в одних случаях родственники ответчика, в других – авторитетные односельчане. Если от пятидесяти соприсяжников трое, а из двенадцати и менее – по одному отказывались от присяги, дело этой стороной считалось проигранным.

По адатам Гидатлинского союза требовалась очистительная присяга с родственниками: по делам об убийстве – с пятнадцатью, столько же – по делам о поджогах, по три соприсяжника требовалось по делам о кражах, потравах, изнасиловании, клевете [7, с.29] и т. д. Судом по присяге могли решаться дела не только между частными лицами, но и между обществами. Нормы обычного права предусматривали определенные наказания за клятвopреступления. Резко осуждало их и общественное мнение. Однако, сам факт наличия подобных адатных установлений и ставка на общественное мнение уже говорят о том, что ложная клятва было явлением не столь уже редким. «Обстоя-

тельство, что клятва была «альфой» и «омегой» всего судопроизводства, – пишет А. Дирр, – вело к злоупотреблению и тем самым к упадку всего судебного устройства» [8, л.13].

Основной формой наказания правонарушителя, как уже указывалось, были имущественные и денежные штрафы. Как пишет А. С. Омаров, «формой общественного наказания за причиненный ущерб имуществу или личности... оставались имущественные платежи» [9, с. 256]. Система композиций – явление, характерное для большинства народов Кавказа. По этому поводу В. К. Гарданов, в частности, писал об адыгах: «Согласно обычному праву адыгов имущественные платежи составляли основную форму наказаний всех свободных членов общества за любое преступление, включая убийство...» [10, с. 227]. Все сказанное в полной мере относится и к ингушам, которые до введения шариата других форм наказания вовсе не знали. Возникла эта система очевидно в период разложения первобытно – общинного строя и понятно поэтому, что натуральная композиция предшествовала денежной композиции. Последняя стала преобладать лишь со второй половины XIX в.: не случайно М. О. Косвен называл ее «полным и точным выражением господствующего экономического строя» [11, с. 117].

Горец не столько боялся суда старейшин, как осуждения общественным мнением. В повседневной жизни, в своем поведении в семейном кругу, в кругу родственников, друзей, односельчан, ингуш постоянно ориентировался на общественное мнение. Кроме молчаливого порицания недостойных поступков, община, коллектив мог «наградить» нерадивого члена общества обидным прозвищем, сложить на него обидные куплеты – это было самым страшным наказанием для горца. Словом, «общественное мнение» – было внушительной силой, регулирующей повседневный быт общества и поведение каждого из его членов. Рассматривая в различных аспектах историю права народов Кавказа, в том числе и Ингушетию, исследователи признавали, что по сравнению с другими эти народы выделяются как «общества с высоко развитым устойчивым правопорядком» [12, с. 242]. Таким образом, выходит система адатского суда, унаследованная в своей основе от более ранних этапов развития общества, была призвана защищать интересы общинников.

#### Список литературы

1. Комаров А. В. Адаты и судопроизводство по ним. // ССКГ. Вып. I. Тифлис, 1868. с. 74-75.
2. Ладыженский А. М. Очерки социальной эмбриологии // Записки Северокавказского горского института. Т. 1. Ростов-на-Дону, 1929. с. 163.
3. Гидатлинские адаты. с. 17.
4. Руновский А. Кодекс Шамиля // Военный сборник. Т. 22. 2. 1862. С. 328.
5. Всеподданнейший отчет за 8 лет управления Кавказом генерал – адъютанта графа Воронцова – Дашкова. СПб. 1913. с. 27.
6. Магомедов А. Х. Культура и быт осетинского народа. Орджоникидзе. 1968. с. 423.
7. Гидатлинские адаты. с. 15 – 19; 29 – 31.
8. Дирр А. Об обычном праве кавказских горцев: Пер. с немецкого // РФ ИИАЭ. Ф. 1. Оп. 1. Д. 368. Л. 13.

9. Омаров А. С. Система композиций в обычном праве Дагестана // ЧЗ ИИЯЛ, Вып.16. Махачкала, 1966, с. 256.
10. Гарданов В. К. Общественный строй адыгских народов. М., 1967. с. 227.
11. Косвен М. О. Преступление и наказание в догосударственном обществе. М.; Л., 1925. с. 117.
12. Косвен М. О. М. М. Ковалевский как этнограф – кавказовед // Этнография и история Кавказа. М., 1961. с. 242.

## **ЗНАЧЕНИЕ ЗРЕЛОСТИ ДЛЯ ЖИЗНЕННОГО ПУТИ СОВРЕМЕННОГО ЧЕЛОВЕКА**

*Кашина О.П.*

ассистент кафедры психологии и культуры предпринимательства  
Института экономики и предпринимательства Нижегородского  
государственного университета им. Н.И. Лобачевского,  
Россия, г. Нижний Новгород

Автор концентрирует свое внимание на изучении вопросов, связанных с пониманием значения зрелости как важнейшего возрастного периода для выстраивания дальнейшего жизненного пути современного человека. В этой связи в статье рассматриваются особенности и преимущества зрелого возраста, а также его ключевые задачи; показывается их важность и значение для жизни современного человека. В статье проводится мысль, что успешное решение основных задач зрелого возраста становится залогом благоприятного и счастливого функционирования человека на последующих этапах его жизненного пути.

*Ключевые слова:* жизненный путь, зрелость, человек, возраст, общество, задачи.

Исследование жизненного пути личности является одной из центральных проблем в современной системе гуманитарных и общественных наук. Изучением данной темы занимаются такие отрасли знания как психология, социология, антропология, педагогика, философия и др. Рассмотрение проблематики жизненного пути ставит перед исследователями немалое количество вопросов, требующих разностороннего подхода к изучению данного понятия, т.к. оно многогранно и широко. Несмотря на существующее многообразие различных научных подходов к определению исследуемого термина, отмечается общая тенденция рассматривать жизненный путь человека как индивидуальную, авторскую историю его развития, начинающегося с рождения и заканчивающегося смертью. Этот отрезок времени включает в себя последовательные возрастные этапы, имеющие свои ключевые задачи и назначение, успешное прохождение которых является залогом гармоничного и счастливого функционирования человека и его бытия на последующих этапах жизни.

Для жизненного пути современного человека особое значение имеет период зрелости, как промежуточной стадии развития личности между этапом молодости и пожилым возрастом, переходящим далее в старость. Мы исходим из того, что зрелость выступает апогеем жизни человека – это период наиболее полного расцвета человеческой личности в социальном, духов-

ном, профессиональном, физиологическом аспектах. Как отмечает А. Толстых, ещё древние греки называли этот возраст и сопутствующее ему состояние духа человека «акме», что означало вершину, высшую степень чего – ни будь, цвет, цветущую пору [5, с.163]. Данный период представляет для жизни человека особое значение, играет определяющую роль для последующего жизненного пути личности. «Достигшие середины жизни осознают свою обособленность не только от молодых людей, но и от тех, кто вышел на пенсию и дожил до старости. Это качественно новое состояние, требующее своего осмысления» [1, с. 48.].

Исследование вопросов зрелости является актуальным не только в личностном, но и духовно – социальном аспектах. В реалиях современной России продолжают изменяться взаимодействия человека и социума, появляются новые тенденции в культурных, социальных, мировоззренческих ориентациях и отношениях людей, меняется общественное и индивидуальное сознание. Данная тенденция ведёт к тому, что к развитию личности, профессиональным и индивидуальным качествам взрослого человека современное общество предъявляет строгие требования, поскольку в общественной и возрастной структуре социума человек в зрелом возрасте занимает центральное место. «Именно эти люди сегодня определяют характер современной общественной жизни, её направленность и способность к поступательному развитию» [2, с. 73]. По нашему мнению, преимущественно в зрелом возрасте человек должен ощущать свою принадлежность к обществу в полной мере, чувствуя свою ответственность за все происходящее в общественной жизни.

Формирование ответственности взрослого человека с переносом её в последующий возрастной период напрямую связано с решением им основных задач зрелого возраста. В первую очередь к ним относится самореализация человека во всех сферах жизнедеятельности общества и, особенно в духовной сфере, проявляющейся в частности в творческой деятельности. Творческая деятельность играет особую роль в процессе реализации человеком самого себя. В творческой деятельности проявляется высшая природа человека, а именно его духовность, воля, сознание, что имеет немаловажное значение для продуктивной самореализации человека далее в пожилом возрасте. «Именно в творчестве реализуется духовный потенциал человека. Творчество всеобщее и необратимое» [3, с. 92].

Также главным делом зрелости является служение обществу. Человек зрелого возраста хорошо понимает логику развития общества, знает желания и потребности людей, какие предложить механизмы их реализации. Не удивительно, что зрелые люди посвящают много времени служению обществу, обогащая при этом свой внутренний духовный мир. Ценности нравственной жизни становятся понятнее. Заповеди религиозной жизни становятся ближе. В силу этого, постепенное накопление духовности – важная задача развития человека в зрелости, особенно во второй ее половине.

Своевременное решение задач зрелости является своего рода подготовкой и успешной адаптацией человека к наступлению пожилого возраста, также имеющего свои ключевые задачи. Пожилой возраст, старость являются

финальными этапами жизненного пути индивида, после которых следует смерть. Но, заметим, это достаточно длительные периоды жизни, исчисляющиеся ни одним десятком лет. В пожилом возрасте человек начинает задумываться о завершении жизненной программы неким обобщением, подведением предварительных итогов. И в этом процессе большое значение имеет то, что он может унаследовать от зрелости, насколько полно и успешно были решены им основные задачи зрелого возраста. От этого будет зависеть и удовлетворённость пожилым человеком своей жизнью, смыслом которой продолжит оставаться стремление к деятельности и сама деятельность, причём как внешняя, так и внутренняя, направленная на принятие своего жизненного пути.

Таким образом, зрелость имеет важнейшее значение для выстраивания плодотворного и успешного жизненного пути человека как в пожилом возрасте, так и в старости. Она призвана решить ряд важных личностных и социальных задач. Зрелая личность не только имеет потенциал, но и реальные средства для его реализации. На зрелых людях базируется современное общество, сохраняется ими и развивается. Поэтому важно обращать внимание на задачи, которые ставятся человеку самой жизнью. Зрелость – это не просто время расцвета, это – этап реализации всего лучшего, что накоплено личностью и того, на основе чего будет выстраиваться дальнейший жизненный путь человека.

#### **Список литературы**

1. Ермаков С.А., Кашина О.П. Задачи зрелости как важного этапа пути жизни человека // Исторические, философские, политические и юридические науки, культурология и искусствоведение. Вопросы теории и практики. Тамбов: Грамота, 2015. №1 – 1(51). С. 47-49.
2. Ермаков С. А., Кашина О. П. Негативные тенденции в жизни современного человека зрелого возраста // Исторические, философские, политические и юридические науки, культурология и искусствоведение. Вопросы теории и практики. Тамбов: Грамота, 2014. № 7. Ч. 2. 2014. С.73-75.
3. Кашина О. П. Роль творчества в процессе формирования духовной зрелости личности в современном российском обществе // Исторические, философские, политические и юридические науки, культурология и искусствоведение. Вопросы теории и практики. Тамбов: Грамота, 2014. № 4. Ч. 2. С. 91-93.
4. Маляров Н.А. Жизненный путь человека: определение и содержание понятия // Электронный научный журнал «Личность в меняющемся мире: здоровье, адаптация, развитие» 2013. С.8 – 21.
5. Толстых А. В. Возрасты жизни / А.В. Толстых. М., 1988. 223 с.

## К ВОПРОСУ О ФОРМИРОВАНИИ ИНСТИТУТА СОЦИАЛЬНОГО ПАРТНЕРСТВА В СОВРЕМЕННОМ РОССИЙСКОМ ОБЩЕСТВЕ

*Орлова Т.С.*

профессор кафедры Экономики Уральского государственного экономического университета, д.ф.н., профессор,  
Россия, г. Екатеринбург

*Шарова Е.Н.*

старший преподаватель кафедры Иностранного языка  
Уральского государственного экономического университета,  
Россия, г. Екатеринбург

В данной статье феномен социального партнерства рассматривается в качестве важнейшего элемента современной общественной системы. Социальное партнерство выступает фактором преодоления социальной нестабильности и неопределенности и сохранения необходимых темпов решения этих проблем.

*Ключевые слова:* феномен социального партнерства, генезис института социального партнерства, проблемы, эффективность.

Одним из важнейших элементов современной общественной системы является феномен социального партнерства. Эффективное функционирование системы социального партнерства позволяет снять многие противоречия между различными социальными группами и добиться более динамичного и поступательного развития российской социально-экономической и социально-политической системы.

Проблемы развития современного российского общества тесно взаимосвязаны между собой и требуют совместного участия разных социальных образований и субъектов в их решении. Специфика развития современного российского общества на данном этапе его развития такова, что именно социальное партнерство выступает фактором преодоления социальной нестабильности, неопределенности и высоких рисков и сохранения необходимых темпов решения этих проблем. Однако, для эффективной организации социального партнерства необходима выработка общей стратегии и идеологии его развития [3].

Генезис института социального партнерства имеет свою историю. На протяжении сотен веков социальные отношения между «верхами» и «низами» любого общества были антагонистическими. На этой почве возникла классовая идеология, рудиментарное сохранение которой наблюдается до сих пор.

Естественно, что в разных странах данный институт проявляет себя по-разному и обладает различной степенью зрелости. Именно поэтому мы наблюдаем «приливы» и «отливы» социальной активности в таких странах. Например, стремление властей ряда европейских государств провести пенсионную реформу в ущерб интересам народа по соображениям бюджетной

экономии порождает массовые проявления недоверия населения к власти, активизирует забастовочное движение и иные протестные формы поведения людей.

Разумеется, это свидетельствует об ослаблении института социального партнерства, поскольку подобные реформы не могут и не должны проводиться за счет сокращения социальных расходов, без изучения общественного мнения (референдумы, плебисциты) и без жесткой экономии на управленческих расходах.

К числу примеров, свидетельствующих о нарастании тенденции к социальному отчуждению и снижению эффективности системы социального партнерства можно отнести некоторые решения в области административной реформы. Так, введение института сити-менеджера в ряде муниципальных образований РФ девальвирует социальный и властный статус глав администрации и, автоматически, ущемляет права граждан (право выбирать и быть избранным, право депутатского запроса и общественного контроля, право отзова и т.д.). Подмена демократической процедуры выбора процедурой назначения элиминирует систему социального партнерства. Поэтому *первой* проблемой формирования и развития системы социального партнерства, на наш взгляд, является проблема повышения его эффективности.

Под эффективностью в общем и целом понимается общественная полезность. Различают экономическую, социальную и экологическую эффективность, подразумевая в каждом отдельном случае общественную полезность от использования экономических и природных ресурсов или функционирования того или иного социального института. В середине XX века за рубежом появляются исследования, посвященные вопросам социальной эффективности. В работах Г.Беккера (Нобелевский лауреат 1992г.), Т.Шульца (Нобелевский лауреат 1979г.), Я.Минсера, и других рассматривается проблема человеческого капитала и социальной эффективности. С начала 80-х годов XX в. аналогичные исследования появляются и в нашей стране. Особое внимание уделяется эколого-экономической, социально-экономической и социально-экологической эффективности.

Однако, вплоть до конца XX века проблемы эффективности не затрагивали феномена социального партнерства, который только лишь находился в стадии своего зарождения. Стихийный «шоковый» переход к рыночной экономике породил и шоковый эффект во всей системе социального взаимодействия в нашем обществе. Достаточно напомнить о *бартерном* характере самой российской экономики в 90-е годы XX века.

Ситуации, подобные упомянутой выше, становятся возможными именно в силу неразвитости института социального партнерства и наличия в его структуре разнородных, часто противоречащих друг другу, норм и установок. Они элиминируют «правила игры» и снижают эффективность данного института. Поэтому проблема повышения эффективности в функционировании института социального партнерства неразрывно связана с укреплением однородности составляющих его «правил игры», т.е. с консолидацией интересов и потребностей всех его участников. А это предполагает расширение

практики сотрудничества между трудом и капиталом. Как писал А.Маршалл, «сотрудничество между капиталом и трудом столь же обязательно, как и сотрудничество между прядильщиками и ткачами» [2, С. 247].

Второй проблемой формирования и развития института социального партнерства в российском обществе является проблема его социальной ориентации. Такая ориентация предполагает поиск и нахождение совместных способов и методов решения возникающих конфликтов, а не технократическое отношение к вопросам социального развития.

Возрастание социальной ориентированности института социального партнерства находит свое отражение в росте масштабов *солидарного* принятия решений и непосредственном участии самих работников в организации и управлении производством. Но это – экономическая сторона проблемы. В более широком плане возрастание социальной ориентированности института социального партнерства находит свое отражение и во взаимоотношениях между разными поколениями и различными этносами. Это означает, что социальное партнерство постепенно заменяет прежнюю традиционную систему социальных ролей и статусов, иерархию административно-хозяйственной, административно-властной и иной подчиненности. Однако, развитие и укрепление солидарности отнюдь не означает полного отказа от субординации, административных решений или властных полномочий со стороны субъектов системы социального партнерства. Наиболее ярко это видно на примере интерпретации смысла государственно-частного партнерства. Он трактуется как «долгосрочное сотрудничество на долгосрочной основе между органами государственной власти и частными предпринимателями, при котором все необходимые ресурсы (например, ноу-хау, средства производства, персонал и т.д.) предоставляются партнерами для совместного использования в общей организационной структуре, а возможные проектные риски оптимально распределяются между партнерами в зависимости от их компетенций в области управления рисками» [1, С.53].

В этом определении конкретной формы социального партнерства обращает на себя внимание «усеченный» состав его участников. В этом составе названы только государство и предприниматели, но отсутствуют наемные работники, профсоюзы и иные социальные образования. Отсюда следует два вывода. *Во-первых*, данная форма социального партнерства не может считаться открытой, т.е. доступной для всех заинтересованных социальных групп или институтов. *Во-вторых*, сущностная основа данного феномена связана не с *солидарностью* как таковой, а с *сотрудничеством*. Но «*солидарность*» и «*сотрудничество*» – это два совершенно разных понятия.

Однако, форма государственно-частного партнерства предполагает определенный организационно-правовой механизм. А такой механизм нельзя разработать без совершенствования самых разных социальных институтов. [1, С. 54].

Однако, для успешного решения перечисленных проблем необходимо выявить подлинную социально-философскую сущность феномена социаль-

ного партнерства как целого, а затем уже государственно-частного партнерства как формы социального партнерства.

Но проблема формирования и развития института социального партнерства в современном российском обществе лежит гораздо глубже, чем частные вопросы ее организации. Она состоит в мотивации такого партнерства. И здесь необходимо определиться с предметным характером самого социального партнерства как социального института и социального феномена.

Конечно, в такой ситуации ни о каком эффективном социальном партнерстве речи быть не может. И даже его крайне ограничительный вариант в виде государственно-частного партнерства, при котором наемные работники фактически оказываются «вымытыми» из системы социального взаимодействия, при котором этатизм постоянно проявляет себя через коррумпированность государственных чиновников и лоббирование частных интересов, никакого сколько-нибудь значимого позитивного эффекта дать не может по определению.

Тем самым, мотивация социального партнерства является наиболее важным аспектом данной проблемы. Новое опредмечивание системы социального партнерства предполагает отказ от вещиизма и признание духовности в качестве основы социального взаимодействия в новом органичном обществе. Духовность как новая социальная предметность выступает в качестве принципиально новых «правил игры» (институций), которые не только впитывают в себя абсолютные ценности человеческого бытия (веру, надежду, любовь, дружбу, доверие, ответственность и т.д.), но и экстраполируют их на социальные отношения, организуя, направляя и в целом детерминируя их.

Таким образом, совершенствование отношений социального партнерства способствует укреплению общественной солидарности, развитию институтов гражданского общества и правового государства. Теоретическое осмысление культурных и ценностных факторов, детерминирующих формирование системы социального партнерства, позволит разработать необходимую идеологию и стратегию долгосрочную развития партнерских отношений в обществе, совершенствования всего социально-культурного пространства

#### **Список литературы**

1. Европейский твиннинг: «Сохранение памятников истории и культуры на основе государственно-частного партнерства». Кн.2. М.: «Дипак». 2008.-248с.
2. Маршалл А. Принципы экономической науки. М.: «Прогресс», 1993.
3. Орлова Т.С., Шарова Е.Н. Исследование феномена социального партнерства. Научный журнал «Социально-гуманитарный вестник Юга России», № 1(9), раздел 3 Философия, – Краснодар, 2011 – С.126-129.

*Научное издание*

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И ПРИКЛАДНЫЕ АСПЕКТЫ  
СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

Сборник научных трудов  
по материалам VIII Международной научно-практической  
конференции

г. Белгород, 27 февраля 2015 г.

В семи частях  
Часть II

Подписано в печать 12.03.2015. Гарнитура Times New Roman.  
Формат 60×84/16. Усл. п. л. 10,23. Тираж 100 экз. Заказ 34.  
ООО «ЭПИЦЕНТР»  
308010, г. Белгород, ул. Б.Хмельницкого, 135, офис 1  
ИП Петрова М.Г., 308000, г. Белгород, Народный бульвар, 70а