

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САРАТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Н.И. ВАВИЛОВА»**



**ПРОБЛЕМЫ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА
СТРАН ЕВРАЗИЙСКОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО СОЮЗА:**

**МАТЕРИАЛЫ I МЕЖДУНАРОДНОЙ
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ**

(5 сентября 2015 г)

Саратов 2015 г

УДК 378

ББК 72

П68

П68 Проблемы агропромышленного комплекса стран Евразийского Экономического Союза: материалы I международной научно-практической конференции /Под ред. Муравьевой М.В. – Саратов: ООО «ЦеСАин», 2015. – 309 с.

ISBN 978-5-906689-21-4

УДК 378

ББК 72

Материалы изданы в авторской редакции

ISBN 978-5-906689-21-4

© ООО «ЦеСАин» редакция, оформление, 2015

©ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ,

эмблема, 2015

©коллектив авторов, текст статей, 2015

**СЕКЦИЯ ПРОБЛЕМЫ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ И УЧЕБНЫХ
ЗАВЕДЕНИЙ, ОБЪЕКТЫ ГУМАНИТАРНЫХ
ИССЛЕДОВАНИЙ**

УДК 378.146

Иванова Л.М., Леонова Н.Г., Раздобарова М.Н.

ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ, Россия, г. Саратов

АУТЕНТИЧНЫЕ ТЕКСТЫ И АУТЕНТИЧНЫЕ ЗАДАНИЯ НА ЗАНЯТИЯХ ПО ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ

Цель обучения иностранному языку в вузе – это формирование навыка использования иностранного языка в межличностной и профессиональной коммуникации в стране изучаемого языка. Интерактивный аспект также подразумевает, что каждое высказывание имеет своего адресата. Например, для письма есть свой адресат, для газетной статьи есть свой читатель, для рекламы - свой потребитель и т.д. То есть, за каждым высказыванием стоит определенное намерение. Будет ли высказывание успешным, зависит от того, насколько адресат выразит свое желание или не желание[1]. А это означает, что цель может быть достигнута и в конечном итоге проконтролирована посредством симуляции близких к реальности коммуникативных ситуаций и использованием аутентичных материалов на занятии.

Для оценки понимания услышанного и прочитанного это, прежде всего, значит, что, именно аутентичные тексты для аудирования и чтения служат основой конечных целей контроля, а не специально составленные с учетом языковой подготовки учебной группы тесты одного автора, как было ранее.

Поэтому понятия «аутентичность» и «аутентичные тексты» требуют подробного рассмотрения. На занятии иностранного языка под аутентичными текстами понимают тексты для аудирования и чтения, которые были составлены с определенным намерением сообщить что-либо (например, репортаж в газете, руководство по эксплуатации, реклама, личное письмо, прогноз погоды по радио, сообщение в газете или по телевидению и т.д.) носителями языка и для носителей языка. Подобные тексты имеют конкретные характерные признаки, например, форма сводки погоды для туристов, стиль газетного репортажа.

Так как аутентичные тексты, такие как, например, отрывки спонтанных диалогов носителей языка, интервью, отрывки в газете, выдержки из романа и т.д., в неадаптированном виде, зачастую сложно применять, в дидактике иностранных языков говорят о «частичной» аутентичности. Под этим понимают, что тексты должны быть упрощены, сокращены или разработаны специально для конкретного занятия, при условии их соответствия признакам текста. Каждый текст обладает определенными характеристиками. В письме, например, должна присутствовать дата, вступительная форма приветствия, прощание; в газетном сообщении - крупный заголовок, строки, резюме выделены либо жирным шрифтом, либо курсивом или иным шрифтом. А диалог между молодыми людьми приближен к разговорно-обиходному стилю молодежи, богат признаками разговорной речи. Поэтому упрощенный, либо сконструированный для учебника или экзамена аудиотекст должен звучать подлинно. Это значит, как должен звучать на слух правильный немецкий язык: заявленное «объявление по радио» должно звучать как объявление по радио, указанный «диалог-спор между молодыми людьми» - как спорный диалог между молодежью, а не как прочитанный с письменного носителя и записанный на пленку текст. То же самое относится к типографической форме письменно фиксированных текстов: литературный текст, например, печатается в другой форме (шрифт, членение) чем газетная статья, рекламное объявление выглядит по-другому, чем критическая статья о театральном представлении.

Аутентичные тексты требуют аутентичных заданий. То есть задания по всем видам речевой деятельности ориентируются на реальные жизненные либо повседневные ситуации обучаемых в стране изучаемого языка. Если мы отрабатываем навык говорения, то обучаемые не описывают картинку, а сами выбирают из множества предложенных картинок, которые им нравятся и обмениваются мнениями и впечатлениями об этих картинках.

Ранее полагали, что как при аудировании, так и при чтении было необходимо понять дословно прослушанный или прочитанный текст. Современный подход к изучению иностранного языка говорит о том, что коммуникативная цель обучения навыку понимания требует разнообразные стратегии или стили чтения в зависимости от типа текста и интереса к прочитанному. Как читатель читает текст, зависит от того, что он хотел бы

узнать, то есть от цели и намерения чтения: почему, для какой цели читается текст; например, расписание движения читают, чтобы узнать расписание определенного поезда, а детектив - чтобы провести время с увлекательной книгой, рецепт - чтобы попробовать новое блюдо.

Цели чтения определяют виды чтения, т.е. как читается текст. Мы уже знаем, что различают глобальное чтение, селективное или просмотрное и изучающее чтение или детальное:

Представим себе следующую ситуацию: Мы ждем гостей и хотим что-то для них приготовить. Как мы поступим? Вероятно, поищем рецепт либо в поваренной книге, либо в интернете (глобальное чтение). Наконец, мы нашли нужный рецепт. Теперь необходимо уточнить, какие ингредиенты нам необходимы, каким образом и как долго блюдо готовится (изучающее чтение).

Придерживаясь этих конкретных примеров, можно констатировать, что при обучении иностранному языку необходимо использовать не только аутентичные тексты, но и готовить задания, максимально приближенные к условиям пребывания в стране изучаемого языка, т.е. аутентичные задания. Под аутентичностью поставленных заданий необходимо понимать формулировки заданий на понимание услышанного и прочитанного, которые должны отражать аутентичные ситуации. При подготовке тестовых заданий должна определяться, прежде всего, цель чтения или аудирования. В соответствии с ней затем определяются различные задания.

Список литературы:

1. Антошина Е.С., Иванова Л.М., Леонова Н. Г. (2015). Тестирование как современный вид контроля// *Фундаментальные и прикладные исследования в высшей аграрной школе. Выпуск 5. Материалы конференции профессорско-преподавательского состава и аспирантов по итогам научно-исследовательской, учебно-методической и воспитательной работы ФГБОУ ВПО «Саратовский ГАУ» по итогам 2014 года, проходившей 16-25 февраля 2015 года/ Под ред. Воротникова И.Л., Муравьевой М.В. – Саратов: ООО «ЦеСАин», С. 5.*

УДК 630*945.3:378(045)

И.В. Сергеева, Е.В. Гулина, Н.А. Спивак, Е.Н. Шевченко

ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ, Россия, г. Саратов

ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ УЧЕБНОЙ ИЛИ ПОЛЕВОЙ ПРАКТИКИ ПО БОТАНИКЕ ПРИ ВВЕДЕНИИ ФГОС ВПО 3 ПОКОЛЕНИЯ

Аннотация: в статье рассматриваются особенности организации практики по ботанике у студентов разных направлений в ФГБОУ ВО «Саратовский ГАУ им. Н.И. Вавилова» при введении ФГОС ВПО 3 поколения, предлагается образец оформления дневника практики и задания для самостоятельной работы студентов.

Ключевые слова: ботаника, учебная практика, дневник практики, самостоятельная работа студентов.

Ботаника в аграрном вузе является базовой дисциплиной для направлений «Агрономия», «Экология и природопользование», «Лесное дело», «Ландшафтная архитектура», «Зоотехния». Традиционно в процессе изучения ботаники студенты осваивают теоретический курс, выполняют лабораторные работы, сдают экзамен и проходят учебную (или полевую – у направления «Лесное дело») практику.

Однако, в течение двух десятков лет наблюдается постепенное изменение в учебных планах с тенденцией к снижению количества учебных часов дисциплины «Ботаника», в связи с чем возникает необходимость внесения изменений в ход работы, требуется разработка методических указаний для оптимизации учебного процесса и возрастает значение учебной практики.

Согласно ФГОС ВПО 3 поколения дисциплина «Ботаника» формирует у студентов 1 курса определенные компетенции, которые у разных направлений по содержанию в некоторой мере отличаются друг от друга и находятся в соответствии с видами профессиональной деятельности, к которой готовятся будущие бакалавры за период обучения.

**ПРОБЛЕМЫ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА СТРАН ЕВРАЗИЙСКОГО
ЭКОНОМИЧЕСКОГО СОЮЗА**

При этом в перечень компетенций, формируемых учебной практикой включает как профессиональные, так и общекультурные компетенции (Табл. 1). Среди них обращает на себя внимание компетенция ОК-6 [7, 8], она заключается в «стремлении к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства», что обязательно следует учитывать при планировании работы в период практики, разработке индивидуальных заданий [5], которые выдаются преподавателем - руководителем практики, и заданий для самостоятельного выполнения. Их количество и разнообразие должно быть достаточно велико. В этом случае студенты могут выбрать наиболее интересные для них задания, обосновав свой выбор.

**Таблица 1. – Общекультурные и профессиональные компетенции по
ФГОС ВПО [6-10]**

Направление	Дисциплина «Ботаника»	Учебная (полевая) практика по ботанике
Агрономия	ПК-3	ОК-6, ОК-8, ПК-3
Экология и природопользование	ПК-2	ОК-3, ПК-2
Ландшафтная архитектура	ПК-6, ПК-16	ПК-5, ПК-6, ПК-16
Лесное дело	ПК-6	ПК-6
Зоотехния	ПК-5	ОК-3, ОК-4, ОК-6, ОК-8, ПК-5

И учебная, и полевая практики традиционно проводятся летом. У направлений «Агрономия», «Лесное дело», «Ландшафтная архитектура», «Зоотехния» на учебную практику выделяется 36 часов, у направления «Экология и природопользование» - 72 часа, которые реализуются в течение 6 или 12 дней, соответственно, причем в каждый день еще 3 часа приходится на самостоятельную работу.

Согласно программе [4] одним из этапов учебной практики является оформления дневника. В отличие от рабочей тетради на печатной основе [11] с жестко установленным перечнем заданий и большим объемом осваиваемого материала структуру дневника можно изменять в зависимости от сроков её проведения, складывающихся погодных условий, уровня

ботанической подготовки студенческой группы, содержания компетенций, количества часов практики. Чем больше часов выделяется на учебную практику, тем сложнее структура дневника. В любом случае он состоит из титульного листа, таблицы, в которую записываются даты, этапы работы согласно учебной программе и содержание заданий, которые выполняются в определенный день практики. В дневнике приводится список литературы, в который заносится конспект флоры Саратовской области [2] в связи с тем, что маршруты экскурсий в основном пролегают на территории разных районов данной области или в самом городе Саратове.

Каждый студент отвечает за оформление своего собственного дневника.

В дневник можно включить вопросы и задания, разработанные заранее, что позволяет при плотном графике выполнить достаточно большой объем учебной работы, проверить знание основных понятий ботаники и её разделов, в частности систематики растений.

Предлагаем следующий вариант дневника в зависимости от содержания компетенций, на формирование которых направлена учебная практика.

Например, у бакалавров направления «Агрономия» учебная практика формирует профессиональную компетенцию ПК-3 «способностью распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции» [7], в связи с чем в дневнике есть такие задания и вопросы: 1. Укажите названия отдела, класса, семейства и приведите примеры растений, которые к данным семействам относятся. При выполнении задания студенты используют материал учебника [1] и заполняют таблицу:

№ п/п	Семейство		Представители	
	Название на русском языке	Название на латыни	Название на русском языке	Название на латыни
1	2	3	4	5
Отдел				
Класс				
1.	Лютиковые			
2.	Розовые			

Количество семейств, которое включено в таблицу может быть разным.

1. Сравните семейства Розоцветные и Бобовые, сделайте вывод об их сходстве и различиях.

2. Сравните семейства Лилейные и Злаки, сделайте вывод об их сходстве и различиях.

3. Зарисуйте растения из семейства Гречишные, Амарантовые, Бурачниковые, Повиликовые, обозначьте на рисунках вегетативные органы – корень, стебель, листья, прилистники – и генеративные органы - соцветия, цветки, плоды. Укажите особенности местообитания данных растений.

4. Приведите перечень культурных и сорных растений из семейств Розоцветные, Сложноцветные, Злаки на русском и латыни.

5. Запишите латинские названия и произношения этих названий в соответствии с правилами произношения в латинском языке [3] следующих растений: подсолнечник однолетний, томат съедобный, картофель, клевер луговой, клевер гибридный, горошек тонколистный, чина луговая, пшеница мягкая, пшеница твердая, пырей ползучий (в список можно внести и другие виды).

6. Перечислите правила сбора, сушки и монтировки гербария. Укажите значение гербария.

У каждого из заданий своя задача. Так, первое, второе и третье задания способствуют закреплению знаний о систематическом положении характерных для умеренной климатической зоны родственных семейств, имеющих большое значение в сельском хозяйстве, позволяют студенту закрепить латинские названия таксонов разного ранга, а преподавателю - предварительно оценить уровень знаний студентов, проходящих практику.

Четвертое задание акцентирует внимание студентов на семействах, которые детально не изучаются в курсе ботанике, однако широко представлены во флоре Саратовской области и являются сорными, паразитическими и т.д.

Пятое задание позволяет внимательно проанализировать хозяйственное значение семейств, представители которых распространены на территории Саратовской области.

Шестое задание необходимо для развития навыка произношения латинских названий растений.

Задание, посвященное гербарии, позволяет студенту в большей мере понять значение работы по сбору, высушиванию, определению и чистовому оформлению растений и осознанно провести такую работу во время учебной практики.

Таким образом, опыт проведения учебной практики показал эффективность использования дневника с предложенной структурой, которая дала возможность в полной мере реализовать указанные в программе компетенции.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Андреева И.И. Ботаника: учебник для вузов/ Андреева И.И., Родман Л.С. – 3 изд-е, перераб. и доп. – М.: КолосС, 2005. – 528 с.
2. Еленевский А.Г. Конспект флоры Саратовской области/ Еленевский А.Г., Буланый Ю.И., Радыгина В.И. – Саратов: Издательский центр «Наука», 2008. – 232 с.
3. Коровкин О.А. Номенклатура хозяйственно значимых семенных растений: учеб. пособ. / Коровкин О.А., Захарин М.Г. – М.: Изд-во МСХА, 2009. – 64 с.
4. Сергеева И.В. Методические указания и программа к проведению учебной практики по ботанике/ Сергеева И.В. и [и др.]. – Саратов, ФГОУ ВПО Саратовский ГАУ», 2012. - 18 с.
5. Спивак Н.А. Индивидуальные задания как составляющая учебной практики по ботанике/ Спивак Н.А. [и др.]// Ботанические исследования в Азиатской России. Материалы XI Съезда русского ботанического общества (18-22 августа, 2003 г., Новосибирск-Барнаул). - Т. 3 - С.415-416.
6. ФГОС ВПО по направлению подготовки 022000 Экология и природопользование (квалификация (степень) бакалавриат) - <http://www.sgau.ru/files/pages/8061/14096536550.pdf>.
7. ФГОС ВПО по направлению подготовки 110400 Агрономия (квалификация (степень) бакалавриат) - <http://www.sgau.ru/files/pages/8066/14096545940.pdf>.
8. ФГОС ВПО по направлению подготовки 111100 Зоотехния (квалификация (степень) бакалавриат) - <http://www.sgau.ru/files/pages/8070/14096552820.pdf>.
9. ФГОС ВПО по направлению подготовки 250100 Лесное дело (квалификация (степень) бакалавриат) - <http://www.sgau.ru/files/pages/8085/14096593450.pdf>.
10. ФГОС ВПО по направлению подготовки 250700 Ландшафтная архитектура (квалификация (степень) бакалавриат) - <http://www.sgau.ru/files/pages/7640/14096595330.pdf>.
11. Чичёв А.В. Рабочая тетрадь «Учебная практика по ботанике» для студентов агроном. спец./ Чичёв А.В. [и др.]. – М.: Центр оперативной полиграфии ФГОУ ВПО РГАУ - МСХА им. К.А. Тимирязева, 2008. – 72 с.

УДК – 057. 86 : 378. 22 (045)

И.В. Сергеева¹, Е.В. Яковлева¹, А.В. Яковлев², Н.Н. Гусакова¹

¹ ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ, Россия, г. Саратов

²ЭТИ (филиал) Саратовский государственный технический университет
имени Гагарина Ю.А., г.Саратов

МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К РАЗРАБОТКЕ УМКД ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ХИМИЯ» ДЛЯ БАКАЛАВРОВ АГРОИНЖЕНЕРНЫХ НАПРАВЛЕНИЙ ПОДГОТОВКИ

Аннотация: в статье рассматриваются особенности организации учебного процесса по дисциплине «Химия» в соответствии с ФГОС ВПО 3 поколения для студентов ФГБОУ ВО «Саратовский ГАУ им. Н.И. Вавилова» направления подготовки 110800.62 Агроинженерия.

Ключевые слова: химия, разработка УМКД, агроинженерия, лабораторный практикум, химический эксперимент.

Совершенствование учебной работы, направленной на подготовку высококвалифицированных специалистов является важнейшей составляющей в работе любого инновационного ВУЗа. На современном этапе реформирование системы высшего образования в РФ, как впрочем, и экономики в целом, особую роль приобретает внедрение в учебный процесс компетентностного подхода при реализации программ высшего и среднего профессионального образования. Дисциплина «Химия» относится к фундаментальным дисциплинам естественнонаучного цикла и играет важную роль при формировании компетенций специалистов широкого спектра направлений, в том числе и инженеров агропромышленного комплекса. Переход к новой образовательной концепции, в системе которой лежат фундаментализация образования, придание университетского статуса инженерному образованию, ориентация на междисциплинарное обучение, а также повышение качества подготовки специалистов требуют и нового подхода к преподаванию химических дисциплин. Для систематизации и приведения к единообразию требований к минимуму содержания и уровню подготовки специалистов различного профиля, в том числе и

агроинженерных направлений подготовки введены государственные образовательные стандарты высшего профессионального образования.

Согласно ФГОС целью освоения дисциплины «Химия» является формирование у студентов навыков выполнения основных химических лабораторных операций, методами качественного и количественного химического анализа, а также применения химических веществ, для эффективного использования и сервисного обслуживания сельскохозяйственной техники, машин и оборудования. Учебно-методический комплекс дисциплины «Химия» для студентов направления подготовки 110800.62 Агроинженерия, разработан в соответствии с ФГОС и включает учебную программу курса, материалы к лекционным и лабораторно-семинарским занятиям, методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов, контрольные задания для текущей и итоговой проверки знаний.

Изучение дисциплины «Химия» предполагает наличие у студентов знаний и навыков, предусмотренных школьной программой или программой среднего профессионального образования, которые могут быть сильно дифференцированы в зависимости от вида учреждения среднего образования и его местонахождения. В связи с этим для определения уровня базовой подготовки предусмотрен входной контроль, задания которого построены по принципу повышения сложности каждого последующего, в том числе с элементами решения задач.

При разработке УМКД предварительно необходимо сформировать базу основных тем занятий, которые позволят сформировать у студента устойчивые представления о химии, как дисциплине позволяющей получать знания при изучении специальных дисциплин на последующих курсах и решать производственные задачи при прохождении практики и выполнении квалификационной работы. Роль химии, которая преподается студентам на первом курсе, при подготовке бакалавров – агроинженеров на протяжении всего цикла обучения очевидна. На старших курсах вводятся спецкурсы, такие как: химические основы применения конструкционных электрохимических материалов; химические процессы при сварке, пайке металлов, ремонте деталей; химические основы заготовки и хранения кормов; основы физико-химических процессов при мойке, дезинфекции машин и оборудования перерабатывающих производств; химия топлива и

смазочных материалов, в которых химия генетически связана с проблемами профессиональной деятельности.

Таким образом, для студентов агроинженерных направлений подготовки более подробно рассматриваются такие темы как электрохимические процессы; коррозия металлов и методы борьбы с ней; кинетика и термодинамика химических процессов; органическая химия.

Главный акцент в учебном процессе делается на самостоятельную работу студента (особенно студента – заочника, в виде самостоятельной контрольной работы), на свободный информационный поиск. Самостоятельная работа студента требует планирования методического обеспечения и контроля. В помощь студентам разработаны методические указания к самостоятельной работе. Методические указания по химии содержат набор химических задач и тестов по основным разделам курса и теоретические основы для их решения, а также рекомендации по рациональной организации самостоятельных занятий. Все предлагаемые к решению задачи, расположены по принципу от простого к сложному, и, сопровождаются необходимыми комментариями, которые включают элементы соответствующих разделов теории, принципы и методы решения задач.

В общую систему организации самостоятельной работы хорошо вписывается рейтинговая система, которая является важным инструментом в обеспечении контроля и самоконтроля за самостоятельной работой студентов и повышения ее эффективности.

Курс химии, как и любой другой естественнонаучной дисциплины, включает в себя лабораторный практикум (химический эксперимент), который решает важную задачу в учебном процессе, а именно, верификация студентами теоретических знаний на практике. Химический эксперимент – эффективное средство наглядности в преподавании химии. Студенты получают возможность визуально ознакомиться не только с некоторыми физическими и химическими свойствами веществ, но и наблюдать за их изменениями, а также условиями, при которых происходят различные химические превращения. Показ химических опытов развивает интерес к изложению учебного материала и тем самым способствует лучшему усвоению курса химии. Особую важность имеет соответствие лекционного материала содержанию лабораторного практикума. Во время показа опыта

преподаватель должен объяснять каждую операцию, фиксируя внимание студентов на этапах опыта, приучая студентов наблюдать явление во всех его деталях. Выбор конкретных опытов по теме занятия определяется как учебной задачей, так и ресурсами института.

Студенты должны обобщить и углубить теоретические и практические знания, полученные на лекциях и лабораторных занятиях по химии; научиться решать типовые задачи по химии; уметь объяснить химические явления, происходящие в природе, на производстве, в быту.

При подготовке инженерных кадров агропромышленного комплекса необходимо большее внимание уделять формированию у студентов навыков работы со сложной измерительной аппаратурой и интерпретации результатов измерений. Применительно к изучению курса «Химия» при проведении лабораторных работ, необходимо в большей степени применять компактное тестовое оборудование, позволяющее эффективно проводить экспресс-анализ. Применение подобной аппаратуры в производственных условиях позволит значительно рационализировать использование природных, энергетических и других ресурсов, и, как следствие, повысить конкурентоспособность отечественного агропромышленного комплекса на мировом рынке.

Овладение техникой и методикой химического эксперимента – важнейшая задача в подготовке квалифицированного специалиста. Подготовка специалиста агроинженерного направления, на всех этапах его осуществления должно носить непрерывный характер, обеспечиваемый тесной взаимосвязью комплексов естественнонаучных и специальных дисциплин.

УДК 343.13(045)

А.К. Тихонов

ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ, Россия, г. Саратов

ПООЩРИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ УГОЛОВНО-ПРОЦЕССУАЛЬНОГО ПРАВА

Аннотация. В статье рассматриваются отдельные положения уголовно-процессуального законодательства, в которых предусмотрены поощрительные нормы, направленные на стимулирование правомерного поведения участников судопроизводства. В ней обосновывается положение о том, что поощрительные нормы следует рассматривать как желательные для соблюдения правила поведения, как призыв законодателя к определенному поведению.

Ключевые слова: уголовный процесс, поощрительные нормы, государственный обвинитель, частный обвинитель, потерпевший, прекращение уголовного дела, примирение сторон.

По степени активизации социально полезной деятельности субъектов нормы права можно условно поделить на обычные и поощрительные. Все нормы права «поощряют» правомерное поведение, однако поощрительные нормы, в отличие от других, специально направлены на стимулирование социально-правовой активности субъектов, совершение ими таких действий, которые они не обязаны делать [2].

Поощрительные нормы имеют четко выраженную элементную структуру, причем диспозицией является поощрение, т.е. возможность получить различные материальные, духовные блага [4].

Поощрительные нормы — это разновидность управомочивающих либо обязывающих норм. Диапазон их действия в праве все более расширяется, причем нередко они касаются обычного исполнения обязанностей. Это побуждает усматривать в поощрениях не особые нормы права, а лишь «поощрительные санкции» действующих норм. Этот является отходом от обычного понимания санкции в юридическом смысле, перенесением в юриспруденцию общесоциологического понимания санкции как ответной реакции на чье-либо действие, что само по себе интересно [3].

Поощрительные нормы следует рассматривать как желательные для соблюдения правила поведения, как призыв законодателя к определенному поведению. При наступлении соответствующих условий у компетентного органа возникает не только право, но иногда и обязанность поощрять.

Традиционно поощрительные, нормы в большей степени содержались в той отрасли права, где государству было выгодно активное, деятельное поведение личности (например, гражданское право, трудовое право) [6]. Однако с расширением юридически закрепленных прав и свобод личности в России законодатель более интенсивно внедряет поощрительные нормы и в другие отрасли права. Анализ норм, закрепленных в Уголовно-процессуальном кодексе Российской Федерации, позволяет констатировать о наличии поощрительных норм в рассматриваемой отрасли права [1].

Так, в уголовно-процессуальном законодательстве закреплен порядок норм о прекращении уголовного преследования в связи с деятельным раскаянием и прекращении уголовного дела в связи с применением сторон (ст.ст. 25, 28, 28.1 УПК РФ).

Особому порядку принятия судебного решения при согласии обвиняемого с предъявленным ему обвинением посвящена отдельная глава 40 Уголовно-процессуального кодекса, расширяющая поощрительные начала в российском уголовном процессе. Основаниями применения особого порядка судебного решения служат:

- согласие государственного или частного обвинителя;
- согласие потерпевшего;
- наличие ходатайства обвиняемого о постановлении приговора без проведения судебного разбирательства, причем ходатайство должно быть заявлено добровольно и после консультации с защитником;
- наказание за преступление, совершенное обвиняемым, не должно превышать пяти лет лишения свободы (ст. 314 УПК РФ).

Лишь при соблюдении всех этих условий закон позволяет суду постановить приговор без судебного разбирательства, при этом наказание, назначаемое подсудимому, не может превышать двух третей максимального срока или размера наиболее строгого вида наказания, предусмотренного за совершенное преступление (ч. 2 ст. 316 УПК РФ).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Королёв Ю.А., Тихонов А.К. Отдельные аспекты использования специальных познаний в процессуальной деятельности // Аграрная наука в XXI веке: проблемы и перспективы: Сборник статей VIII Всероссийской научно-практической конференции / Под ред. И.Л. Воротникова. — Саратов, 2014. — С. 465.
2. Тихонов А.К. Категория «безопасность» в уголовном процессе // Проблемы и перспективы инновационного развития мирового сельского хозяйства: Материалы V международной научно-практической конференции / Под ред. И.Ф. Сухановой, М.В. Муравьевой. — Саратов, 2015. — С. 224.
3. Тихонов А.К. Становление законодательства о коррупции // Вестник Поволжской академии государственной службы. 2014. № 3 (42). — С. 88.
4. Тихонов А.К. Сущность категории личной безопасности и ее соотношение с категориями чести и достоинства // Правоведение. 1998. № 1. — С. 121.
5. Тихонов А.К., Тихонов К.А. Об отрыве финансового сектора экономики от реального // Научное обозрение. 2013. № 5. — С. 150.
6. Тихонов А.К. Туризм: правовое обеспечение безопасности // Аграрная наука в XXI веке: проблемы и перспективы: Сборник статей VII Всероссийской научно-практической конференции / Под ред. И.Л. Воротникова. — Саратов, 2013. — С. 479.

УДК 303.625.25:26-27 (045)

Н.А.Щербакова, А.К.Тихонов

ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ, Россия, г. Саратов

СОГЛАШЕНИЕ ШОС О СОТРУДНИЧЕСТВЕ В ОБЛАСТИ ОБРАЗОВАНИЯ

Аннотация. В статье анализируются положения соглашения ШОС о сотрудничестве в области образования. Устанавливаются требования, предъявляемые к государствам-участникам соглашения, а также определяется порядок их взаимодействия в области образования. Акцент сделан на новеллах области образовательного сотрудничества стран-членов ШОС.

Ключевые слова: международные договоры, права и обязательства членов ШОС соглашения о сотрудничестве в области образования, взаимный обмен, вопросы образования, координация совместных действий.

15 июня 2006 года в г. Шанхае Китайской Народной республики было совершено подписание правительствами государств-членов Шанхайской организации сотрудничества соглашения о сотрудничестве в области образования. Причем, подлинник соглашения написан на русском и китайском языках и оба текста имеют одинаковую силу. Ведь рабочими языками при осуществлении сотрудничества в рамках образовательной деятельности — и это необходимо особо подчеркнуть — являются русский и китайский языки.

В соответствии с частью 4 Конституции РФ «общепризнанные принципы и нормы международного права и международные договоры Российской Федерации являются составной частью ее правовой системы. Если международным договором Российской Федерации установлены иные правила, чем предусмотренные законом, то применяются правила международного договора».

Это означает, что положения рассматриваемого соглашения подлежат безусловному применению на всей территории нашего государства.

Целью подписания рассматриваемого соглашения стало необходимость развивать и укреплять отношения дружбы и сотрудничества между

народами государств, входящими в Шанхайскую организацию сотрудничества на основе взаимного уважения и равноправия, в том числе и в области образования, на принципах самостоятельности и целостности образовательных систем государств-членов Шанхайской организации сотрудничества.

При этом соглашение 15 июня 2006 года не затрагивает прав и обязательств его членов, вытекающих из других международных договоров, участниками которых они являются, и к нему может открыто присоединиться любое государство, ставшее членом Шанхайской организации сотрудничества.

В соответствии с законодательством своего государства, каждый из членов ШОС осуществляет взаимопомощь в области образования с другими государствами-членами, а также обменивается с ними опытом и информацией по вопросам реформ в области образования [1].

В этой связи договаривающиеся стороны взяли на себя обязательства содействовать взаимному обмену обучающимися и научно-педагогическими работниками образовательных учреждений [5].

Стороны соглашения обмениваются информацией о законодательстве и материалами по вопросам образования [4], совместно проводят научно-практические конференции, симпозиумы, семинары и «круглые столы» по актуальным направлениям многостороннего сотрудничества в области образования. Основная направленность такой деятельности — содействие установлению прямых связей между образовательными учреждениями.

При этом количественные показатели, а также финансовые и другие условия [3] подобного обмена должны ежегодно определяться органами управления образованием государств-участников.

Для этого государства-участники соглашения сотрудничают в области повышения качества образования [2], обмениваются информацией по вопросам процедуры лицензирования, аттестации и государственной аккредитации образовательных учреждений и их образовательных программ. Также они взяли на себя обязательства по созданию механизмов признания и установления эквивалентности документов об образовании государственного образца, выдаваемых образовательными учреждениями и уполномоченными государственными органами этих государств.

Для углубления взаимодействия каждая из сторон, в соответствии с имеющимися у нее возможностями, поощряет изучение в образовательных учреждениях своего государства языков, истории, культуры и литературы других государств-участников ШОС в формах, которые каждое из этих государств сочтет наиболее приемлемыми.

С целью применения в образовательном процессе материалов и архивных документов, касающихся истории, географии, общественно-политического развития своих государств, должен происходить их согласованный обмен.

Кроме того, особую значимость анализируемое соглашение придает сотрудничеству между общественными объединениями обучающихся, являющихся гражданами своих государств.

В целях координации совместных действий, согласования и выполнения конкретных мероприятий по реализации анализируемого соглашения должна быть создана постоянно действующая межгосударственная экспертная рабочая группа по сотрудничеству в области образования.

Такая рабочая группа должна проводить заседания не реже одного раза в год или по мере необходимости (по инициативе двух или более государств-участников) для подведения итогов и выработки дальнейших предложений по выполнению соглашения от 15 июня 2006 года.

В это соглашение могут вноситься изменения и дополнения и оформляться отдельными протоколами, являющимися его неотъемлемой частью. Споры же между участниками, возникающие в связи с применением или толкованием настоящего соглашения о сотрудничестве в области образования, решаются путем переговоров и консультаций.

Соглашение от 15 июня 2006 года заключено на неопределенный срок. Однако каждая из сторон может выйти из соглашения, направив письменное уведомление об этом не менее чем за девяносто дней до предполагаемой даты выхода.

Рассмотренное соглашение не только способствует развитию и углублению образования, но и взаимному обогащению культур в каждом из государств-членов Шанхайской организации сотрудничества.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Деготь Б.А., Тихонов А.К. Перспективы развития электронных образовательных технологий // Аграрная наука в XXI веке: проблемы и перспективы: Сборник статей VII Всероссийской научно-практической конференции / Под ред. И.Л. Воротникова. — Саратов, 2013. — С. 439.
2. Королёв Ю.А., Тихонов А.К. Качество управления образовательным учреждением и квалиметрический подход // Актуальные проблемы процесса обучения: модернизация аграрного образования: Сб. статей Международной научно-практической конференции, посвящённой 100-летию ФГБОУ ВПО «Саратовский ГАУ» / Под ред. С.В. Ларионова. — Саратов, 2013. — С. 67.
3. Тихонов А.К., Тихонов К.А. Об отрыве финансового сектора экономики от реального // Научное обозрение. 2013. № 5. — С. 151.
4. Щербакова Н.А., Иванова З.И. Методологические основы модульной системы обучения // Современные образовательные технологии. Материалы Всероссийской научно-практической конференции. — Тверь, 2009. — С. 191.
5. Щербакова Н.А., Яцык Д. Развитие креативного мышления в процессе обучения в ВУЗе // Фундаментальные и прикладные исследования в высшей аграрной школе: Сб. научных статей. Выпуск 24 / Под ред. М.В. Муравьевой. — Саратов, 2014. — С. 161.

УДК 331.109.31(653)+(045)

С.С. Шалаева, А.К. Тихонов

ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ, Россия, г. Саратов

СРЕДНЕВЕКОВЫЙ СУД И ПРОЦЕСС НА ТЕРРИТОРИЯХ СРЕДНЕАЗИАТСКИХ ГОСУДАРСТВ, ВХОДЯЩИХ В ШАНХАЙСКУЮ ОРГАНИЗАЦИЮ СОТРУДНИЧЕСТВА

Аннотация. В статье рассматриваются исторические аспекты возникновения и развития нормативных актов об уголовном судопроизводстве средневековых государствах Средней Азии. В ней выдвигается тезис о том, что источниками права в этих государствах явились не только мусульманские религиозные документы, но и письменные нормативные акты светской власти, а также устоявшиеся обычаи.

Ключевые слова: Шанхайская организация сотрудничества, среднеазиатские государства, средневековый суд и процесс, Великая Яса, яргучи, адат, кази-каглян (верховный судья), бекский суд.

Существенное влияние на возникновение и развитие уголовного судопроизводства у среднеазиатских народов населявших территории, где в настоящее время располагаются некоторые из государств, входящие в состав Шанхайской организации сотрудничества, оказало законодательство периода правления Чингиз-хана. Следует подчеркнуть, что монголы до своего объединения под его властью жили по племенным обычаям, называвшиеся ясой.

Однако, после того, как Чингис-хан в 1206 году на общем съезде монгольских вождей (курултай) был признан Великим ханом, по его распоряжению был составлен сборник, получивший наименование Великая Яса. Его принятие было направлено, в первую очередь, на укрепление формировавшегося монгольского феодального государства. Он также оказал значительное влияние на развитие, в частности, уголовно-процессуальных отношений среди среднеазиатских народов, завоеванных Чингиз-ханом [3].

В Великой Ясе есть упоминание о высшем сословии, тарханах, которые были освобождены от всяких налогов, не должны были делить свою добычу с другими, имели постоянный свободный доступ к великому хану. Люди, входящие в высшее сословие, освобождались от наказания до девяти раз [1].

Отметим, что подобный вид феодальных прав возникал практически у всех полувцивилизованных народов, которые вели воинственный образ жизни.

К сожалению, Яса Чингис-хана полностью не дошла до нас. Большинство известных ее положений относится к уголовному праву и процессу. Их анализ позволяет сделать вывод о том, что Чингис-хан устанавливал весьма жестокие наказания, поскольку в имеющихся фрагментах говорится только о смертной казни и палках.

Так, за убийство, как правило, полагалась смертная казнь. Вместе с тем, в одной исторической хронике есть упоминание о том, что убийца мог заплатить выкуп. Яса регулировала ответственность за имущественные преступления. В отдельных фрагментах ясы говорят о присвоении бежавшего раба и убежавшего пленника, о помощи полоненному (передача одежды или пищи). За эти деяния устанавливалась смертная казнь. При воровстве лошадей, виновный должен был вернуть украденную лошадь с прибавкой десяти таких же лошадей, за неимением лошадей виновный вынужден был расплачиваться своими детьми, а если не было детей, то яса предлагала виновного «зарезать, как барана». Смертная казнь устанавливалась и за тоекратное банкротство.

В ряде фрагментов говорилось о неоказании товарищеской услуги во время битвы, о намеренной лжи, о нарушении правил убоя животных, предназначенных к употреблению в пищу. И за эти нарушения также устанавливалась смертная казнь.

Имеется фрагмент Ясы о наследстве. По нему раздел имущества производился с таким расчетом, что старший получал больше младших, а самый меньшой сын наследовал хозяйство отца. Старшинство детей определялось старшинством их матери: «из числа жен одна — всегда старшая преимущественно по времени брака». И эти нарушения влекли смертную казнь, либо битье палками. Вид наказания здесь назначался в зависимости от доказанности степени вины нарушителя.

В других фрагментах Великой Ясы говорилось о категорическом требовании Чингис-хана уважать все религиозные исповедания.

По мере исламизации Золотой Орды действующим источником права становится шариат. Однако шариат длительное время не мог вытеснить право Великой Ясы вплоть до падения Золотой Орды, поскольку в названном правовом памятнике предусматривалось существование особых судов, в которых судопроизводство осуществлялось по ясе (яргучи).

Тем не менее, начиная с середины XVI века, шариат становится основным источником права в Средней Азии. Он постепенно заменяет не только привнесенные извне нормы Великой Ясы Чингиз-хана, но и ранее существовавший в этом регионе адат — право основанное на местных обычаях. Причем шариат так и не смог полностью вытеснить существовавшее до него право местных обычаев (адат).

В результате отмеченной специфики в Средней Азии развилась система права, несколько отличавшаяся от правовых систем других мусульманских государств. Возник ряд особенностей в поземельной собственности, брачном праве, обязательственном, а также уголовном и судебном праве.

Эти особенности, связанные со значительным отступлением от шариата, имели место и в уголовном судопроизводстве, различных средневековых государств Средней Азии.

Так, во главе духовно-судебной власти в Бухаре и в других ханствах стоял верховный судья (кази-каглян), которому принадлежало высшее руководство всем судебным и нотариальным делом в ханстве. Кроме того, он заведовал и учебными заведениями. Казии (судьи) назначались эмиром по его представлению. При казиях состояли в качестве помощников муфтии (законоведы) и муллы-азимы (депутаты) — при производстве следствий. В амля-кадарствах казии имели своих помощников и мулл-азимов, назначавшихся по их представлению кази-кагляном.

Кази-каглян вместе с тем осуществлял надзор за исполнением законов, за «чистотой нравов», за правилами благочестия при помощи так называемых раисов. Раисы назначались из числа духовенства. Во главе их стоял главный раис.

Наряду с судом казиев в Бухаре действовал суд светских административных лиц, который назывался судом беков и амалдаров.

ПРОБЛЕМЫ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА СТРАН ЕВРАЗИЙСКОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО СОЮЗА

Суду казиев подлежали лишь дела, связанные в той или иной мере с шариатом (так называемые шариатные дела), следовательно, в большинстве своем гражданские дела. Значительная часть уголовных дел перешла в бекский суд. Этот суд освобождался от некоторых формальных правил и гарантий, установленных для судов казиев. Разбор дела производился гласно, без записи показаний, без протоколов [2]. Приговор по маловажным уголовным делам приводился в исполнение немедленно. Обвиняемый в более серьезных преступлениях заковывался в кандалы и подвергался допросу «с пристрастием». Впредь до решения дела обвиняемый содержался при дворе бека и выполнял различные работы.

Беки были наделены правом присуждать к тюремному заключению на определенные сроки и бессрочно, либо отдавать служить в войска. Смертная же казнь применялась лишь после утверждения судебного решения эмиром или ханом.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Тихонов А.К. Становление законодательства о коррупции // Вестник Поволжской академии государственной службы. 2014. № 3 (42). — С. 88.
2. Тихонов А.К. Судебный контроль и прокурорский надзор за органами дознания и предварительного следствия: (Лекция) // Уголовный процесс. Досудебное производство: Курс лекций. — Саратов, 2009. — С. 195.
3. Шалаева С.С. Когнитивная теория в исторической концепции О.М. Медушевой // Аграрная наука в XXI веке: проблемы и перспективы. Сборник IX Всероссийской научно-практической конференции. — Саратов. 2015. — С. 290.

Н.А. Щербакова, А.К.Тихонов

ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ, Россия, г. Саратов

СОГЛАШЕНИЕ ШОС О СОТРУДНИЧЕСТВЕ В ОБЛАСТИ ОБРАЗОВАНИЯ

Аннотация. В статье анализируются положения соглашения ШОС о сотрудничестве в области образования. Устанавливаются требования, предъявляемые к государствам-участникам соглашения, а также определяется порядок их взаимодействия в области образования. Акцент сделан на новеллах области образовательного сотрудничества стран-членов ШОС.

Ключевые слова: международные договоры, права и обязательства членов ШОС соглашения о сотрудничестве в области образования, взаимный обмен, вопросы образования, координация совместных действий.

15 июня 2006 года в г. Шанхае Китайской Народной республики было совершено подписание правительствами государств-членов Шанхайской организации сотрудничества соглашения о сотрудничестве в области образования. Причем, подлинник соглашения написан на русском и китайском языках и оба текста имеют одинаковую силу. Ведь рабочими языками при осуществлении сотрудничества в рамках образовательной деятельности — и это необходимо особо подчеркнуть — являются русский и китайский языки.

В соответствии с частью 4 Конституции РФ «общепризнанные принципы и нормы международного права и международные договоры Российской Федерации являются составной частью ее правовой системы. Если международным договором Российской Федерации установлены иные правила, чем предусмотренные законом, то применяются правила международного договора».

Это означает, что положения рассматриваемого соглашения подлежат безусловному применению на всей территории нашего государства.

Целью подписания рассматриваемого соглашения стало необходимость развивать и укреплять отношения дружбы и сотрудничества между народами государств, входящими в Шанхайскую организацию сотрудничества на основе взаимного уважения и равноправия, в том числе и в области образования, на принципах самостоятельности и целостности образовательных систем государств-членов Шанхайской организации сотрудничества.

При этом соглашение 15 июня 2006 года не затрагивает прав и обязательств его членов, вытекающих из других международных договоров, участниками которых они являются, и к нему может открыто присоединиться любое государство, ставшее членом Шанхайской организации сотрудничества.

В соответствии с законодательством своего государства, каждый из членов ШОС осуществляет взаимопомощь в области образования с другими государствами-членами, а также обменивается с ними опытом и информацией по вопросам реформ в области образования [1].

В этой связи договаривающиеся стороны взяли на себя обязательства содействовать взаимному обмену обучающимися и научно-педагогическими работниками образовательных учреждений [5].

Стороны соглашения обмениваются информацией о законодательстве и материалами по вопросам образования [4], совместно проводят научно-практические конференции, симпозиумы, семинары и «круглые столы» по актуальным направлениям многостороннего сотрудничества в области образования. Основная направленность такой деятельности — содействие установлению прямых связей между образовательными учреждениями.

При этом количественные показатели, а также финансовые и другие условия [3] подобного обмена должны ежегодно определяться органами управления образованием государств-участников.

Для этого государства-участники соглашения сотрудничают в области повышения качества образования [2], обмениваются информацией по вопросам процедуры лицензирования, аттестации и государственной аккредитации образовательных учреждений и их образовательных программ. Также они взяли на себя обязательства по созданию механизмов признания и установления эквивалентности документов об образовании

государственного образца, выдаваемых образовательными учреждениями и уполномоченными государственными органами этих государств.

Для углубления взаимодействия каждая из сторон, в соответствии с имеющимися у нее возможностями, поощряет изучение в образовательных учреждениях своего государства языков, истории, культуры и литературы других государств-участников ШОС в формах, которые каждое из этих государств сочтет наиболее приемлемыми.

С целью применения в образовательном процессе материалов и архивных документов, касающихся истории, географии, общественно-политического развития своих государств, должен происходить их согласованный обмен.

Кроме того, особую значимость анализируемое соглашение придает сотрудничеству между общественными объединениями обучающихся, являющихся гражданами своих государств.

В целях координации совместных действий, согласования и выполнения конкретных мероприятий по реализации анализируемого соглашения должна быть создана постоянно действующая межгосударственная экспертная рабочая группа по сотрудничеству в области образования.

Такая рабочая группа должна проводить заседания не реже одного раза в год или по мере необходимости (по инициативе двух или более государств-участников) для подведения итогов и выработки дальнейших предложений по выполнению соглашения от 15 июня 2006 года.

В это соглашение могут вноситься изменения и дополнения и оформляться отдельными протоколами, являющимися его неотъемлемой частью. Споры же между участниками, возникающие в связи с применением или толкованием настоящего соглашения о сотрудничестве в области образования, решаются путем переговоров и консультаций.

Соглашение от 15 июня 2006 года заключено на неопределенный срок. Однако каждая из сторон может выйти из соглашения, направив письменное уведомление об этом не менее чем за девяносто дней до предполагаемой даты выхода.

Рассмотренное соглашение не только способствует развитию и углублению образования, но и взаимному обогащению культур в каждом из государств-членов Шанхайской организации сотрудничества.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Деготь Б.А., Тихонов А.К. Перспективы развития электронных образовательных технологий // Аграрная наука в XXI веке: проблемы и перспективы: Сборник статей VII Всероссийской научно-практической конференции / Под ред. И.Л. Воротникова. — Саратов, 2013. — С. 439.
2. Королёв Ю.А., Тихонов А.К. Качество управления образовательным учреждением и квалиметрический подход // Актуальные проблемы процесса обучения: модернизация аграрного образования: Сб. статей Международной научно-практической конференции, посвящённой 100-летию ФГБОУ ВПО «Саратовский ГАУ» / Под ред. С.В. Ларионова. — Саратов, 2013. — С. 67.
3. Тихонов А.К., Тихонов К.А. Об отрыве финансового сектора экономики от реального // Научное обозрение. 2013. № 5. — С. 151.
4. Щербакова Н.А., Иванова З.И. Методологические основы модульной системы обучения // Современные образовательные технологии. Материалы Всероссийской научно-практической конференции. — Тверь, 2009. — С. 191.
5. Щербакова Н.А., Яцык Д. Развитие креативного мышления в процессе обучения в ВУЗе // Фундаментальные и прикладные исследования в высшей аграрной школе: Сб. научных статей. Выпуск 24 / Под ред. М.В. Муравьевой. — Саратов, 2014. — С. 161.

**СЕКЦИЯ АГРАРНАЯ ЭКОНОМИКА: СОСТОЯНИЕ,
ПРОБЛЕМЫ И РЕШЕНИЯ**

УДК 357.1:83

Л.Н. Алайкина, Н.В. Уколова, Н.А. Новикова

ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ, Россия, г. Саратов

ОЦЕНКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФИНАНСОВОЙ УСТОЙЧИВОСТИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Аннотация. Повысить результативность сельскохозяйственных предприятий можно на основе целесообразной организации их финансовой политики. При ее разработке необходимо руководствоваться, прежде всего, финансово-экономическим состоянием предприятия. Финансовая устойчивость хозяйствующего субъекта характеризуется системой показателей. Цель такого набора показателей - оценка степени независимости предприятия от риска, связанного с условиями рыночной среды. Показатели, которые характеризуют независимость по каждому элементу активов и по имуществу в целом, дают возможность определить устойчивость анализируемая организация в финансовом отношении.

Ключевые слова: финансовая устойчивость, платежеспособность, ликвидность, сельскохозяйственное предприятие.

Анализ деятельности хозяйствующего субъекта является одним из наиболее действенных методов управления, основным элементом обоснования руководящих решений. Проведем анализ финансовых показателей сельскохозяйственного предприятия ОАО «Загаринское» Барышского района Ульяновской области. Основное производственное направление общества – зерновое. Приоритетными направлениями деятельности хозяйства являются: растениеводство; заготовка, переработка и реализация сельхозпродукции; оптовая и розничная торговля сельскохозяйственной продукцией. Ликвидность – способность активов быть быстро проданными по цене, близкой к рыночной. Рассчитаем показатели ликвидности для ОАО «Загаринское» в таблице 1.

Таблица 1 - Показатели ликвидности ОАО «Загаринское»

Показатель	2011 г.	2012 г.	2013 г.	отклонение	
				абс.	отн.
Коэффициент абсолютной ликвидности	0,01	0,12	0,38	0,37	3700,00
Коэффициент текущей ликвидности	3,08	2,45	15,20	12,12	393,51
Коэффициент покрытия	40,88	17,01	16,07	-24,81	-60,69
Коэффициент общей платёжеспособности	345,57	-1,50	-1,21	-346,78	-100,35

Данные таблицы 1 показывают, что коэффициент абсолютной и текущей ликвидности в ОАО «Загаринское» возрос. Коэффициент покрытия при этом снизился. Второй и третий коэффициенты ликвидности гораздо выше нормативного значения, однако нельзя по этим коэффициентам судить о хорошей ликвидности хозяйства, поскольку такой рост обусловлен резким снижением кредиторской задолженности. Коэффициент общей платёжеспособности ОАО «Загаринское» в 2011 году имеет очень большое значение, что свидетельствует о том, что заемный капитал в несколько сотен раз превышает собственный. В 2012 и 2013 году ситуация складывается еще хуже. Значение этого показателя становится отрицательным, что связано с отрицательным значением собственного капитала.

Далее проведем анализ ликвидности, который заключается в сравнении средств по активу, сгруппированных по степени их ликвидности и расположенных в порядке убывания ликвидности, с обязательствами по пассиву, сгруппированными по срокам их погашения и расположенными в порядке возрастания сроков.

В таблице 2 сгруппируем активы и пассивы хозяйства по представленным выше группам. Для ОАО «Загаринское»:

2011 год: $A1 < P1$, $A2 > P2$, $A3 < P3$, $A4 > P4$;

2012 год: $A1 < P1$, $A2 > P2$, $A3 < P3$, $A4 > P4$;

2013 год: $A1 < P1$, $A2 > P2$, $A3 < P3$, $A4 > P4$.

Выполнение первых трех неравенств с необходимостью влечет выполнение и четвертого неравенства, поэтому практически существенным является сопоставление итогов первых трех групп по активу и пассиву.

**ПРОБЛЕМЫ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА СТРАН ЕВРАЗИЙСКОГО
ЭКОНОМИЧЕСКОГО СОЮЗА**

Четвертое неравенство носит «балансирующий» характер; в то же время оно имеет глубокий экономический смысл: его выполнение свидетельствует о соблюдении минимального условия финансовой устойчивости - наличии у предприятия собственных оборотных средств. Соответственно можно сделать вывод, что хозяйство имеет очень низкую ликвидность, поскольку не соблюдается три неравенства – первое, третье и четвертое, что подтверждает выводы предыдущей таблицы.

Таблица 2 - Группировка активов и пассивов баланса хозяйства

Показатель	2011г.	2012г.	2013г.
АКТИВЫ			
Денежные средства	33	208	93
ИТОГО по первой группе А1	33	208	93
Дебиторская задолженность, по которой платежи ожидаются в течение 12 мес.	10864	4174	3585
ИТОГО по второй группе А2	10864	4174	3585
Производственные запасы за исключением расходов будущих периодов	133613	26017	210
ИТОГО по третьей группе А3	133613	26017	210
Основные средства	24615	22227	19752
ИТОГО по четвертой группе А4	24615	22227	19752
ПАССИВЫ			
Кредиторская задолженность	3535	1467	176
Оценочные обязательства	0	320	66
ИТОГО по первой группе П 1	3535	1787	242
Краткосрочные кредиты и займы	0	0	0
ИТОГО по второй группе П2	0	0	0
Долгосрочные кредиты и займы	165102	155912	136810
ИТОГО по третьей группе П3	165102	155912	136810
Собственный капитал	488	-105073	-113412
ИТОГО по четвертой группе П4	488	-105073	-113412

Относительные показатели финансовой устойчивости характеризуют степень зависимости предприятия от внешних инвесторов и кредиторов. Финансовая устойчивость предприятия характеризуется состоянием

собственных и заёмных средств и оценивается с помощью системы финансовых коэффициентов.

Анализ осуществляется путём расчёта и сравнения отчётных показателей с базисными, а также изучения динамики их изменения за 2011-2013 годы, при этом используются следующие коэффициенты: финансовой независимости, самофинансирования, обеспеченности собственными оборотными средствами; маневренности; обеспеченности запасов собственными источниками. Все приведённые коэффициенты имеют одно общее свойство - их увеличение означает улучшение финансовой устойчивости, и наоборот, их уменьшение означает ухудшение этой экономической характеристики. Значения перечисленных коэффициентов и показатели их динамики за упомянутый период для предприятия в таблице 3. Динамика этих показателей свидетельствует о чрезвычайно низкой финансовой устойчивости ОАО «Загаринское».

Таблица 3 - Финансовые коэффициенты ОАО «Загаринское»

Показатель	2011г.	2012г.	2013г.	отклонение	
				абс.	отн.
Коэффициент финансовой независимости	0,003	-2,00	-4,80	-4,803	-160100,00
Коэффициент самофинансирования	0,003	-0,67	-0,83	-0,833	-27766,67
Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами	0,98	0,95	0,95	-0,03	-3,06
Коэффициент маневренности	288,88	-0,28	-0,03	-288,91	-100,01
Коэффициент обеспеченности запасов собственными источниками	0,95	0,90	0,06	-0,89	-93,68

Соотношение собственного и заемного капитала ОАО «Загаринское» представлено в таблице 4.

Таблица 4 - Показатели соотношения заемного и собственного капитала

Показатель	2011 г.	2012 г.	2013 г.	отклонение	
				абс.	отн.
Коэффициент автономии	0,003	-2,00	-4,80	-4,803	-160100,00
Коэффициент финансовой зависимости	1,00	3,00	5,80	4,8	480,00
Плечо финансового риска	345,57	-1,50	-1,21	-346,78	-100,35

Все показатели структуры капитала подтверждают неблагоприятную структуру капитала хозяйства, поскольку собственный капитал имеет отрицательное значение в 2012 и 2013 годах.

Рассмотрим также показатели рентабельности капитала для ОАО «Загаринское» в таблице 5.

Таблица 5 - Показатели рентабельности (убыточности) капитала по прибыли от продаж для ОАО «Загаринское», %

Показатель	2011 г.	2012 г.	2013 г.
Рентабельность (убыточность) капитала	-1,17	-88,86	-34,96
Рентабельность (убыточность) собственного капитала	-406,76	44,50	7,29
Рентабельность (убыточность) внеоборотных активов	-8,06	-210,38	-41,84
Рентабельность (убыточность) перманентного капитала	-1,20	-91,98	-35,32
Рентабельность (убыточность) продаж	-5,45	-94,41	-31,83

По данным таблицы 5 отмечается отрицательное значение всех представленных коэффициентов, что связано с получением убытка от продаж. Наиболее низкое значение отмечается в 2012 году, самое высокое – в 2011 году.

Таким образом, проведенное исследование позволяет сделать вывод о серьезных финансовых проблемах предприятия, необходимости поиска решений по укреплению финансовой устойчивости и важности формирования новой антикризисной финансовой политики.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Андреев, В.И. Диагностика финансового состояния предприятий сельского хозяйства. В книге: Государственно-частное партнерство в агропромышленном комплексе / Уколова Н.В., Котар О.К., Носов В.В., Андреев В.И., Волгуцкова О.А., Исаева Т.А., Нечкина Е.В. Саратов, 2013. - С. 190-205.
2. Андреев, В.И. Финансовый менеджмент. Саратов: Издательский центр «Наука», 2011. – 152 с.
3. Ковалев, В.В. Финансы организаций (предприятий): учебник / В.В. Ковалев, Вит. В Ковалев.. - М.: Проспект, 2013. – 352 с.
4. Новикова, Н.А., Корпоративные финансы: Учебно-методическое пособие/ Н.А. Новикова, А.В.Дедюрин. – Саратов: Издательство НВНИИГГ, 2012. – 89 с.
5. Новикова, Н.А., Финансы и менеджмент на предприятиях АПК: курс лекций/ Н.А. Новикова, Н.В.Орлова. - Саратов, Издательство НВНИИГГ, 2008. – 243 с.
6. Савицкая, Г. В. Анализ производственно-финансовой деятельности сельскохозяйственных предприятий : учебник. - 3-е изд., доп. и перераб. - М. : Инфра-М, 2013. - 368 с.

УДК 338.984

В.Б. Бабошкин

ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ, Россия, г. Саратов

ИСТОРИЧЕСКИЙ АСПЕКТ РАЗМЕЩЕНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫХ СИЛ В РОССИИ

Аннотация. В статье рассматривается сравнение подходов при решении проблемы территориального размещения производительных сил.

Ключевые слова: размещение производительных сил, экономика, развитие, максимизация.

Россия является уникальным государством, в котором присутствует как рыночные механизмы, влияющие на размещение, так и сформированные в годы советской власти условия распределения производительных сил. Размещение производительных сил при рыночном и плановом способах производства осуществляется на основе различных концепций. Рыночный основывается на законах максимизации прибыли и закона прибавочной стоимости. Размещение производительных сил в условиях плановой экономики обращает большее внимание на законы планомерного, пропорционального развития народного хозяйства.

С точки зрения исторического процесса, размещение производительных сил имело 2 вектора развития. И если в дореволюционной России данный процесс был выстроен на рыночных условиях, то в период после 1917 года было положено начало на планомерное размещение. А.В. Белов пишет, что принятие хозяйственных решений в данный период основывалось не столько на принципах сокращения затрат, сколько определялось решениям социального, военного и геополитического характера [1].

П.А. Петров в работе “Народное хозяйство СССР в цифрах” [2] определяет проблему, что в период 1900-1914 гг. приток иностранного капитала был обусловлен обилием природного потенциала, в результате чего вкладывались средства с целью максимизации прибыли. В результате до революции промышленность была размещена крайне неравномерно. С

другой стороны, как пишет С. Глазьев в период 1990х гг. произошел отказ не только от стратегического планирования, но и от всех его составляющих по территориальному аспекту. В итоге развитие территорий начало идти по предпочтению частных инвесторов [3]. Повторилась ситуация дореволюционной России, когда иностранный капитал, осваивал те отрасли и ресурсы, эксплуатация которых давала наиболее высокие прибыли.

Особенностью размещения факторов производства в период СССР является сдвиг производительных сил в северные и восточные регионы страны. По данному вопросу А.В. Белов писал, что значительные массы труда и капитала оказались брошены либо в слаборазвитые среднеазиатские, либо в северо-восточные регионы, богатые сырьем, но сложные для проживания, и имеющие высокие затраты на единицу выпускаемой продукции. Перераспределение в их пользу финансовых и трудовых ресурсов обескровило европейский центр, что стало одним из факторов замедления роста в 1970-1980 гг. Показательными являются ситуации с Москвой и Санкт-Петербургом. В них сосредотачивалась основная часть населения, а вокруг не сложилась в должной мере сеть поддерживающих агломераций. В итоге снизился агломерационный эффект, особенно важный для развития производств с высокой добавленной стоимостью. В результате с начала 1990 гг. после прекращения деятельности по планомерному расселению, начался переход к колониальной модели размещения производительных сил, когда наиболее выгодные виды экономической деятельности стягиваются к центру. А с учетом того, что государство перестало существенно помогать предпринимателям, ведущим хозяйственную деятельность на севере и востоке страны, то после банкротства большинства предприятий вследствие высоких затрат и низкой производительности, размещение производительных сил перераспределялось по колониальной модели. Сдвиги производственных мощностей на север и восток территории дали лишь краткосрочный эффект для развития экономики. Поиск и разведка новых месторождений были обусловлена также понижающейся отдачей уже разведанных месторождения. Сложилась ситуация, при которой производительность труда в исторически сложившихся районах была низка по причине исчерпания легкодобываемых ресурсов, а в новых районах в силу климатических и географических факторов. При этом, крупные

затраты на освоение новых ресурсов не позволяли осваивать новые технологии, что привело к моральному и физическому износу оборудования. В советский период затраты на развитие в большей степени производства средств производства увеличивались с учетом затрат на преодоление суровых территориальных и климатических условий, и в результате такое размещение обладало низкой эффективностью. По этому поводу А.В. Белов пишет, что при анализе обрабатывающей промышленности в Канаде и России, по данным за 1910-1991 гг. был сделан следующий вывод. Во-первых, если бы на протяжении всего XX в. Россияне выбирали район проживания и размещения предприятий исходя из тех же принципов, что и в Канаде, то к 1990 г. в Сибири и на Дальнем Востоке насчитывалось бы не 34 млн. человек, как это было в действительности, а всего 19-25 млн. На этой основе делается вывод об излишней индустриализации в Сибири в советский период.

В современной экономике России присутствует модель размещения производительных сил на основе рыночных законов, хотя в последний период наблюдается некоторое возрождение элементов планирования, появились стратегии развития регионов. Так же появились программы «Экономическое и социальное развитие коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации до 2015 года», «Стратегия развития Арктической зоны России на период до 2020 года» и т.д.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Белов, А.В. К вопросу о пространственном размещении факторов производства в современной России/А.В. Белов//Пространственная экономика- 2012. – №2. С.9-28
2. Петров, В.А. Народное хозяйство СССР в цифрах/ В.А. Петров//Московский рабочий. -М.-1940г.
3. Глазьев, С. Ю. К вопросу о размещении производительных сил/ С. Глазьев// Экономист.- 2011.-№9. С. 21-29

УДК 355.43:338.2:338.436.33

Е.В. Бородастова

ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ, Россия, г. Саратов

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК ОСНОВА УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ АПК

Аннотация: Проблемы устойчивого развития сельского хозяйства затрагивают все направления совершенствования организационно-экономического механизма АПК. Инновации в сельском хозяйстве направлены не только на создание принципиально новой продукции в отрасли, а освоение в хозяйственной практике новых технологий, основанных на достижениях науки и техники в смежных отраслях.

Ключевые слова: инновации, агропромышленный комплекс, устойчивое производство, сельское хозяйство.

Современное состояние инновационной сферы в России свидетельствует о серьезных проблемах ее функционирования, среди них – отсутствие четкой государственной политики, слабая мотивация в заинтересованности и освоении инноваций у сельхозтоваропроизводителей. Проблема повышения устойчивости сельскохозяйственного производства на основе последовательного перехода на инновационный путь развития широко исследуется в отечественной экономической науке. Анализ состояния отраслей, основные направления восстановления и дальнейшего развития материально-технической базы агропромышленного комплекса играют важную роль в аграрной науке и её инновационном развитии. Эти проблемы приобретают особую актуальность в настоящее время, когда поставлен курс на импортозамещение в аграрной сфере и предстоит решить задачи обеспечения устойчивого развития сельских территорий, дальнейшего роста эффективности сельскохозяйственного производства.

Сельское хозяйство движется в направлении усиления наукоемкости производимой продукции, это позволяет поддерживать баланс внутреннего рынка продовольствия по спросу и предложению, легко проникать на

ведущие отраслевые рынки, вытеснять и разорять национальных товаропроизводителей. России необходимо ставить и последовательно решать задачу инновационного развития АПК. Широкое применение инноваций является наиболее действенным и эффективным средством решения социально-экономических задач АПК по обеспечению населения продовольствием, увеличению уровня жизни сельского населения, повышению эффективности агропромышленного производства, сохранению окружающей среды.

Инновационное развитие АПК означает его качественное преобразование, достигаемое за счет роста производительных сил при одновременном совершенствовании организационно-экономического механизма сельского хозяйства, взаимодействующих с ним отраслей и АПК в целом. Постоянное увеличение использования более совершенных технологий производства и переработки сельскохозяйственной продукции, адаптированных сортов сельскохозяйственных культур по регионам страны и пород животных, новых машин, прогрессивных организационно-экономических моделей, современных информационных технологий и других нововведений, приведет к незамедлительным результатам.

В тоже время, инновационная деятельность - это такой вид деятельности, который в результате исследований ведет к созданию принципиально нового продукта, новой услуги, нового знания, в результате которых появляется то, чего раньше не было.

В зарубежных странах превращение научно-технических достижений в рыночный продукт является самым престижным, самым авторитетным бизнесом. В нашей стране инновационная деятельность интересует многих, но многие научно-технические разработки не становятся инновационным продуктом, большинство инновационных разработок остается невостребованными сельхозтоваропроизводителями.

Слабым звеном в формировании эффективного инновационного развития АПК является изучение спроса на инновации. Как правило, при отборе проектов не проводится глубокая экономическая экспертиза не оцениваются показатели эффективности и рисков, не отрабатываются схемы продвижения полученных результатов в производстве.

Таким образом, можно выделить несколько факторов сдерживающих инновационное развитие АПК России:

ПРОБЛЕМЫ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА СТРАН ЕВРАЗИЙСКОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО СОЮЗА

- 1) слабая государственная заинтересованность, отсутствие тесного взаимодействия государства и частного бизнеса;
- 2) резкое снижение затрат на аграрную науку;
- 3) низкий уровень платежеспособного спроса на инновационную продукцию;
- 4) не отработаны механизмы, стимулирующие развитие инновационного процесса в АПК и др.

В целях практического внедрения научных исследований и инноваций, необходимо обеспечить соучастие товаропроизводителей в принятии решений по выбору целей и задач научных исследований и проектно-технологических разработок, обеспечить софинансирование ими прикладной научной деятельности.

Основной стратегической целью развития регионального агропромышленного комплекса является устойчивое развитие сельских территорий на основе привлечения инвестиций, внедрения инноваций и современных технологий, повышение конкурентоспособности и доходности аграрного производства, а также формирование социальной и инженерной инфраструктуры села.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бородастова Е.В. Направления развития сельского хозяйства // Проблемы и перспективы развития сельского хозяйства и сельских территорий Сборник статей III Международной научно-практической конференции. Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, ФГБОУ ВПО «Саратовский государственный аграрный университет им. Н.И. Вавилова»; Под редакцией В.В. Бутырина - 2014. С. 32-33.

2. Sukhanova I.F., Vorotnikov I.L., Nayanov A.V. Transformation of the system for the state support to russiuan agricultural producers in the conditions of the WTO // Государственное управление и государственная служба. – №4. – 2014.

УДК 338

А.А. Гераскина

РАЗВИТИЕ КООПЕРАЦИИ В АПК РОССИИ: ИСТОРИЯ И СОВРЕМЕННОСТЬ

Аннотация. Осуществлен анализ развития сельскохозяйственной кооперации в России. Исследован процесс создания механизмов региональной кооперации в свете реформ П.А. Столыпина. Отмечены региональные аспекты деятельности сельскохозяйственных кредитных потребительских кооперативов в современной России. Определены основные проблемы, препятствующие успешному развитию сельскохозяйственной потребительской кооперации в России. Выделены приоритетные мероприятия по созданию и развитию материально-технической базы кооперативов, отраженные в ведомственной целевой программе «О развитии сельскохозяйственной кооперации на 2014 – 2017 годы и на период до 2020 года»; представлены ожидаемые результаты от реализации этих мероприятий в среднесрочном периоде.

Ключевые слова: агропромышленный комплекс, государственная поддержка, реформирование сельского хозяйства, сельскохозяйственная кооперация, сельскохозяйственные производственные и потребительские кооперативы, кредитные потребительские кооперативы, проблемы развития потребительской кооперации.

В процессе реформирования аграрного сектора России необходимо учитывать уже имеющийся исторический опыт аграрных преобразований и адаптировать различные теории к российской действительности. По мнению немецкого ученого К. Ясперса, «лишь история человечества в целом может дать масштаб осмысления того, что происходит в настоящее время». Процесс развития сельскохозяйственной кооперации в России характеризовался разнонаправленными тенденциями. Наибольшее распространение в дореволюционной России кооперация получила благодаря реформам П.А. Столыпина, когда активно проводился курс по укреплению позиций государства и созданию механизмов региональной кооперации в форме кредитных и сельскохозяйственных кооперативов.

За первые 13 лет прошлого столетия количество кредитных кооперативов выросло более, чем в 12 раз. Среди них преобладали ссудо-сберегательные и кредитные товарищества. Первые представляли собой кооперативы, создаваемые на основе паевых взносов. Кредитные товарищества создавались в соответствии с Положением о мелком кредите

1895 года за счет ссуд Государственного банка и в основном соответствовали интересам малообеспеченных крестьян. В частности, созданное в 1904 г. при Государственном контроле специальное управление по делам мелкого кредита, наряду с функцией контроля, оказывало кредитным товариществам весомую финансовую поддержку. Если в ссудосберегательных товариществах средняя ставка за пользование кредитом составляла 11 %, то в кредитных – только 9 % [1]. По состоянию на 15 октября 1917г. в России насчитывалось 4373 ссудосберегательных товарищества и 12 114 кредитных товариществ [2].

В 1909 г. общее количество сельскохозяйственных кооперативов по сбыту продукции, поставке промышленных товаров и сельскохозяйственной техники составило 100, а в 1910–1913 гг. было создано свыше 700 [3]. Широкое распространение получило биржевое дело и внутриотраслевая координация в форме съездов или союзов представителей сельского хозяйства, мукомолов, маслоделов.

Особо выделялись такие организации как Московский союз потребительских обществ, Союз сибирских маслодельных артелей и Московский народный банк. Первым кооперативным объединением стал Московский союз потребительских обществ, учрежденный в 1898 г., объединивший первоначально 18 кооперативов [2].

Союз сибирских маслодельных артелей, объединивший 563 кооператива, был учрежден в 1907 г. в Кургане. Этот союз имел по всей России магазины, где торговал собственным маслом. Он первым открыл Торговый оборот Союза в 1913 г. составил 13 млн руб., причем продукция отправлялась и на экспорт. Так, в Лондоне союз организовал «Общество сибирских товариществ» для непосредственной продажи масла английским потребителям [4].

В 1908 г. состоялся I Всероссийский съезд работников кооперации, принявший решение учредить кооперативный банк. Московский народный банк (МНБ), созданный в 1912 г., координировал деятельность кооперативов, кредитовал их производственные и торговые операции, гарантировал возврат ими ссуд и кредитов. Кооперативами было приобретено 90 % акций банка, и уже в первый год работы оборот составил 22,7 млн руб. [4]. Наряду с кооперативным банком, важную роль играли

кредитные кооперативные товарищества, во многом способствующие развитию потребительской кооперации в сфере производства.

Согласно исследованиям российских ученых, к 1917 г. в сельскохозяйственную кооперацию было вовлечено около 10,5 млн человек. Примечательно, что в первой четверти XX в. главная задача кооперации заключалась в объединении мелких хозяйств и включении их в систему государственного регулирования. На уровне единого центра кооперация взаимодействовала с государством, отстаивая интересы всех кооперативных ступеней, на уровне союзов и кооперативов определяла экономические связи внутри крестьянского и кустарного хозяйства [5].

С начала 30-х г. в СССР действовала модель государственного социализма с присущим ему внеэкономическим принуждением, командно-административными методами управления хозяйством, разветвленной партийно-бюрократической иерархией и репрессиями против «социально чуждых элементов». Чтобы ускорить продвижение крестьянства к социализму, были созданы колхозы, официально объявленные «высшим типом кооперации», которые фактически девальвировали сущность кооперации на долгие годы.

В настоящее время сельскохозяйственная потребительская кооперация официально признана важнейшей формой организации агропромышленного производства, что нашло соответствующее институциональное отражение. В частности, были приняты: закон от 19 июня 1992 г. № 3085-1 «О потребительской кооперации (потребительских обществах, их союзах) в Российской Федерации» и Федеральный закон от 8 декабря 1995 г. № 193-ФЗ «О сельскохозяйственной кооперации», создан Фонд развития сельской кредитной кооперации. Значительные меры по поддержке кооперативного движения получили отражение в Приоритетном национальном проекте «Развитие АПК» и Государственной программе развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2008–2012 годы.

По данным Министерства сельского хозяйства Российской Федерации, по состоянию на 1 января 2013 г. из 10319 зарегистрированных сельскохозяйственных производственных кооперативов осуществляли деятельность 7 588, что составило 73,5 %; из 7 324 зарегистрированных сельскохозяйственных потребительских кооперативов осуществляли

деятельность 4 583 (62,6 %). Соответственно кредитных потребительских кооперативов было зарегистрировано 1 847, а деятельность осуществляли лишь 1 252 или 67,8 % [5].

Наиболее крупные сельскохозяйственные кредитные потребительские кооперативы действуют в Чувашской Республике, Краснодарском крае, Астраханской, Саратовской областях. Совокупный объем займов, предоставленных сельскохозяйственными кредитными потребительскими кооперативами своим членам, составил в 2010 г. около 6,1 млрд руб. Анкетное обследование пайщиков кредитных кооперативов Вологодской и Саратовской областей позволило сделать вывод, что наиболее востребованными являются услуги по обеспечению средствами производства, продвижению продукции на рынок, а также первичная переработка сельскохозяйственной продукции. Не теряют своей актуальности страхование, лизинг техники, реализация продукции через собственную торговую сеть. При этом пайщики кредитных кооперативов указали, что предпочли бы получать весь комплекс услуг в одном месте (кооперативе), а не вступать в несколько кооперативов. Это позволит существенно экономить на членских взносах и транспортных расходах, а также сократить время на оформление документов, участие в собраниях пайщиков [6].

Необходимо отметить, что существуют многочисленные проблемы, препятствующие успешному развитию кооперационного процесса. Наиболее существенными, на наш взгляд, являются: недостаток первоначального капитала, высокая стоимость привлечённых финансовых ресурсов, дефицит профессиональных кадров, недостаточная поддержка со стороны государства.

Ведомственная целевая программа «О развитии сельскохозяйственной кооперации на 2014 – 2017 годы и на период до 2020 года» призвана активизировать процесс потребительской кооперации. Основными задачами Программы являются:

- стимулирование создания сельскохозяйственными товаропроизводителями, включая малые формы хозяйствования, сельскохозяйственных потребительских перерабатывающих и сбытовых кооперативов и развития потребительской кооперации на селе;

- обеспечение условий для создания и модернизации материально-технической базы кооператива.

Приоритетная роль в Программе отводится реализации мероприятий по созданию и развитию материально-технической базы кооперативов, что позволит обеспечить за счет участия в работе кооперативов доступ сельскохозяйственных товаропроизводителей к современным технологиям хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; снизить финансовые потери сельскохозяйственных производителей; стимулировать производство качественной сельскохозяйственной продукции; повысить конкурентоспособность деятельности малых форм на рынке сельскохозяйственной продукции; увеличить доходы сельскохозяйственных товаропроизводителей и сельского населения; развить строительную индустрию и смежные отрасли и подотрасли АПК; создать условия для устойчивого развития и освоения сельских территорий, а также сохранения существующей системы расселения в сельской местности; повысить занятость сельского населения в малых формах хозяйствования. В соответствии с программой, величина налогового эффекта в результате прироста валового объёма производства сельскохозяйственной продукции малыми формами хозяйствования на селе составит 47 млрд руб., а дополнительные доходы сельского населения за счёт создания новых рабочих мест – 765 млн руб.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Белоусов, Р.А. Экономическая история России XX века. В 2 кн. Книга 1. На рубеже двух столетий / Р.А.Белоусов. – М.: Изд. АТ. – 1999. – 408 с. (с 73).
2. Лукьянова, Е.В. Предпринимательство в жизненном пространстве села / Е.В. Лукьянова / ФГОУ ВПО «Саратовский ГАУ». – 2003. – 280 с. (с. 38).
3. Правда Столыпина. сост. Г.Сидоровнин. – Саратов, 2002. – 304 с.
4. Галаган, А.А. История предпринимательства российского. От купца до банкира / А.А. Галаган. – М.: Ось-89, 1997. – 160 с. (с. 133).
5. Ведомственная целевая программа «О развитии сельскохозяйственной кооперации на 2014 – 2017 годы и на период до 2020 года» (проект). – Режим доступа:[http:// www.mscx.ru](http://www.mscx.ru).
6. Емельянов С. Кредитная кооперация Чувашии: кредитные кооперативы и союзы. – Режим доступа: [www. creditcoop.ru/ 122-finance/cooperation/998-cooperative-models-apk](http://www.creditcoop.ru/122-finance/cooperation/998-cooperative-models-apk).

УДК 338.43:636.32/38

О.А. Донскова, Е.В. Голубева

Волгоградский государственный аграрный университет, г. Волгоград

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ОВЦЕВОДСТВА ВОЛГОГРАДСКОГО РЕГИОНА

Овцеводство - одна из важнейших отраслей народного хозяйства страны, являющаяся, в ряде случаев, единственным источником получения важнейших видов продукции - шерсти, мяса - баранины, смушковых, меховых и шубных овчин. В последнее десятилетие в овцеводстве сложилась тяжелейшая кризисная ситуация, создались предпосылки к полной деградации отрасли. Переориентация производства наиболее необходимых и экономически выгодных видов продукции, формирование рынков сбыта овцеводческой продукции, организация полноценной кормовой базы с учетом специфических особенностей отрасли, улучшение существующих и селекция новых пород овец, отвечающих современным условиям трансформации агросферы, будет зависеть дальнейшие перспективы развития данной отрасли.

Длительный период овцеводство остается одной из ведущих и высококорентабельных отраслей АПК Волгоградской области. Главным образом поголовье овец сосредоточено в Заволжской зоне области, где расположены площади естественных пастбищ и устоявшиеся традиции развития овцеводства.

В условиях трансформации российской экономики овцеводство региона претерпело значительные изменения, выразившиеся в сокращении численности овец, свертывании производства всех видов овцеводческой продукции, в ухудшении материально-технического оснащения и научного обеспечения этой отрасли. Это обусловило высокие темпы сокращения численности овец, а в ряде хозяйств полную ликвидацию, не всегда оправданную.

В лучшие годы развития отрасли (1980-1990 гг.) поголовье овец и коз в Волгоградской области достигало 2264,6 тыс. голов. Однако уже в 2010 г.

поголовье в сельхозорганизациях, крестьянских (фермерских) хозяйствах и у индивидуальных предпринимателей составляло всего 774,3 тыс. голов, т.е. сокращение произошло практически в 3 раза. В последний период, в результате государственной поддержки, принятой на федеральном и региональном уровнях, поголовье овец имеет устойчивую тенденцию роста и в 2014 г., во всех категориях хозяйств оно возросло до 936,9 тыс. голов.

Следует заметить, что увеличение поголовья овец произошло в хозяйствах населения и крестьянско-фермерских хозяйствах, причем опережающими темпами по сравнению с сельхозпредприятиями. Развитие отрасли овцеводства главным образом используется для производства мяса и занятости сельских граждан. Так, если количество овец в 1991 году в данных организациях составляло более 70 % от областного поголовья, то на состояние 2013 года этот показатель снизился практически более чем на 50 %.

В то же время в хозяйствах населения наблюдается стабильная тенденция роста поголовья овец и коз, особенно начиная с 2001 года, прирост составил около 37 %. Это объясняется неприхотливостью этих сельскохозяйственных животных к условиям содержания и рациону кормления, а также мясной продуктивностью и высокими вкусовыми качествами баранины.

Одновременно с уменьшением поголовья произошло и снижение их продуктивности на уровне федерального округа, так и областного. Так, настриг шерсти по региону с 3,8 кг на 1 голову в физическом весе сократился до 2,8 кг, или на 26%. Общее производство шерсти за анализируемый период сократилось в 4,3 раза в 2013 году относительно 1990-х годов. Лидерами по производству шерсти среди районов Волгоградской области на протяжении последних лет являются Палласовский, Быковский, Клетский районы. В 2013 году на долю Палласовского района приходилось 17,9 % в общем объеме произведенной шерсти, удельный вес Быковского района не превысил 8% и Николаевского 7%.

Производство мяса на сельскохозяйственных предприятиях стабильно снижается, если в 2005 году на их долю приходилось 71%, то к 2013 году лишь 56%, а вот в хозяйствах населения происходит увеличение доли с 26% до 40%. На крестьянско-фермерские хозяйства приходится около 4%. Общий объем регионального производства скота и птицы на убой в живом

**ПРОБЛЕМЫ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА СТРАН ЕВРАЗИЙСКОГО
ЭКОНОМИЧЕСКОГО СОЮЗА**

весе в 2013 году составил более 208 тыс. тонн. В структуре рынка мяса и мясопродуктов примерно равнозначную долю занимает мясо КРС, свиней и птицы. Их удельный вес за последние годы остается в диапазоне 28-32% (рис. 1). Хотя нужно заметить, что производство свинины сократилось на 11% в 2013 году относительно 2005 года, при одновременном росте производства мяса птицы.

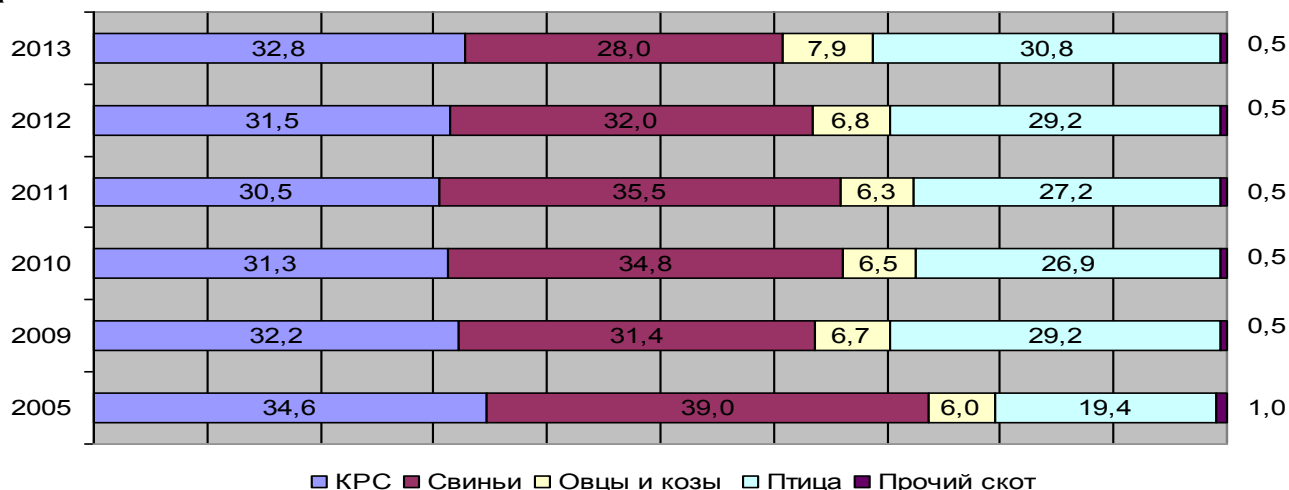


Рисунок 1 – Структура производства скота и птицы на убой (в живом весе) по видам продукции, %

В структуре производства мяса области по видам в убойном весе мясо КРС, мясо птицы и свинина имеют примерно равные доли и в сумме занимают около 95%. Остальная доля производства приходится на овец и коз и другие виды мяса. За аналогичный период исследования производства мяса овец и коз имеет тенденцию роста - прирост составил 2%.

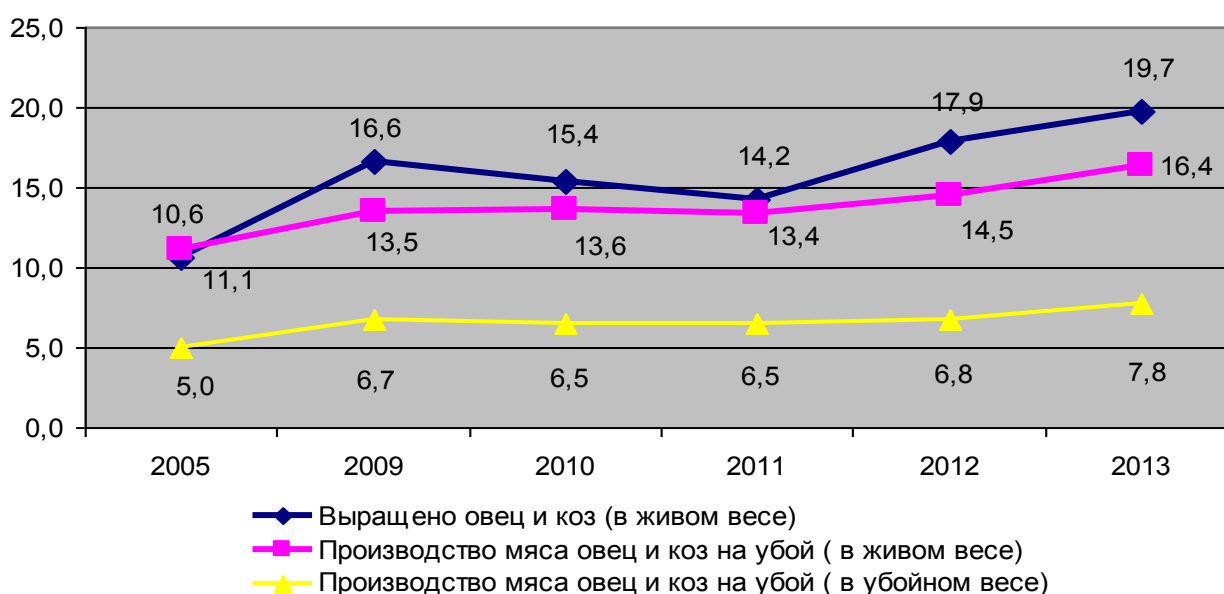


Рисунок 2 – Производство мяса овец и коз в хозяйствах всех категорий
Волгоградской области, тыс. тонн

В сложных экономических условиях хозяйствования овцеводческие хозяйства Волгоградской области добиваются повышения производства мяса овец, и данная отрасль остается перспективной, что демонстрируют данные рисунка 2.

Для дальнейшего развития овцеводства в регионе имеет первостепенное значение разработанная и утвержденная отраслевая целевая программа «Развитие овцеводства и козоводства в Российской Федерации на 2012-2014 гг. и на плановый период до 2020 г.». В соответствии с целевой программой поддержка отрасли осуществляется по следующим направлениям:

— на содержание племенного маточного поголовья из федерального бюджета (племзаводы — 3 600 руб. и племрепродукторы — 3 300 руб. на 1 условную голову);

— на содержание маточного поголовья из областного бюджета (племрепродукторы — 2 200 руб. на 1 условную голову);

— дотации на покупку племенного молодняка, из расчета 40 руб. за 1 кг живой массы;

— на содержание маток и ярок старше 1 года в товарных хозяйствах, имеющих не менее 400 голов маточного поголовья — 151 руб. на 1 голову, в том числе из федерального бюджета — 89 руб., из областного бюджета — 62 руб.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Голубева Е.В., Ягупова Е.В. Учетное обеспечение управления затратами в овцеводстве//Вестник Волгоградского института бизнеса. Бизнес. Образование. Право. 2011. №2 (15).
2. Донскова О.А. Региональное агропроизводство в системе агропродовольственной безопасности// Экономика сельского хозяйства России. 2011. №11. С. 83 – 90.
3. Смотрова Е.Е. Животноводство региона в контексте продовольственной безопасности// Региональная экономика: теория и практика. 2013. №6 (285). С. 48-53.

УДК: 303.022

А.С. Желудков, Т.А.Трыкова

ОЦЕНКА БЕЗОПАСНОСТИ РАСТЕНИЕВОДЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ, ВЫРАЩИВАЕМОЙ В ПРАВОБЕРЕЖЬЕ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Ключевые слова: безопасность, продукция растениеводства, экологически чистая продукция, тяжелые металлы.

Аннотация: Сегодня основным фактором обеспечивающим конкурентоспособность продукции является оценка ее безопасности, поэтому исследования направленные на выявление данного показателя являются особо актуальными. В результате чего была проведена оценка продукции растениеводства производимой в Правобережье Саратовской области.

За последнее время в десятки раз возрастает значение в рациональном питании продукции растениеводства. Поэтому в спорах об «экологически чистой» продукции, рациональнее делать выводы по регионам ее произрастания, а точнее по ситуации в каждом конкретном регионе. В результате чего целью исследования послужила продукция зерновых культур Правобережья Саратовской области, которая используется для получения муки, круп нашего и близ лежащих регионов, куда поставляется данная продукция.

За основу характеризующую безопасность данной зерновой продукции были взяты результаты содержания в ней микроэлементов, таких как: марганец, цинк, медь, кобальт, рисунок 1.

Анализируя полученные результаты видно, что поглощение микроэлементов зависит не только от содержания элементов в почвах (их подвижных форм), но, в значительной степени и от биологических (вид) и экологических особенностей растений. В свою очередь в утилизации металлов не мало важную роль играет физиологическое состояние растений, длительность полного развития и созревания, особенности морфологии растений, в частности, строение корневой системы и т.п.

Если проанализировать обеспеченность растительных продуктов марганцем, то им лучше всего обогащена рожь и кукуруза.

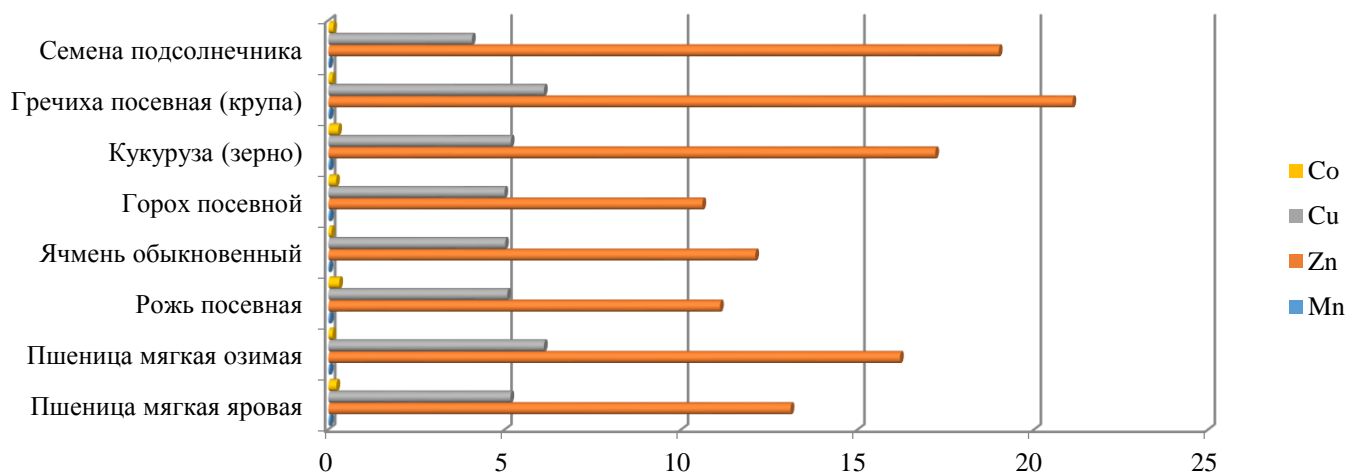


Рисунок 1 – Содержание микроэлементов в некоторых видах растениеводческой продукции, произрастающей в Правобережье Саратовской области

Содержание цинка приблизительно одинаково во всех зерновых культурах, больше всего его в гречихе (крупе).

Медь активно утилизируется крупой гречихи и пшеницей.

Содержание кобальта колеблется от $0,09 \pm 0,09$ до $0,31 \pm 0,005$ и свидетельствует о средней обеспеченности всех исследуемых объектов этим жизненно-важным элементом.

Сопоставляя результаты накопления марганца, цинка, меди и кобальта в условиях агроэкосистем Правобережья с нормативами содержания этих тяжелых металлов в растениях, таблица 1.

Таким образом, в исследуемых объектах накопление марганца, цинка, меди и кобальта не превышают предельно допустимых концентраций этих элементов, поэтому данные виды продукции, произрастающей в Правобережье Саратовской области можно считать «экологически чистой».

Таблица 1 – Основные нормативы содержания тяжелых металлов в растениях, мг/кг (воздушно-сухой массы)

Элемент	Критическая концентрация	ПДК в растительных нормах	ПДК в растительных продуктах питания
Mn	-	0,1	-
Zn	150-200	50,0	10,0-25,0
Cu	15,0-20,0	30,0	5,0-10,0
Co	10,0-20,0	0,5	-

УДК 338.43:339.982

О.А. Донскова

Волгоградский государственный аграрный университет, г. Волгоград

ПРОДОВОЛЬСТВЕННЫЙ АСПЕКТ В УСЛОВИЯХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ САНКЦИЙ

В результате экономических санкций первостепенная задача в области продовольственной безопасности – обеспечить потребности населения в продуктах питания отечественного потребителя за счет внутреннего производства в АПК. Продовольственная безопасность государства является одним из важнейших критериев обеспечения национальной безопасности страны. Стратегической целью продовольственной безопасности Российской Федерации является надежное обеспечение населения страны безопасной и качественной сельскохозяйственной и рыбной продукцией, сырьем и продовольствием. Гарантией ее достижения является стабильность внутреннего производства, а также наличие необходимых резервов и запасов.

Обеспеченность основными пищевыми продуктами по отношению к рекомендуемым рациональным размерам их потребления составляет: мясо и мясопродукты – 68%, молоко и молокопродукты – 61%, яйца – 88%, рыба и рыбопродукты – 56%, овощи и бахчевые – 76%, фрукты и ягоды – 72%. Дефицит потребления продовольствия по России по сравнению с научными нормами наблюдается по мясу, молоку, маслу растительному, овощам за анализируемый период (табл. 1).

Таблица 1 - Уровень потребления продовольствия в РФ за 2009-2013гг, кг на душу населения

Потребление продукта	2009г.		2010г.		2011г.		2012г.		2013г.		Рациональная норма
	кг	откл	кг	откл	кг	откл	кг	откл	кг	откл	
Хлебные продукты	119	+9	119	+9	119	+9	119	+9	118	+8	110
Картофель	113	-5	104	-14	110	-8	111	-7	111	-7	118
Овощи и продовольственные бахчи	103	-36	101	-27	106	-33	109	-20	109	-20	139
Масло растительное	13,1	-2,9	13,4	-2,6	13,5	-2,5	13,7	-2,3	13,7	-2,3	16
Молоко	246	-146	246	-146	246	-146	249	-143	248	-144	392
Мясо и мясопродукты	67	-14	69	-12	71	-10	74	-7	76	-5	81

В тоже время потребление хлеба превышает норму потребления за данный период в среднем на 8 кг. Существенным моментом остается, что потребление хлебных продуктов имеет стабильную тенденцию снижения.

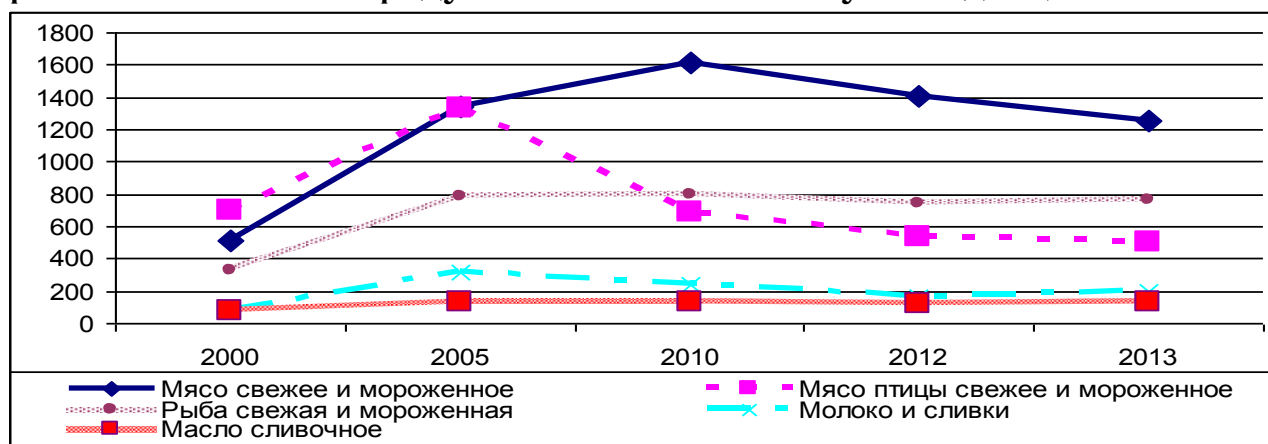


Рисунок 1 - Импорт основных видов продукции животноводства в Российской Федерации, тыс. т

Дефицит потребления продукции животноводства покрывается за счет импорта: в 2011 г. было ввезено 83,2 тыс. тонн мяса и мясопродуктов (35% от общего объема мяса и мясопродуктов) и 148,4 тыс. тонн молока и молокопродуктов (доля импорта в общем объеме молока и молокопродуктов составила 22%) (рис. 1.)

Рост импортных поставок продуктов животноводства в течение последних лет связан с неспособностью животноводческих хозяйств страны

удовлетворить внутренний спрос. Сильное давление импорта можно считать главной особенностью российского рынка.

Если рассматривать данную проблему с 2014 года нужно отметить, что по предварительной оценке, продовольственный импорт сократился до 36 млрд долларов с 43,2 млрд в 2013 году. Эксперты отметили, что снижение ввоза продукции связано не только с введением 7 августа 2014 г. продовольственного эмбарго, но и с девальвацией рубля, которая резко повысила конкурентоспособность отечественного продовольствия и одновременно ограничила возможности импорта.

В отдельных его сегментах дисбаланс является еще более ощутимым. Так, импорт говядины в 2012 году составил 611 тыс. тонн при собственном производстве 173 тыс. тонн (77,9% рынка), импорт сыра — 404,6 тыс. тонн при собственном производстве 392,9 тыс. тонн (50,7% рынка), импорт свинины — 706 тыс. тонн при собственном производстве 934 тыс. тонн (43% рынка), импорт сливочного масла — 115 тыс. тонн при собственном производстве 213 тыс. тонн (35,1% рынка).

В отличие от чая, кофе, какао, цитрусовых, специй и других продовольственных товаров, производство которых в России невозможно или ограничено по климатическим условиям, данные товарные позиции в принципе могут быть закрыты отечественными сельхозпроизводителями — как это произошло, например, с мясом птицы, где доля импортных поставок была сокращена с 47,4% в 2005 году до 11,5% в 2012 году. Заметим, что по регионам страны этот дисбаланс ещё больший. Согласно данным Федеральной таможенной службы РФ, в 2012 году наблюдался взрывной (свыше 10% за год) рост импорта сыров и творога — на 18,5%, а также злаков — на 24,4%, в том числе: ячменя — на 37,8% и кукурузы — на 13,8%.

Проведенное исследование указывает как на существенный потенциал аграрного производства в нашей стране, так и на абсолютно неудовлетворительный характер его использования в рамках действующего варианта динамической модели обеспечения её продовольственной безопасности.

Проблемы замещения российского импорта продовольствия внутренним производством обусловлена в первую очередь политикой

импортозамещения, а также восстановлением и сохранением независимости государства. Даже если в настоящее время приобретение того или иного вида импортных ресурсов является экономически более выгодной, чем развитие соответствующей отрасли сельхозпроизводства внутри России, нет никаких гарантий, что такая экономическая (и даже физическая) доступность импортного продовольствия будет сохраняться и в будущем. Кроме того, даже если необходимое продовольствие за границей будет экономически доступно, в действие могут вступить политические соображения потенциального экспортёра, что может повлечь ограничение суверенитета страны-импортёра. На протяжении советского периода в рамках плановой экономики государственная система регламентировала производство продовольствия через организацию государственных закупок, обеспечивая население продуктами питания. В эпоху рыночной экономике сельское хозяйство потеряло свою целостность, сельхозпроизводители превратились в самостоятельных игроков рынка, которые производят наиболее рыночноориентированную на данный момент продукцию. Минувшие 15 лет показали, что без государственного контроля рынок не в состоянии обеспечить необходимое количество и ассортимент продуктов питания.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Донскова О.А. Региональное агропроизводство в системе продовольственной безопасности/ О.А. Донскова // Экономика сельского хозяйства России. 2011. - №11. С. 83 – 90.
2. Смотров Е.Е. Прогноз развития мясного подкомплекса Волгоградского региона в контексте продовольственной безопасности// Экономический анализ: теория и практика. 2014. № 30 (381). С. 51-55.

УДК 336.77.067

Е.Н. Круглова, А.А. Новиков

МОУ СОШ № 45 г. Саратов

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ КРЕДИТ В РОССИИ И ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАНАХ

Аннотация: Потребительский кредит играет в современной экономике ключевую роль. Развитие системы потребительского кредитования свидетельствует об уровне развития банковской системы страны. В России ставки по кредитам остаются на достаточно высоком уровне. В статье рассматриваются достоинства и недостатки получения потребительского кредита за рубежом.

Ключевые слова: кредит, потребительский кредит, банковская система, иностранные банки, ставка по кредиту.

В зарубежных странах потребительский кредит имеет достаточно широкое развитие. Он увеличивает спрос и способствует росту объемов производства и реализации товаров. Чаще всего потребительский кредит получают физические лица – рабочие и служащие со средним уровнем дохода. Например, при покупке автомобиля 70 % рабочих и служащих и 40 % руководителей и высокооплачиваемых работников пользуются кредитом.

Финансовый словарь дает следующее определение потребительского кредита: «Потребительский кредит — это продажа торговыми предприятиями потребительских товаров с отсрочкой платежа или предоставление банками ссуд на покупку потребительских товаров, а также на оплату различного рода расходов личного характера». Потребительский кредит в России становится все более удобным и востребованным. Условия становятся лучше, суммы больше, а проценты — меньше.

Количество выданных населению денег с каждым годом увеличивается. Банки стараются значительно упростить процедуру выдачи потребительских кредитов. Оформить кредит, чтобы купить какой либо товар можно прямо в магазине. И практически сразу можно забрать покупку домой. Однако, не все так просто в процессе кредитования населения. Вступая в кредитные

отношения с банком, человек должен знать все положительные и отрицательные стороны кредитной зависимости.

В отличие от других кредитов, объектом потребительского кредита могут быть и товары, и деньги. Товарами, продаваемыми в кредит, как и оплачиваемыми за счет банковских ссуд, являются предметы потребления длительного пользования. Субъектами кредита выступают кредиторы — это коммерческие банки, специальные учреждения потребительского кредита (микрофинансовые организации), магазины, а с другой стороны — заемщики. Например, во Франции около одной четверти всего потребительского кредита предоставляется банками, остальная часть — специализированными кредитными учреждениями. Погашается потребительский кредит в разовом порядке или с рассрочкой платежа.

Потребительский кредит стимулирует эффективность труда. Получая заработную плату, недостаточную для покупки за наличный расчет ряда товаров, люди имеют возможность покупать эти товары в кредит или брать кредит под их покупку. Впоследствии деньги за эти товары должны быть выплачены, поэтому каждый человек, взявший в кредит, старается продержаться на своем рабочем месте, как можно более долгий промежуток времени. Таким образом, потребительский кредит является очень сильным фактором, влияющим на рост народного благосостояния.

Наибольшее распространение потребительский кредит получил в США: только в 70-х годах наблюдался трехкратный рост остатков по потребительскому кредиту. В начале 90-х гг. он был более 600 млрд долл. Темпы роста потребительского кредита в промышленно развитых странах Европы опережали динамику рынка США: в Германии в 70-х гг. наблюдался рост потребительского кредита в 5 раз.

В России на данный момент нет зарегистрированных филиалов иностранных банков. Иностранный потребительский кредит привлекает своей низкой процентной ставкой. В Германии, например, средневзвешенная процентная ставка по потребительским кредитам составляет 8,7%. Однако, получение кредита в валюте за рубежом несет в себе огромные валютные риски. Во-первых, курсы иностранной валюты подвержены серьезным изменениям и сумма ежемесячного платежа при снижении курс рубля существенно может возрасти.

Во-вторых, брать кредиты в иностранной валюте всегда рискованно, так как курс валюты любого государства сложно прогнозируем, особенно на длительные перспективы.

Наибольшие шансы на получение кредита в иностранном банке имеют те, кто постоянно проживает за границей или имеет вид на жительство. При использовании кредитных средств в России необходимо будет заплатить комиссию за конвертацию, а также налог на доходы физических лиц согласно 3 статьи 208 Налогового кодекса. Следовательно, с учетом всех дополнительных расходов, процентная ставка и общая стоимость кредита в зарубежном банке оказывается не такой выгодной.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Андреев В.И., Казимилова Ю.В. Особенности взаимоотношений сельскохозяйственных товаропроизводителей с финансовыми институтами // Актуальные проблемы и перспективы развития банковского дела в современной экономике: Материалы Международной научно-практической конференции. Саратов, 2012. - С. 30-36.
2. Котар О.К. Система страхования банковских вкладов // Актуальные проблемы и перспективы развития банковского дела в современной экономике: Материалы Международной научно-практической конференции. Саратов, 2012. - С. 161-171.
3. Можно ли взять кредит в иностранном банке, а потратить в России? [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.credits.ru/article/mozhno-li-vzyat-kredit-v-inostrannom-banke-a-potratit-v-rossii>
4. Новикова Н.А., Орлова Н. В. 100 вопросов о кредите: теряем или приобретаем? Ростов-на-Дону, 2006.
5. Новикова Н.А., Орлова Н.В. Влияние государства на развитие кредитования в России. Монография. Саратов, 2007.
6. Орлова Н.В., Новикова Н. А. Потребительский кредит: актуальные вопросы, образцы документов. Москва, 2007.
7. Орлова Н.В., Новикова Н.А. Ипотечное кредитование. Ростов-на-Дону, 2007.
8. Особенности системы кредитования в зарубежных странах [Электронный] ресурс] Режим доступа: <http://www.bankmain.ru/banks-237-1.html>
9. Сангалова И. Заграничный заем: как взять кредит в другой стране [Электронный] ресурс] Режим доступа: <http://lf.rbc.ru/recommendation/potreb/2013/12/25/234670.shtml>

УДК 36

А.Е. Куспанова

Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана, г. Уральск, Республика Казахстан

АНАЛИЗ РЫНКА ТРУДА ЗКО: ПРИОРИТЕТЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Аннотация . В данной статье определены актуальность и значимость государственного регулирования регионального рынка труда, основные проблемы занятости и безработицы. Проанализированы основные индикаторы рынка труда ЗКО, рассмотрены основные мероприятия по решению проблем занятости населения.

Ключевые слова: рынок труда, занятость, безработица, рабочая сила, социальная защита населения, спрос и предложение, переподготовка и повышение квалификации, экономически активное и неактивное население.

В любом обществе вопросы формирования механизмов равновесного состояния рынка труда являются всегда актуальными, что самым серьезнейшим образом должно отразиться в проведение анализа и прогнозов рынка труда, которые служат основой для организации работы по обеспечению занятости населения и позволяют оценить в региональном контексте [5].

Современное состояние рынка труда Западно-Казахстанской области характеризуется устойчивым снижением уровня безработицы и ростом численности экономически активного и занятого населения. Основные индикаторы рынка труда Западно-Казахстанской области за 2012-2013 годы представлены в таблице 1.

По официальным данным «Управление координации занятости и социальных программ ЗКО» в 2013г. было занято 316,5 тыс.человек. Сравнительный анализ показателей демонстрирует рост числа занятых и самостоятельно занятых в экономике.

Таблица 1 - Основные индикаторы рынка труда Западно-Казахстанской области

Показатели, тыс. человек	2011г.	2012г.	2013г.	2013г. в % к 2011г.
Экономически активное население	333,5	332,5	333,4	100
Занятое население	315,9	315,4	316,5	100,2
Наемные работники	189,5	189,7	189,5	100
Самостоятельно занятые	126,4	125,7	126,4	100
Безработное население	17,6	17,1	16,9	96,1
Экономически неактивное население	146,3	143,0	144,0	98,4

Отмечается снижение общей численности безработных с 17,6 человек в 2011г. до 16,9 человек в 2013г., или 3,9%. Уровень безработицы в Западно-Казахстанской области показан на рисунке 1.



Рисунок 1 – Уровень безработицы в ЗКО

По официальным данным «Управление координации занятости и социальных программ ЗКО» уровень безработицы снижается, и составляет 5,1% в 2013г.

Для решения проблем занятости населения по поручению президента была разработана и одобрена Правительством государственная Программа «Дорожная карта занятости - 2020». «Дорожная карта занятости - 2020» в первую очередь направлена на повышение эффективности казахстанского рынка труда, обучение, трудоустройство, содействие в открытии и

расширении собственного дела по месту жительства, а в случае отсутствия таких возможностей содействие добровольному переезду из населенных пунктов с низким экономическим потенциалом в населенные пункты с высоким экономическим потенциалом и центры экономического роста [4].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Постановление Правительства Республики Казахстан от 19 июня 2013г., № 636, Об утверждении Программы «Дорожная карта занятости - 2020».
2. Акпарова, А.А. Статистический анализ рынка труда в Казахстане, Акпарова, А.А. // Вестник Университета международного бизнеса, 2013г., №3-сс.34-37.
3. Верменичев, А. «Маршруты «Дорожной карты». Эффективность государственных программ и инициатив налицо», Верменичев, А. газета № 22, «Лидер» от 13 декабря 2013г., с.7.
4. Дуйсенова, Т.К. Повышение благосостояния народа – основная задача государства, Дуйсенова, Т.К. от 8 февраля 2013 г., № 48-49, сс.1-6.
5. Омаров, Н.А. Формирование рынка труда и его влияние на занятость сельского населения, Омаров, Н.А. // Проблемы агрорынка 2013г, -№4-сс.41-45.
6. www.taldau.stat.kz – официальный сайт Министерство Национальной экономики Республики Казахстан.

Annotation. In this article the relevance and importance of state regulation of regional labor market, the main problems of employment and unemployment. Analyzes the main labor market indicators WKO, the basic measures to address the problems of employment.

УДК 681.5:664.6

Наумова Д.Ф., Котельникова Е.А.

ОСОБЕННОСТИ ПРОИЗВОДСТВА ХЛЕБА НА ОСНОВЕ ПРОРОЩЕННОГО ЗЕРНА, БЕЗ ДОБАВЛЕНИЯ МУКИ

Аннотация: На современном этапе существует технология производства хлеба, без использования муки. Такой хлеб гораздо полезнее для организма.

Ключевые слова: Цельнозерновой помол, хлеб, мука, зерно, переработка, витамины.

Разумеется, для организма нет абсолютно никакой разницы в том, каким именно образом (в каком виде) он получит все компоненты цельного зерна: в виде каши, в виде зерновых проростков, либо иным способом. Ему важно все эти компоненты получить как основные, то есть наиболее полноценные, удобные и привычные для него расходные и строительные материалы.

Безусловно, наиболее оптимальным в этом плане способом является цельнозерновой хлеб, так как он, в отличие от других продуктов и блюд, не приедается, о нём невозможно забыть и так далее.

Цельнозерновым называют хлеб, приготовленный из полноценной (неочищенной от «балластных веществ») муки грубого помола, называемой обычно тоже цельнозерновой.

Цельнозерновая мука представляет собой цельносмолотое (без удаления отрубей) зерно злака. В такой муке не только присутствуют абсолютно все компоненты цельного зерна, включая зерновой зародыш и все периферийные оболочки зерна. Они находятся в цельнозерновой муке в тех же пропорциях, что и в самом зерне. Для нашего организма, на протяжении многих тысячелетий приспособившегося именно к цельному зерну, это весьма немаловажное обстоятельство.

Согласно технологии производства этого хлеба, зерно сначала подвергают поверхностной очистке, затем замачивают, доводят зерно до стадии прорастания, затем диспергируют (измельчают), получая сразу из пророщенного зерна тесто, и далее выпекают по традиционной схеме.

Изготовление хлеба столь необычным способом произвело целую революцию в мировом хлебопечении. Создан хлеб по новейшей революционной технологии с великолепными лечебно – профилактическими свойствами. С виду – это обычный, а по вкусу – превосходный хлеб.

Ценность хлеба из цельного пророщенного зерна состоит в том, что в нем находятся в состоянии максимальной биологической активности полностью все те вещества, которые присутствуют и в целом зерне (витамины, микроэлементы, аминокислоты, пищевые волокна) и количество которых во много раз увеличивается при проращении зерна.

Представленный хлеб содержит полный набор витаминов группы В: В1 (тиамин), В2 (рибофлавин), В3 (ниацин), В6 (пиродоксин), В5 (пантотеновая кислота), В8 (инозитол), В9 (фолиевая кислота), богат витамином Е, имеет витамин С, а также содержит полный набор необходимых организму микроэлементов: магний, цинк, селен, железо, марганец, медь, кремний, фосфор, кальций, йод и т.д.

Белок в данном хлебе соответствует качеству идеального белка, так как он имеет, в отличие от белка мучных хлебов, сбалансированный аминокислотный состав, включающий незаменимые аминокислоты зародыша и алейронового слоя.

Исследования биологической ценности здорового хлеба, проведенные в Институте биофизики СО РАН, выявили необычайно высокую способность увеличивать образование гемоглобина и эритроцитов в крови.

Особая ценность исследуемого хлеба заключается в том, что он содержит большое количество пищевых волокон, которые за счет своих сорбирующих свойств, тщательно очищают все внутренние органы организма.

При ежедневном употреблении 250-300г. данного хлеба организм получает суточную норму пищевых волокон (40-60 г.). Согласно многочисленным исследованиям, пищевые волокна пшеницы имеют наивысший сорбирующий (впитывающий) эффект по сравнению с пищевыми волокнами других продуктов, включая овощи и фрукты, которых требуется несколько килограммов в день.

Зерновой хлеб предотвращает и избавляет людей от грозных болезней цивилизации (ожирения, сахарного диабета, сердечно-сосудистых и онкологических заболеваний, тяжелых желудочно-кишечных болезней) и обеспечивает высокий уровень здоровья населения. Следует отметить, что исследуемый хлеб представляет собой идеальный продукт, который обеспечивает человека полным набором всех необходимых организму веществ, находящихся в продукте в сбалансированном и легко усвояемом для организма виде, за счет использования цельного пророщенного зерна.

На волне возрастающего всеобщего интереса к цельному зерну, как к ценному диетическому продукту питания и наиболее безопасному и эффективному средству защиты от "болезней цивилизации", в магазинах начали появляться продукты с надписью "цельнозерновой" на упаковке, которые чаще всего к цельному зерну вообще никакого отношения не имеют.

Вот несколько простых "маркеров", которые не позволят недобросовестному производителю "водить вас за нос":

Во-первых, хлеб, приготовленный из цельносмолотого и неочищенного от "балластных веществ" зерна, не может быть пышным и нежным! Это нонсенс! Для этого необходимо удалить из него, как минимум, все растительные волокна. Именно периферийные части зерна хлебного злака (а это достаточно грубое и нерастворимое растительное волокно) набухая делают хлеб грубым и тяжёлым. К тому же, процентное содержание клейковины в цельном (как и в цельносмолотом) зерне, всегда значительно ниже, чем в очищенной сортовой муке (благодаря наличию тех же отрубных частей зерна), соответственно, хлеб из неочищенной муки будет всегда плотнее, чем из белой.

Во-вторых, цельнозерновой хлеб не может быть белым и светлым! Тёмный цвет хлебу из неочищенной муки придают тонкие периферийные (зерновые и цветочные) оболочки зерна. "Осветлить" хлеб можно только удалив из муки эти части зерна.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Воротников, И. Л. Ресурсосберегающие технологии в АПК [Текст] / . К. А. Петров, Е. А. Котельникова/ Саратов : ФГБОУ ВПО "Саратовский ГАУ", 2013 г ISBN 978-5-91879-266-7

Воротников, И. Л. Экономика и управление инновационной деятельностью в агропромышленном комплексе [Текст] / . К. А. Петров, Е. А. Котельникова/ Саратов : ФГБОУ ВПО "Саратовский ГАУ", 2014 г ISBN 978-5-91879-437-1

Котельникова Е.А. Повышение устойчивости функционирования зернопродуктового подкомплекса на основе ресурсосберегающих технологий (на примере Саратовской области) диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук / Саратовский государственный аграрный университет им. Н.И. Вавилова. Саратов, 2011

Котельникова Е.А. Устойчивое функционирование зернопродуктового подкомплекса на основе ресурсосберегающих технологий /Монография,-Саратов 2015

УДК 339.977

Максотова А.А.

Западно-Казахстанский аграрно-технический университет им.Жангир хана,
г.Уральск

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ВНЕШНЕ-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Аннотация. В статье рассмотрены современные вопросы организация внешнеэкономической деятельности Республики Казахстан, основные приоритеты его внешнеэкономической деятельности и экономической безопасности.

Ключевые слова: внешнеэкономическая деятельность, экспорт, импорт, внешняя торговля, инновация.

В Казахстане имеются огромные природные ресурсы, которые составляют мощную платформу для развития практически любых видов промышленности. Этот фактор является наиболее привлекательным для деловых кругов многих развитых стран мира. Количество иностранных компаний и фирм, вкладывающих свои капиталы в развитие экономики республики, постоянно растет. Этому также способствует разумная политика правительства республики, предоставляющего множество льгот для иностранных инвесторов [2].

В своем ежегодном послании народу Президент страны Н.А. Назарбаев отметил: «Глобальная система мирового хозяйства -это отстроенный и отлаженный механизм, работающий по своим правилам. По этим правилам надо работать и нам. Нас не ждут на мировых рынках, но нам необходимо стать востребованными и закрепиться на них» [4].

Таблица 1 - Внешняя торговля РК по 2009-2014 годы

Показатели, млн. долларов США	2009 год	2010 год	2011 год	2012 год	2013 год	2014 год	2014в процентах к 2009, %
Товарооборот	71604,4	91397,5	121241,7	132807,2	133506,0	119450,6	166,82
Экспорт	43195,7	60270,8	84335,9	86448,8	84700,4	78237,8	181,12

**ПРОБЛЕМЫ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА СТРАН ЕВРАЗИЙСКОГО
ЭКОНОМИЧЕСКОГО СОЮЗА**

Импорт	28408,7	31126,7	36905,8	46358,4	48805,6	41212,8	145,07
--------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	--------

Товарооборот РК за 2014 г. по отношению к 2009 г. составил 166,82%.

В Послании Президент Н.А.Назарбаев поставил задачу системной модернизации экономики и социальной сферы страны. Среди них - скорейшее вхождение в число индустриально развитых стран мира, активизация работы по привлечению передовых технологий, инноваций в экономику, обеспечение политико-дипломатическим сопровождением отечественного бизнеса за рубежом, расширение экспорта [1].

Одно из главных целей в Казахстане является – сформировать, развить рыночное хозяйство, деформировать и реформировать собственность, внедрять товарно-денежные отношения, производство и потребление. Для всего того следует всемерно поощрять бизнес, предпринимательство, изучать их родовые признаки, черты и опыт, к которым в первую очередь следует отнести: обмен деятельностью, стремление участников обмена деятельностью реализовать свои интересы, стремление умножению своих интересов среди партнеров по общему делу и сделкам; проявление личной и коллективной инициативы; способность и готовность идти на риск, умение оценивать вероятные и действительные результаты сделок, определять приоритеты и подчинять логику делового общения [5].

Казахстан выступает одним из авторов евразийской интеграции, локомотивом создания Евразийского экономического союза. С 1 января 2012 года началось формирование Единого экономического пространства, на территории последовательно будет обеспечено трансграничное свободное движение товаров, услуг, капиталов и трудовых ресурсов, унифицированное законодательство. Совокупный ВВП Казахстана, России, Белоруссии составляет почти 2 трлн. долларов, промышленный потенциал оценивается в 600 млрд. долл., объем выпуска продукции сельского хозяйства - порядка 112 млрд. долларов, а общий потребительский рынок - около 170 млн. человек [3].

На наш взгляд, Казахстану значительное внимание необходимо уделить совершенствованию механизма продвижения готовой продукции на международные рынки. Продвижение отечественных товаров на соответствующие рынки требует поддержки со стороны государства.

Наиболее действенной формой государственной поддержки сможет стать заключение двусторонних или многосторонних договоров о режиме наибольшего благоприятствования в торговле и предоставление государственных гарантий.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Байзаков, С.Б. Есенеев, М.А. Методы анализа внешнеторговой политики и выводы для Казахстана. Вестник КазГУ. Серия экономическая, 2013г.№2(18).
2. Казахстан и Россия: факторы и приоритеты развития экономического сотрудничества // Сборник материалов междунар. научн. конф. «Казахстан и Россия: экономические и политические аспекты стратегического партнерства», 2013г. – С.52-58.
3. Мельников В.Д. Роль экономических связей в развитии экономики страны, Финансы - Алматы: Экономика, 2012. - 808 с.
4. Послание Президента Н.Назарбаева народу Казахстана 2014 года
5. Нургалиев К.Р., Нургалиев А.К., Анализ современной экономической политики РК. Экономика Казахстана: Учебник. Алматы: «Зият Пресс», 2007. - 306 с.

Annotation. In article modern questions the organization of foreign economic activity of the Republic of Kazakhstan, the main priorities of its foreign economic activity and economic security are considered.

УДК 338

С.В. Монахов

ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ, Россия, г. Саратов

РЕЗЕРВЫ ПОВЫШЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ МАЛОГО И СРЕДНЕГО АГРОБИЗНЕСА В АПК САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Аннотация. В статье рассматриваются резервы повышения конкурентоспособности и эффективности деятельности субъектов малого и среднего агробизнеса в региональном АПК на примере Саратовской области. Автором предложены мероприятия по повышению конкурентоспособности данных хозяйствующих субъектов в современных условиях на основе развития кооперации и интеграции, внедрения новых технологий производства, совершенствования сбытовой деятельности.

Ключевые слова: агробизнес, конкурентоспособность, эффективность, кооперация, интеграция.

Малый и средний агробизнес – это перспективный и наиболее активный сегмент АПК Саратовской области, который нуждается как в квалифицированных специалистах, так и в управленцах нового формата, способных работать в современных рыночных условиях.

В числе важнейших факторов конкурентоспособного развития малого и среднего агробизнеса в Саратовской области необходимо назвать развитие потребительской (кредитной, снабженческой, сбытовой, инновационной, информационной и др.) кооперации. На наш взгляд, малый и средний агробизнес в регионе, не получит динамичного, конкурентоспособного и устойчивого развития без кооперирования в различных сферах, прежде всего в развитии агрокредита, снабженческой и сбытовой инфраструктуры, информационного обеспечения. Кроме того, предприниматели в агробизнесе по уровню информированности, технологиям ведения дела подвержены большему влиянию факторов, чем предприниматели в других секторах экономики. Отсутствие знаний об изменении рыночных отношений, экономических преобразованиях на различных уровнях, а также стратегических и тактических планов, ввиду действия условий ВТО, приведет к снижению конкурентоспособности продукции или банкротству

МАТЕРИАЛЫ I МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ

субъектов малого и среднего агробизнеса в следствии принятия неправильных или несвоевременных управленческих решений.

Сотрудничество субъектов малого и среднего агробизнеса с учебными заведениями, НИИ, лабораториями, дополнительными образовательными учреждениями, а также посещение семинаров, тренингов и конференций должны являться неотъемлемой частью ведения конкурентоспособного агробизнеса. В таблице 1 представлены основные мероприятия по повышению конкурентоспособности субъектов малого и среднего агробизнеса в АПК Саратовской области.

Таблица 1 - Перечень основных мероприятий, по повышению конкурентоспособности субъектов малого и среднего агробизнеса в АПК Саратовской области

№ п/п	Мероприятие	Цель	Содержание работ	Ожидаемые результаты
1.	Развитие правового, организационного и аналитического обеспечения деятельности субъектов предпринимательской деятельности	Устойчивый рост функционирования, повышение конкурентоспособности малого и среднего агробизнеса	Мониторинг и формирование нормативно-правовой базы в различных сферах деятельности малого и среднего агробизнеса. Доведение до сведения субъектов малого и среднего агробизнеса разъяснений и комментариев к основным нормативно-правовым актам Российской Федерации и Саратовской области.	Создание благоприятного правового, организационного и аналитического поля для устойчивого развития малого и среднего агробизнеса в муниципальных образованиях Саратовской области
2.	Стимулирование финансовой поддержки приоритетных направлений развития малого и среднего агробизнеса	Предоставление финансовой помощи малым и средним формам агробизнеса	Оказание финансовой помощи малым и средним формам агробизнеса по следующим направлениям: - предоставление субъектам малого и среднего агропредпринимательства, в том числе начинающим предпринимателям, финансовой помощи. - субсидирование части процентной ставки по банковским кредитам, направленным на приобретение (создание) основных средств, и части лизинговых платежей по договорам финансовой аренды (лизинга), что должно облегчить доступ субъектов малого и среднего агробизнеса к кредитным ресурсам.	Сокращение финансовой напряженности, предоставление государственной поддержки, направленной на стимулирование привлечения инвестиционных ресурсов из внебюджетных источников.

**ПРОБЛЕМЫ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА СТРАН ЕВРАЗИЙСКОГО
ЭКОНОМИЧЕСКОГО СОЮЗА**

3	Развитие системы микрокредитования субъектов малого бизнеса	Увеличение капитализации предприятий малого и среднего агробизнеса	Мероприятия по развитию кредитной кооперации, формированию инфраструктуры микрофинансирования должны быть направлены в первую очередь на развитие кредитных потребительских кооперативов граждан, кредитных сельскохозяйственных кооперативов и других микрофинансовых организаций, расширение сети филиалов и представительств действующих кооперативов на территории Саратовской области.	Облегчение и обеспечение быстрого доступа субъектов малого и среднего агробизнеса к кредитам.
4.	Решение вопроса освоения новых рынков сбыта готовой продукции	Освоение новых рынков сбыта готовой продукции	Мероприятия, направленные по обеспечению доступности реализуемой продукции в крупные торговые сети, развитие потребительской кооперации в регионе, создание логистических центров, открытие новых сельскохозяйственных рынков.	Увеличение количества реализуемой продукции. Обеспечение роста доли экспорта в общей структуре производимой продукции в регионе.
5.	Устранение трудностей при присоединении к объектам инфраструктуры	Сокращение издержек при открытии и ведении бизнеса	Мероприятия, направленные на субсидирование части затрат субъектов малого и среднего агробизнеса в области, связанных с технологическим присоединением к электрическим сетям сетевых организаций, газопроводам, тепловым и водоканальным сетям, при создании или расширении производства, в начале предпринимательской деятельности.	Облегчение и развитие предпринимательской деятельности.
6.	Снижение их издержек при создании собственного бизнеса	Минимизация издержек при создании бизнеса	Оказание поддержки в виде грантов начинающим предпринимателям малого и среднего агробизнеса для создания собственного бизнеса.	Повышение эффективности деятельности субъектов малого и среднего агробизнеса.
7.	Создание и развитие фонда содействия развитию венчурных инвестиций в малые и средние формы агробизнеса	Стимулирование предпринимательской активности	Мероприятия, должны предусматривать отбор и финансирование реализации инновационных проектов на территории области, поддержка и участие в финансировании инновационных проектов, реализуемых в АПК области.	Повышение эффективности деятельности предприятий в сфере малого и среднего агробизнеса

МАТЕРИАЛЫ I МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ

8.	Оказание поддержки организациям, образующим инфраструктуру поддержки малого и среднего агробизнеса	Создание единой политики поддержки организаций, образующим инфраструктуру поддержки малого и среднего агробизнеса в муниципальных районах области	Оказание консультаций специалистам, занимающимся вопросами поддержки и развития малого и среднего агробизнеса, в муниципальных образованиях области	Разработка и принятие муниципальных программ поддержки и развития среднего и малого агропредпринимательства во всех муниципальных образованиях области.
9.	Развитие инфраструктуры поддержки субъектов малого и среднего агробизнеса - областного бизнес-инкубатора	Формирование благоприятного климата для активизации процесса создания новых и развития действующих субъектов малого и среднего агробизнеса Саратовской области	Организация и осуществление взаимодействия со СМИ, освещающими вопросы поддержки и развития малого и среднего агробизнеса. Ведение рубрик по тематике малого и среднего агробизнеса в периодических изданиях и на официальных сайтах муниципальных образований области. Информирование агропредпринимателей малых и средних форм о механизмах государственной поддержки и общественного содействия развитию малых и средних форм агробизнеса. Организация проведения конкурсов субъектов малого и среднего агробизнеса.	Привлечение внимания общественности к наиболее острым проблемам малого и среднего агробизнеса. Формирование благоприятного общественного мнения о агропредпринимательской деятельности. Популяризация идей агропредпринимательства, вовлечение в агробизнес экономически активных граждан. В результате реализации мероприятия планируется создание новых субъектов малого и среднего агробизнеса, а также рост числа занятых за счет создания дополнительных рабочих мест.
10	Осуществление мероприятий по организации подготовки, переподготовки кадров для малого и среднего агробизнеса.	Расширение возможности доступа предпринимателей к системе обучающих услуг	Разработка региональных учебных программ для субъектов малого и среднего агробизнеса, выпуск учебных сертификатов, дающих право предпринимателю на получение образовательных услуг в любом образовательном учреждении области. Сотрудничество с учебными заведениями, НИИ, лабораториями, дополнительными образовательными учреждениями, а также посещение семинаров, тренингов и конференций.	Подготовка высокоспециализированных специалистов и руководителей, для ведения конкурентоспособного агробизнеса, а также их переподготовка.
11.	Проведение публичных мероприятия в виде форумов, конференций для представителей	Продвижение продукции малых и средних форм агробизнеса, обмен опытом.	Формирование и поддержание базы данных о межрегиональных партнерах, инвесторах, потенциальных заказчиках с целью их привлечения в сферу	Интеграция малых и средних форм агробизнеса Саратовской области. Расширение рынков сбыта продукции малых и

**ПРОБЛЕМЫ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА СТРАН ЕВРАЗИЙСКОГО
ЭКОНОМИЧЕСКОГО СОЮЗА**

малого и среднего агробизнеса.			малого и среднего агробизнеса Саратовской области Организация участия предпринимателей средних и малых форм агробизнеса в межрегиональных и общероссийских выставочно-ярмарочных мероприятиях, участие в тематических форумах.	средних форм агробизнеса. Привлечение инвестиций в малый и средний агробизнес.
--------------------------------	--	--	---	---

Таким образом, все выше перечисленные мероприятия по повышению конкурентоспособности субъектов малого и среднего агробизнеса в регионе основываются на развитии инновационной деятельности, кооперации и интеграции, направлены на активное развитие малых и средних форм агробизнеса в Саратовской области, а также на создание и развитие бизнес-инкубаторов, решения вопроса освоения новых рынков сбыта готовой продукции, расширению системы микрокредитования, осуществления мероприятий по организации подготовки, переподготовки кадров для малого и среднего агробизнеса, снижению издержек и повышению эффективности их деятельности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Кузнецов Н.И., Монахов С.В., Меркулов Ю.А., Давыдова Г.В., Съемщикова Е.В. Повышение эффективности деятельности хозяйствующих субъектов в АПК на основе оптимизации их параметров // Вестник Саратовского госагроуниверситета им. Н.И. Вавилова, 2012., №4 – С. 70-75
2. Гусев В., Пышкин А. Малые формы хозяйствования в АПК в условиях кризиса // Экономика сельского хозяйства России. – №2.-2011
3. Ушачев И. Социально-экономические проблемы развития малых форм хозяйствования на селе // АПК: экономика, управление. - №1.-2011
4. Государственная программа развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013-2020 годы режим доступа <http://mcx.ru>
5. Приоритетный национальный проект "Развитие АПК" режим доступа <http://mcx.ru/navigation/docfeeder/show/181.htm>
6. Федеральный закон от 29.12.2006 N 264-ФЗ (ред. от 23.07.2013) "О развитии сельского хозяйства" режим доступа http://consultant.ru/document/cons_doc_LAW_150015/

УДК 357.1:83

Н.А. Новикова, В.И. Андреев, К.Л. Андреев

ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ, Россия, г. Саратов

ВНУТРЕННИЕ ОГРАНИЧЕНИЯ, СДЕРЖИВАЮЩИЕ РАЗВИТИЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО СТРАХОВАНИЯ, И ПОДХОД К ИХ УСТРАНЕНИЮ

Аннотация: В системе страхования доминируют квазирыночные отношения, которые оказывают разрушительное воздействие на страхование, подрывают общественное доверие к нему. Для формирования эффективной служебной системы страхования следует активизировать роль государства. Необходимо стимулирование государством деятельности профессиональных независимых риск менеджеров, страховых и перестраховочных посредников.

Ключевые слова: страхование, служебная система страхования, страховые услуги, стимулирование развития взаимного страхования.

Развитию отечественного страхования мешает комплекс внутренних ограничений как общеэкономического, так и внутриотраслевого характера. Проводимая в стране экономическая политика сдерживает инвестиционный процесс, ограничивает возможности воспроизводства человеческого капитала, ведёт к ограничению платёжеспособного спроса на страховые услуги со стороны предпринимателей и домашних хозяйств.

В экономике в целом и в системе страхования в частности доминируют квазирыночные отношения, которые оказывают разрушительное воздействие на страхование, подрывают общественное доверие к нему как к виду экономической деятельности. Как уже отмечалось, необходимые разработки для изменения экономической политики государства имеются. Одна из главных задач – упразднить квазирыночные отношения и наладить функционирование новой системы, которая бы в сфере страхования обеспечивала оптимальное сочетание интересов страхователей, государства и страховщиков. При этом следует понимать, что невозможно создать

здоровую систему отношений в одном отдельно взятом страховом секторе без реализации необходимых преобразований в экономике в целом. Реализация эффективной политики в масштабах всей экономики приведёт и к изменению экономических основ страховой деятельности, станет предпосылкой для роста общественной значимости страхования.

Однако внешние обстоятельства, воздействующие на российскую экономику, серьёзным образом ограничивают возможности внутренних преобразований и разрешение внутренних противоречий. Очевидно, что в современных условиях не получится одновременно вести работу по устранению и внешних ограничений развития экономики и по упразднению квазирыночных отношений внутри страны.

В сложившейся ситуации единственно верная тактика – не делать резких движений и выжидать, когда изменятся внешние обстоятельства, мешающие проведению внутренних преобразований. Похоже, что этой «фабианской» тактики и придерживаются наши власти. Время крайнего обострения противоречий в давящей на Россию внешней среде неуклонно приближается. После того, как эти противоречия реализуются, возникнет новая конфигурация внешних сил, «глобализация» может уступить место «регионализации» и даже «суверенизации». И тогда, после освобождения России и всего мира от удушающих объятий «глобализаторов», сформируются более благоприятные условия для проведения адекватной экономической политики внутри нашей страны.

В то же время, уже сегодня немало можно сделать для создания предпосылок формирования служебной системы страхования будущего, отвечающей сущности и особенностям российской экономики и общества.

Важной особенностью служебной системы страхования является оптимальное сочетание интересов её участников при обеспечении приоритета интересов общества и защищённости общественно-приемлемых интересов страхового бизнеса. Для формирования эффективной служебной системы страхования следует активизировать роль государства. Необходимо отказаться от навешанных пропагандой ненаучных представлений об исключительно спонтанной, якобы «рыночной» природе современной экономики и разработать, а затем и реализовать научно обоснованную государственную политику по совершенствованию институционального

механизма отечественного страхования, превращение страхования в служебный институт общества.

Эта политика должна быть направлена на достижение интересов общества в целом, что предполагает, прежде всего, создание и постоянное поддержание государством условий для оптимального сочетания интересов потребителей страховых услуг и страхового бизнеса.

Представляется, что для этого на первом этапе необходимо существенно усилить рыночные позиции большинства потребителей страховых услуг, которые не обладают весомым административным ресурсом на нашем страховом квазирынке. Для этого необходимо развивать в системе страхования механизмы, способствующие повышению профессионального уровня реализации их интересов в процессе формирования, организации и осуществления страховой защиты. Подчеркнём, что сегодня усиления требуют позиции страхователей не в ситуации, если их интересы уже ущемлены поставщиком страховых услуг при урегулировании страхового события – этим занимаются суды, а именно в процессе подготовки, заключения и текущего исполнения договоров страхования. Т.е. до наступления события, имеющего признаки страхового.

Для решения этой задачи необходимо всемерное стимулирование государством деятельности профессиональных независимых риск менеджеров (страховых и перестраховочных посредников). Профессиональные страховые посредники, прежде всего, лицензированные брокеры, не являются ни страховым аналогом торговых посредников, как ошибочно их воспринимают даже многие госчиновники и законодатели, ни «инфраструктурой», ни «каналом дистрибуции» придуманных кем-то «страховых продуктов».

Страховые брокеры это те, кто создают оптимальную страховую сделку. Страховые брокеры представляют собой аналог венчурного бизнеса, обеспечивающего за свой риск оптимальное сочетание интересов потребителей и поставщиков страховых услуг и таким образом создающего реальную живую ткань страховых отношений. В таком качестве профессиональные страховые посредники могут стать ключевым звеном служебной системы страхования.

Страховой брокер должен обладать способностями и возможностями формирования индивидуальной программы страхования для своего клиента, не «страхового продукта», а программы, которая действительно нужна данному конкретному страхователю. После чего страховой брокер должен обсудить и доработать содержание этой программы со страховщиками, заинтересовывая их в ней. Живая ткань устойчивых страховых отношений создаётся на основе оптимального сочетания интересов страхователя и страховщика. Для того чтобы светлое будущее наступило, необходима мудрая и научно обоснованная государственная политика, а не повторение «изобретений» брюссельской бюрократии и МАСН.

В настоящее время посредники нуждаются в защите со стороны государства как от прямых последствий развивающегося экономического кризиса, так и от давления бенефициаров страхового квазирынка, которым профессиональные посредники препятствуют извлекать административную ренту из потребителей. Соответствующие предложения должны быть подготовлены объединениями страховых посредников и направлены в государственные органы. Думается, что государство, если оно заинтересовано в сохранении и подлинном развитии системы страхования в интересах всего общества, должно к ним прислушаться.

Ещё одним важным шагом, который необходимо и возможно сделать для формирования служебной системы страхования даже при существующих внешних ограничениях – это всемерное стимулирование развития взаимного страхования. Преимущества взаимного страхования для потребителей страховых услуг и для общества в целом очевидны. Особенно в современных условиях, когда платёжеспособность потенциальных потребителей страховых услуг заметно снижается. Взаимное страхование имеет в России богатую, ещё с X-XIII веков, со времён «Русской правды», историю, имеется опыт и традиции, которые могут быть положены в основу его возрождения в настоящее время.

Важно, чтобы необходимость подлинного возрождения и развития взаимного страхования понимало и государство. Взаимное страхование – это не пиарное, а реальное выражение «страховой грамотности» населения, о которой сегодня много говорят на разных уровнях. «Страховая грамотность» – это не приспособление страхователей к потребностям

бенефициаров квазирынка, а грамотная, понятная и выгодная для потребителя организация защиты от рисков. Всё это воплощено во взаимном страховании. Его восстановление в России соответствует общественным интересам развития страхования и требует системной стимулирующей поддержки государства. О путях формирования в современных условиях эффективной системы перестраховочной защиты российских страхователей и перестрахователей говорилось выше. Это – также одна из первоочередных мер, которую необходимо реализовать. Становление служебной системы страхования предполагает реализацию и других последовательных шагов. Содержание этих шагов известно, но о них имеет смысл говорить в случае возникновения более благоприятных внешних обстоятельств.

Важно понимать, что во всех современных экономических процессах, и не только в сфере страхования, ведущую роль должно играть государство. Формирование адекватной российским условиям служебной системы страхования требует реализации научно обоснованной, умной и активной государственной политики.

Надеясь на это, не будем забывать слова одного выдающегося экономиста, который когда-то заметил, что «рассмотрение тех реформ, для осуществления которых требуется вмешательство со стороны государства», «становится возможным» «только после того, как государство... начинает использоваться в интересах общества». Понятно, что создание таких условий выходит за рамки компетенции специалистов по страхованию. Однако, будем уповать на то, что Главное Действующее Лицо мировой истории смилуется и создаст такие обстоятельства, которые пойдут всем нам на пользу.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Григорьева О.Л. Сфера страхования финансовых рисков и управление ими // В книге: Финансовые и социально-экономические механизмы управления в условиях модернизации: коллективная монография. Саратов, 2012. - С. 121-130.
2. Григорьева О.Л., Алайкина Л.Н. Проблемы и новации системы сельскохозяйственного страхования России и региона // Аграрный научный журнал. - 2015. - № 4. - С. 77-80.
3. Гэлбрейт Дж. К. Экономические теории и цели общества. – М.: Прогресс, 1979. – С. 280.
4. Котар О.К. Риски сельскохозяйственного производства и пути их преодоления // Новый университет. Серия: Экономика и право. - 2014. - № 4 (38). - С. 34-40.
5. Лайков А. Стихийный рынок // Современные страховые технологии. – 2013 г. – Январь-Февраль. – С. 15. URL: <http://www.rifams.ru/biblioteka>

**ПРОБЛЕМЫ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА СТРАН ЕВРАЗИЙСКОГО
ЭКОНОМИЧЕСКОГО СОЮЗА**

6. Лайков А.Ю. О готовности страховщиков своевременно платить страховое возмещение // Финансы. – 2013. – № 2. http://www.rifams.ru/biblioteka/insurance_compensation.

7. Носов В.В., Котар О.К. Использование механизма страхования сельскохозяйственных рисков в системе воспроизводства ресурсов АП. В книге: Инновационные преобразования в финансовой политике России монография. [В. И. Андреев и др.] Саратов, 2012. - С. 84-119.

8. Носов В.В., Котар О.К. Оптимизация величины субсидий в бюджете субъекта РФ на сельскохозяйственное страхование / В сборнике: Математическое моделирование в экономике, страховании и управлении рисками. Саратовский государственный университет им. Н. Г. Чернышевского, International Science Association (ISCASS). Саратов, 2013. - С. 127-132.

9. Носов В.В., Котар О.К., Кошелева М.М. Оценка результативности субсидирования страховой премии в сельскохозяйственном страховании // Финансовая аналитика: проблемы и решения. - 2014. - № 38. - С. 13-23.

10. Носов В.В., Котар О.К., Кошелева М.М. Статистическое изучение рынка субсидированного мультирискового сельскохозяйственного страхования. Саратов, 2014.

11. Рыбников С.А. Очерки из истории страхования в России // Вестник государственного страхования. – 1927 г. – № 19. – С. 112

УДК 338.43:635.6(470.44)

М.А. Семенова, Е.Н. Никитина

ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ, Россия, г. Саратов

РАЗВИТИЕ ПРОИЗВОДСТВА ЗЕРНА В САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Аннотация. Представлен сравнительный анализ в динамике за 4 года объемов производства зерна. Анализируется размер и структура посевных площадей в разрезе категорий хозяйств Саратовской области. Рассмотрены показатели урожайности и валового сбора основных зерновых культур региона.

Ключевые слова: зерновое производство, эффективность производства зерна, продовольственная безопасность, посевная площадь, урожайность, валовой сбор.

В современных условиях развития экономики перед сельскохозяйственными товаропроизводителями поставлена задача по увеличению объемов производства отечественной сельскохозяйственной продукции. Таким образом, все больше внимания уделяется вопросу продовольственной безопасности и независимости государства.

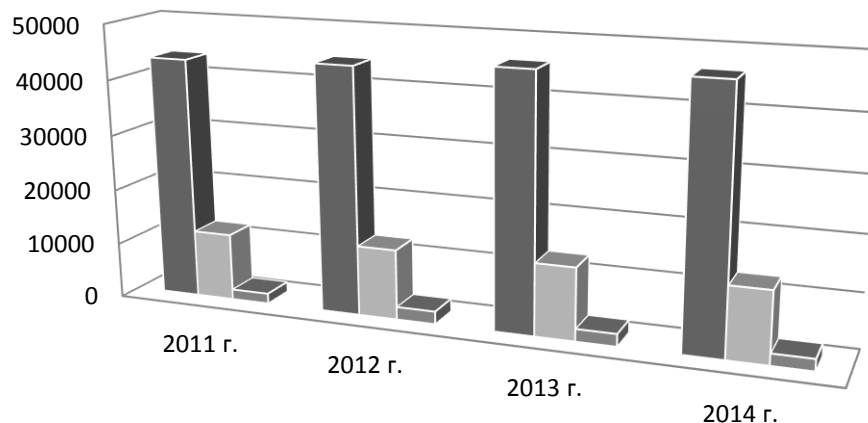
Ведущее место в формировании продовольственной безопасности страны занимает сельское хозяйство. Зерновое производство является основой продуктового подкомплекса страны и крупной отраслью сельского хозяйства, от развития которой в значительной степени зависит обеспеченность населения продуктами питания. Зерновое производство – это одна из основных отраслей растениеводства, с которой равно действуют биологические, экологические, технологические и экономические факторы. Хлеб является основным продуктом питания человека, а зерно – ценным кормом для сельскохозяйственных животных и сырьем для многих отраслей промышленности.

Насыщение рынка продукцией зернового производства невозможно без повышения эффективности его производства.

В данной статье мы рассмотрим основные показатели, характеризующие динамику размеров производства зерна.

**ПРОБЛЕМЫ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА СТРАН ЕВРАЗИЙСКОГО
ЭКОНОМИЧЕСКОГО СОЮЗА**

Саратовская область принадлежит к одним из ведущих аграрных регионов России. По объему произведенной сельскохозяйственной продукции область занимает 10-е место среди российских регионов, на его долю приходится существенный размер землепользования (рис.1).



	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.
■ РФ	43573	44440	45827	46221
■ ПФО	12160	12700	13159	12917
■ Саратовская область	1837	2304	2265	2136

Рис. 1 – Динамика посевных площадей зерновых культур, тыс. га

На протяжении последних 4-х лет в РФ происходит увеличение посевных площадей зерновых культур на 2,6 тыс. га. Приволжский Федеральный округ занимает около 28 % в структуре посевов зерновых культур, а на долю хозяйств Саратовской области приходится порядка 5 %. В 2013-2014 годах наметился определенный спад в размерах посевов зерна, вызванный неблагоприятными погодными условиями.

Изменения в структуре посевов зерновых культур происходят и в разрезе категорий хозяйств (Табл. 1).

Таблица 1 – Площади посевов зерновых культур в разрезе категорий хозяйств Саратовской области

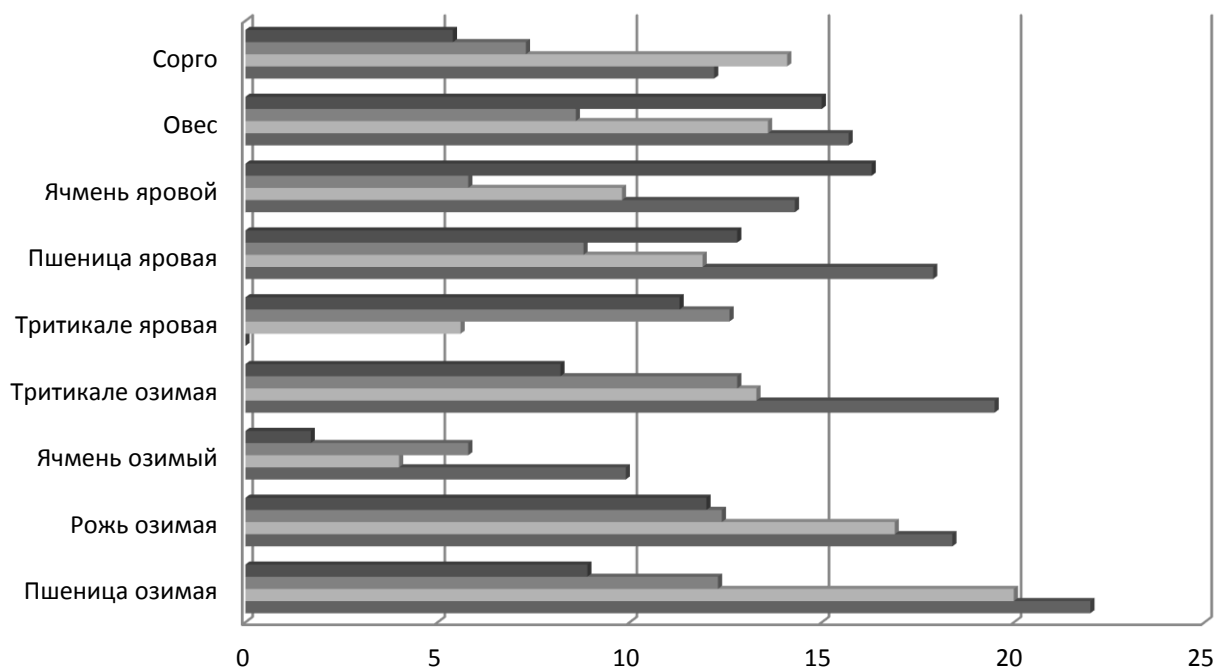
Годы	Хозяйства всех категорий		в том числе:					
			с.-х. организации		К(Ф)Х		Хозяйства населения	
	тыс. га	%	тыс. га	%	тыс. га	%	тыс. га	%
2011	1837,2	100	935,41	50,9	900,81	49,0	0,98	0,05
2012	2303,9	100	1188,7	51,5	1114,2	48,3	1,0	0,04
2013	2265,0	100	1160,0	51,2	1104,1	48,7	0,9	0,03
2014	2136,2	100	1066,2	49,9	1069,5	50,0	0,5	0,02

Примерно поровну распределена площадь зерновых культур между сельскохозяйственными организациями и фермерскими хозяйствами. Площадь зерновых культур сельскохозяйственных в организациях составляет 50 %, на долю КФХ приходится около 49 % посевных площадей, а на хозяйства населения менее 1 %. С каждым годом происходит заметное увеличение площади зерновых культур с 1837,2 тыс. га в 2011 году до 2136,2 тыс. га в 2014 году.

Валовой сбор зерновых культур напрямую зависит от урожайности (Рис. 2) – это главный натуральный показатель, характеризующий экономическую эффективность производства зерна. От ее величины во многом зависит объем производства, себестоимость и трудоемкость единицы продукции, а следовательно и прибыль, а также рентабельность производства.

В настоящее время урожайность зерновых культур растет по сравнению с 2011 годом. Так урожайность озимой пшеницы в 2014 году увеличилась более чем в 2 раза по сравнению с 2011 годом (на 13,1 ц/га). Повышению урожайности способствует развитие мелиоративной системы, на восстановление которой предусмотрены средства в региональном бюджете. Самыми урожайными культурами остаются озимые зерновые (пшеница – 22 ц/га; тритикале – 19,5 ц/га; рожь – 18,4 ц/га), яровые зерновые традиционно имеют более низкую урожайность (пшеница -17,9 ц/га; ячмень – 14,3 ц/га и овес – 15,7 ц/га).

**ПРОБЛЕМЫ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА СТРАН ЕВРАЗИЙСКОГО
ЭКОНОМИЧЕСКОГО СОЮЗА**



	Пшеница озимая	Рожь озимая	Ячмень озимый	Тритикале озимая	Тритикале яровая	Пшеница яровая	Ячмень яровой	Овес	Сорго
■ 2011 г.	8,9	12	1,7	8,2	11,3	12,8	16,3	15	5,4
■ 2012 г.	12,3	12,4	5,8	12,8	12,6	8,8	5,8	8,6	7,3
■ 2013 г.	20	16,9	4	13,3	5,6	11,9	9,8	13,6	14,1
■ 2014 г.	22	18,4	9,9	19,5	0	17,9	14,3	15,7	12,2

Рис. 2 - Урожайность зерновых культур в Саратовской области, ц/га

На основании данных, представленных в таблице 2, мы можем сделать вывод о все более возрастающих объемах производства зерна.

Таблица 2 – Валовой сбор зерновых культур, тыс. ц

Годы	Культуры								
	Пшеница озимая	Рожь озимая	Ячмень озимый	Тритикале озимый	Тритикале яровой	Пшеница яровая	Ячмень яровой	Овес	Сорго
2011	1983,7	532,7	0,2	26,7	0,1	1797,3	3450,2	511,0	145,4
2012	5746,0	1248,4	0,8	96,5	0,8	865,3	1422,5	269,8	89,1
2013	8046,4	1723,6	0,3	82,3	0,4	1438	2090,6	421,2	265,0
2014	9623,7	1508,3	0,1	88,2	-	2238	2536,4	502,5	2700,4

Так в 2014 году озимой пшеницы было произведено 9623692 центнеров, что в 5 раз больше чем в 2011 году – 1983702 центнеров. Но сорго и ярового ячменя было собрано в 2 раза меньше чем в 2011 году.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Федеральная служба государственной статистики. Режим доступа: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/databases/
2. Министерство сельского хозяйства Саратовской области. Режим доступа: <http://minagro.saratov.gov.ru/Razvitie/Koncepciya.doc>
3. Монахов, С.В., Торопилова, Е.Н., Лиховцова, Е.А. Методические подходы к дифференцированному распределению государственной поддержки предприятий АПК // С.В. Монахов, Е.Н. Торопилова, Е.А. Лиховцова - Аграрный научный журнал. 2014. № 4. С. 81-85.

Н.В. Уколова, Н.А. Новикова, О.К. Котар

ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ, Россия, г. Саратов

КОРПОРАТИЗАЦИЯ КАПИТАЛА КАК НАПРАВЛЕНИЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ИННОВАЦИОННОГО ПРОРЫВА ЭКОНОМИКИ

Аннотация. В России продолжается период укрупнения капитала. Крупный бизнес играет более значительную роль в экономике. Эта тенденция наблюдается во всем мире. Корпорации имеют значительную экономическую устойчивость, мало подвержены кризисным явлениям. На основе корпоративного уклада могут быть снижены экономические и социальные риски, создана система надежного функционирования капитала.

Ключевые слова: корпорация, корпоратизация, инновационно-интегрированные структуры, инвестиции, инновации.

Для развитых стран XX век стал эпохой корпоратизации, которая возникла с отделения права собственности от управления предприятием. Конкуренция в сфере производства стала конкуренцией в сфере организации. Изменение системы экономических отношений привело к появлению новых типов организации, использующих наукоемкие продукты и технологии.

В России идет период укрупнения капитала, все более действующую роль начинает играть крупный бизнес. Важное развитие в экономике развитых стран приобрели корпоративные формы организации производства. В экономических словарях термин «корпорация» трактуется как совокупность лиц, объединившихся для достижения общих целей, осуществления совместной деятельности и образующих самостоятельный субъект права – юридическое лицо. Чаще всего корпорации организуются в форме акционерного общества [12].

Довольно часто корпорацию рассматривают как форму интеграции с целью диверсификации деятельности (см. табл. 1).

Таблица 1 - Основные подходы к определению понятия «корпорация» [3]

Подход к определению понятия «корпорация»	Источники, в которых он применялся
1. Практически синоним термина «акционерное общество»	1. Авдашева С.В., Розанова Н.М. Теория организации отраслевых рынков. 2. Гальперин В.М., Игнатьев С.М., Горбунов В.И. Микроэкономика. 3. Нуреев Р.М. Курс микроэкономики. 4. Мильнер Б.З. Теория организации. 5. Храброва И.Ю. Корпоративное управление: Вопросы интеграции.
2. Объединение физических и юридических лиц или капиталов для осуществления социально-полезной деятельности (то есть как юридическое лицо - хозяйственное товарищество или общество, некоммерческая организация (кроме учреждения), производственный кооператив)	6. Кашанина Т. В. Корпоративное право (право хозяйственных товариществ и обществ). 7. Эскиндаров М.А. Развитие корпоративных отношений в современной российской экономике. 8. Фельдман А.Б. Управление корпоративным капиталом.
3. Только хозяйственное товарищество или общество	9. Храброва И.Ю. Корпоративное управление: Вопросы интеграции.
4. Коммерческая организация	10. Ионцев М.Г, Акционерные общества: Правовые основы. Имущественные отношения. Защита прав акционеров. 11. Храброва И.Ю. Корпоративное управление: Вопросы интеграции.
5. Объединение нескольких юридических лиц (метакорпорация), не обладающее статусом юридического лица	12. Сонькин Н.Б. Корпорации: Теоретические и прикладные проблемы. 13. Храброва И.Ю. Корпоративное управление: Вопросы интеграции.
6. Хозяйственная система, включающая в себя три звена – финансовое, промышленно-торговое и управленческое (в данном случае юридическому аспекту понятия уделяется меньше внимания)	14. Маслеченков Ю.С., Тронин Ю.Н. Финансово-промышленные корпорации России. 15. Эскиндаров М.А. Развитие корпоративных отношений в современной российской экономике.
7. Вид организации, характеризующийся определенной корпоративной культурой - максимальной централизацией и авторитарностью руководства, противопоставлением себя другим объединениям (в отличие от индивидуалистской организации)	16. Лафта Дж.К. Эффективность менеджмента организации.

Корпорация - это форма организации предпринимательской деятельности, выстроенная на основе долевой собственности, имеющая юридический статус и выполняющая специфические функции. Она реализуется как особая финансово-экономическая система, акционерный капитал которой максимизирует прибыль и монополизировывает рынок товаров и услуг в корпоративных интересах в пределах, допускаемых обществом [9].

Корпоратизация капитала представляет собой укрупнение, объединение разрозненных капиталов общей целью, единой политикой управления, общим внешним представительством в единый субъект – корпорацию, который и выступает носителем этого общего группового интереса. Процесс корпоратизации капитала – это формирование корпоративного капитала, имеющего сферу жизнедеятельности корпоративного капитала. Эта сфера – особый корпоративный сектор экономики, где и совершается процесс корпоратизации [9].

Преимущества, получаемые поглощающими компаниями, отражают содержание процесса корпоратизации, которое и состоит в том, что при укрупнении капитала происходит рост его стоимости, совершенствуется корпоративная стратегия и культура, появляются новые направления деятельности, расширяется рынок, увеличивается эффективность каналов товародвижения, возникает синергетический эффект.

Потому важно учитывать, что успешность сделок слияния и поглощения чаще всего определяется после осуществления сделки. Операционным результатом сделки выступает повышение стоимости компании непосредственно после осуществления сделки слияния. В долгосрочной перспективе эффективность сделки определяется не успешностью процесса заключения сделки, а успешностью работы нового предприятия и, соответственно, правильностью выбранной стратегии. Большинство неудачных сделок принесли отрицательный эффект не в момент осуществления сделки, а после ее заключения, когда новая компания уже начала функционировать [1].

Современная ситуация в российской экономике состоит в том, что основными целями корпоратизации капитала выступают:

1) создание крупных предприятий, способных сформировать современную технологическую базу для промышленного производства;

- 2) выход на инновационный тип развития экономики;
- 3) формирование производственно-логистических комплексов для выпуска высокотехнологичной продукции;
- 4) создание наилучших условий взаимодействия промышленных предприятий, науки, вузов по реализации важнейших технико-технологических проектов;
- 5) получение преимуществ в сфере мировой специализации;
- 6) формирование эффективной воспроизводственной структуры капитала.

Теория корпоративного управления в России, как и вся система управления, находится в стадии разработки. Обсуждаются проблемы участия государства в корпоративной экономике. Речь идет о необходимости формирования новой теории корпоративного управления с учетом происходящих изменений в социально-экономическом построении экономики. Такая теория должна иметь обоснование взаимодействия:

государственной стратегии социально-экономического развития страны, оптимизирующей развитие народного хозяйства и государства;

социальной политики государства, выражающейся в повышении жизненного уровня населения;

корпоративной стратегии, имеющей с государственной политикой прямые и обратные связи;

стратегии сближения интересов отдельных социальных групп на основе государственной идеологической установки: обеспеченное население – состоятельное государство – процветающая экономика.

В целом, управление в государственно-корпоративной экономике обеспечивает эффективность экономических процессов в современных условиях. Антисоциальным проявлениям государственно-корпоративной экономики должно препятствовать государство. В этом плане интересна позиция вице-президента ОАО «ЛУКОЙЛ» А.Смирнова, который считает, что деятельность государства и общества должна отражать четыре основных положения, являющихся движущей силой социально-экономического развития [8]:

отношения собственности, при которых частная собственность признается основой экономики и эффективность ее функционирования и развития формирует социальные отношения в обществе;

постоянное стремление капитала к высокой эффективности, распределению созданного продукта в соответствии с законом прибавочной стоимости, самовозрастанию и расширенному воспроизводству;

творческая инициатива, активность и профессиональные навыки самостоятельных предпринимателей, имеющих рыночный доступ к ресурсам; зависимость уровня социального развития общества от эффективности экономики.

В реализации этих положений ведущую роль играет организационно-экономическая деятельность групп личностей, объединенных общими интересами, накопленный капитал и создаваемые ими организационные структуры, действующие в нормативно-законодательной экономической системе. Несовершенное законодательство, контрольные механизмы и инструментарий разрушают все теоретические замыслы [13].

Следовательно, корпоративная экономика формируется во всем мире. В России для нее созданы благоприятные экономические условия, которыми крупный капитал пользуется. В соответствии с государственной экономической политикой на конкурентной основе созданы крупные экономические структуры, например в энергетических и добывающих отраслях. Зарождается необходимость непредвзято оценить эффективность этой политики, ее долгосрочные перспективы, создать условия для развития корпоративной экономики и использования ее возможностей в решении социально-экономических задач страны. Государственно-корпоративная социально-экономическая система должна быть ориентирована на определенную поддержку крупного корпоративного сектора, взаимодействие с ним в решении национальных социальных и экологических проблем.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ахвачёв Ю.Б. Международные слияния и поглощения компаний. Новые возможности предприятий России по интеграции в мировое хозяйство. - М., 2005. - С.55.
2. Батюшов А.М., Новикова Н.А., Христинина Е.Г. Влияние интеграции на конкурентоспособность экономики России // Вестник Саратовского государственного технического университета. - 2008. - Т. 4. - № 1 (36). - С. 144-147.
3. Драчева Е.Л., Либман А.М. Проблемы определения и классификации интегрированных корпоративных структур // Менеджмент в России и за рубежом. - 2001. - № 4.

МАТЕРИАЛЫ I МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ

4. Калашников И.Б. Инновационный прорыв: условия обеспечения, направления реализации / Калашников И.Б. [и др.]. - Саратов, 2008.
5. Калашников И.Б., Орлова Н.В. Интеграционная основа конкурентоспособности экономической системы // Аграрный научный журнал. - 2010. - № 6. - С. 40-45.
6. Котар О.К. Влияние инновационных процессов на макроэкономическом уровне // Состояние и перспективы инновационного развития АПК: Сб. статей по мат. Межд. научно-практич. конф., посвящ. 5-летию Института ДПО кадров АПК ФГБОУ ВПО Саратовский ГАУ им. Н.И. Вавилова. Отв. ред. Н.С. Ададимова. Саратов, 2012. - С. 128-129.
7. Новикова Н.А. Инновационно-инвестиционные факторы развития экономики России // Научное обеспечение АПК: Материалы научно-практич.конф. Под ред. И.Л. Воротникова. – Саратов, 2011. - С. 104-105.
8. Новикова Н.А. Корпоратизация капитала как фактор формирования системной конкурентоспособности. Дис... канд. экон. наук / СГСЭУ. Саратов, 2008.
9. Новикова Н.А. Корпоратизация капитала как фактор формирования системной конкурентоспособности. Автореф. дис... канд. экон. наук / СГСЭУ. Саратов, 2009.
10. Новикова Н.А. Эффективная экономическая политика – основа перехода к структурно-инновационному этапу хозяйствования // Вестник Саратовского государственного технического университета. - 2008. - Т. 3. - № 2 (35). - С. 174-178.
11. Орлова Н.В. Последние штрихи. Инструменты становления инновационно-интегрированной структуры российской экономики // Креативная экономика. - 2010. - № 8. - С. 56-60.
12. Райзберг Б.А., Лозовский Л.Ш., Стародубцева Е.Б. Современный экономический словарь. 3-е издание, переработанное и дополненное. М., 2002. С.195.
13. Смирнов А. Государственно-корпоративный сектор и его развитие // Экономист. 2008. №1. С. 6.
14. Уколова Н.В., Шиханова Ю.А. Формирование государственно-корпоративной экономики в России // Аграрная наука в XXI веке: проблемы и перспективы: Сб. статей IX Всеросс. научно-практ.конф. Под ред. И.Л. Воротникова. - Саратов, 2015. - С. 367-369.

УДК 338.43

Н.А.Яковенко, И.С.Иваненко

ФГБУ Институт аграрных проблем РАН, г. Саратов

ВЛИЯНИЕ МЕЖОТРАСЛЕВОЙ СБАЛАНСИРОВАННОСТИ АГРОПРОДОВОЛЬСТВЕННОГО КОМПЛЕКСА РОССИИ НА ПРОЦЕССЫ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ

Ключевые слова: агропродовольственный комплекс, импортозамещение, межотраслевая сбалансированность, структурные изменения, государственное регулирование

Аннотация: В статье обосновано, что стратегия импортозамещения на продовольственном рынке России должна быть направлена на сокращение дифференциации предприятий по эффективности производства, финансовому состоянию и производственному потенциалу, повышение технико-технологического уровня отсталых отраслей агропродовольственного комплекса, формирование его сбалансированной отраслевой структуры и рациональных ресурсных потоков.

Агропродовольственный комплекс России, имея высокий потенциал импортозамещения, является одной из точек роста национальной экономики России. Стратегия долгосрочного и устойчивого экономического роста требует ответа на вопрос о факторах экономического роста, их взаимосвязи, источниках нового качества экономического развития. Несмотря на положительную динамику роста агропродовольственного комплекса РФ в последние годы его развитие остается неустойчивым и нестабильным (рис. 1). Усложняется влияние внешних и внутренних факторов на динамику и качество роста агропродовольственного комплекса.

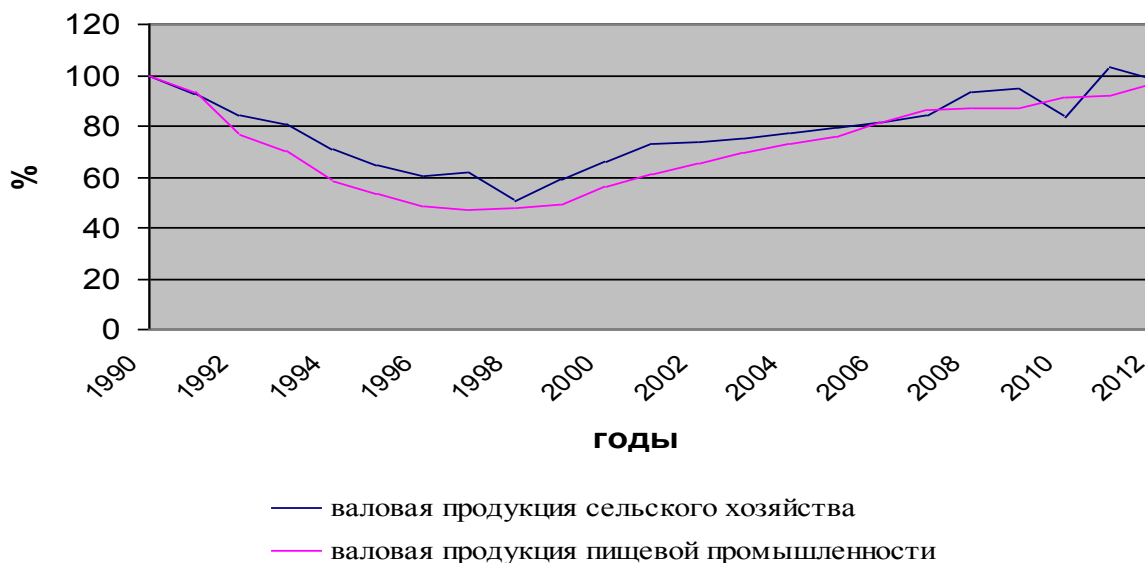


Рисунок 1 - Динамика валовой продукции основных отраслей агропродовольственного комплекса в 1990-2012 гг. (в % к 1990 г.)

Агропродовольственный комплекс России характеризуется высокой технологической разнородностью, которая обусловлена, с одной стороны, исторически сложившимися приоритетами развития отдельных отраслей и формирования функционально-отраслевой структуры экономики. Это отражается на конкурентоспособности и возможности адаптации товаропроизводителей к условиям экономической и финансовой нестабильности. С другой стороны, для трансформационных процессов характерна различная скорость преобразования отдельных отраслей, что связано со спецификой технологических процессов и выпускаемой продукции, интенсивностью влияния внешних факторов на функционирование отраслей – платежеспособный спрос, политика институциональных преобразований и др.

Современный этап структурных преобразований агропродовольственного комплекса характеризуется признаками преобладания экстенсивных методов развития, когда воспроизводство базируется на малоквалифицированной рабочей силе, низких технологиях, устаревших морально и физически средствах производства. Значительно сократилась доля и физический объем приобретений машин, оборудования, строительных материалов и других средств производства. Производство тракторов уменьшилось с 92,9 тыс. шт. в 1990 г. до 7,6 тыс. шт. в 2013 г. или в 12 раз, зерноуборочных комбайнов - в 11,3 раз. В отраслях пищевой и перерабатывающей промышленности степень износа основных фондов составляет 46,4%. Процесс старения основных фондов

ПРОБЛЕМЫ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА СТРАН ЕВРАЗИЙСКОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО СОЮЗА

определяется недостатком ввода новых фондов, длительным сокращением объемов инвестиций в основной капитал.

Качественные сдвиги в отраслевой структуре агропродовольственного комплекса с макроэкономических позиций должны быть направлены на преобразование кризисных отраслей и производств на новой технологической основе, развитие и внедрение ресурсосберегающих и прогрессивных технологий, переориентацию с экстенсивных на интенсивные методы развития, инвестиционную поддержку передовых производств, выравнивание диспропорций в развитии отраслей.

Основным макроэкономическим фактором, отрицательно влияющим на развитие агропродовольственного комплекса, остается межотраслевая ценовая диспропорция. В настоящее время выделяют два канала изъятия финансовых ресурсов из сельского хозяйства: перераспределение доходов аграрного сектора в торгово-закупочный сектор и перерабатывающие отрасли за счет низких закупочных цен; изъятие прибыли сельскохозяйственных предприятий отраслями, производящими средство производства. Сохраняется существенный разрыв цен между сельскохозяйственной и промышленной продукцией. За период с 2009 по 2013 годы цены производителя на сельскохозяйственную продукцию увеличились в 1,3 раза, а цены приобретения сельскохозяйственными организациями на промышленные товары и услуги в 4,4 раза. Это ведет к непропорциональному распределению значительной части созданного в сельском хозяйстве дохода. В результате ухудшается материально-технический уровень аграрного сектора, финансовое положение сельскохозяйственных товаропроизводителей.

Исследование особенностей развития отраслей агропродовольственного комплекса должно способствовать разработке структурной политики государства, направленной на повышение конкурентоспособности производства отечественных товаров, рост доли отраслей, производящих продукцию с высокой добавленной стоимостью и дающих прямые и косвенные эффекты развития экономики, укрепление импортозамещения. Стратегия импортозамещения должна учитывать отраслевые особенности развития, специфику товарных рынков и экономического поведения товаропроизводителей, региональную дифференциацию и другие факторы. Регулирование межотраслевой сбалансированности с целью влияния на динамику развития отраслей является одним из инструментов гармонизации экономики страны.

**СЕКЦИЯ – ЗЕМЕЛЬНЫЙ РЕСУРСЫ АПК: ПРОБЛЕМЫ
ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВА, ЗЕМЕЛЬНОГО КАДАСТРА И
КАЧЕСТВА ПОЧВ**

УДК 332.36

В.Б. Бабошкин

ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ, Россия, г. Саратов

ОРГАНИЗАЦИЯ ЗЕМЕЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ ДЛЯ ПРЕДПРИЯТИЙ АПК САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Аннотация. В статье рассмотрены проблемы организации земельных отношений в Саратовской области, развитие нормативно-правовой базы.

Ключевые слова: земельные отношения, экономика, кадастровая стоимость, отчуждение почв.

Земельные отношения регламентированы земельным кодексом РФ, законом Саратовской области от 30 сентября 2014г. №122-ЗСО «О земле», а так же постановлениями правительства Саратовской области (Постановлением правительства Саратовской области от 27 ноября 2007 года № 412-П «Об установлении порядка определения размера арендной платы за земельные участки, находящиеся в государственной собственности Саратовской области, и земельные участки, государственная собственность на которые не разграничена, предоставляемые в аренду без торгов» и пр.).

Основными направлениями в совершенствовании организации земельных отношений являются разграничение прав собственности на землю, а также процесса аккумулирования и расходования средств, поступающих от налогообложения земельных ресурсов и сделок с землей.

В рамках реализации механизма организации земельных отношений на предприятиях АПК возникают вопросы, касающиеся следующих показателей: кадастровой и экономической стоимости земли, земельного налога, арендной платы за использование земель, распределение и использование поступлений от земельного налога и аренды земли, мероприятий по улучшению и защите земель, охране почв от эрозии и предотвращению других процессов и иного негативного воздействия, ухудшающего состояние земель.

Кадастровая стоимость земельного участка является важнейшим показателем и влияет как на величину аренды за использование земель, так и на величину земельного налога предприятия. Статьей 24.18 Федерального закона от 29.07.1998 № 135-ФЗ установлено, что результаты определения кадастровой стоимости могут быть оспорены.

Согласно данным сайта Управления Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Саратовской области за 2015 год было рассмотрено 11 споров в отношении земель сельскохозяйственного назначения для ведения сельскохозяйственного производства. Общая кадастровая стоимость 11 заявителей до рассмотрения спора составила 234 390,05 тыс. руб., а после рассмотрения спора скорректирована до 79 300 тыс. руб. Вследствие того, что в рамках решения спора кадастровая стоимость была снижена в 2,95 раза, можно сделать вывод, что кадастровая стоимость на сегодняшний день не соответствует реальной стоимости земли.

Возникает необходимость разработать механизмы совершенствования оценки кадастровой стоимости. В современных условиях массовая кадастровая оценка проводится «вслепую» без выезда на место, исходя из данных Государственного кадастра недвижимости. И с учетом того, что переоценка кадастровой стоимости будет проводиться каждые 5 лет, возможность физического осмотра каждого земельного участка с целью установления реальной кадастровой стоимости не возможна за счет государственных органов власти. [2]

Так же, исходя из данных Счетной палаты, на середину мая 2014 года данные Федеральной налоговой службы лишь на 50 процентов соответствуют данным этого кадастра.

Среди отношений, возникающих между предприятиями АПК и органами власти, необходимо выделить отношения по отчуждению земель. Отчуждение может возникнуть в случае неиспользование земельного участка, выделенного для целей сельскохозяйственного производства, жилищного или иного строительства в течение трех лет, если более длительный срок не установлен федеральным законом, а так же использование участка с грубым нарушением правил рационального использования земли (в частности, нецелевое использование участка,

ПРОБЛЕМЫ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА СТРАН ЕВРАЗИЙСКОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО СОЮЗА

существенное снижение плодородия сельскохозяйственных земель или значительное ухудшение экологической обстановки).

По данным Россельхознадзора по Саратовской области за 2014 год было выявлено 16 нарушений неиспользования земель сельскохозяйственного назначения на площади в 1036,17 га.

Лишь 60% земель, находящихся в собственности физических и юридических лиц зарегистрированы в уполномоченных органах. Складывается ситуация, при которой доля земельных ресурсов, находящихся в собственности государства сокращается, и сокращаются сборы земельного налога. По данным ФНС по Саратовской области поступление земельного налога в местный бюджет в 2012 году составил 1800,5 млн. руб., в 2014 году – 1546 млн. руб. Сокращение величины поступления земельного налога в местный бюджет ограничивает получение несвязанной поддержки предприятиям АПК, так как выделяется поддержка на 1 га пашни, и может использоваться и на восстановление земель. А поддержка из федерального бюджета происходит при софинансировании данных мер поддержки из местного бюджета.

В этом случае, как ни парадоксально бы звучало, предприятия АПК заинтересованы в уплате налога. Для того чтобы физические и юридические лица регистрировали права на земли, необходимо в рамках правового поля упростить процедуру оформления, а также решить проблему с величиной кадастровой стоимости.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Управление Федеральной Службы Государственной Регистрации, Кадастра и Картографии по Саратовской Области, ДОКЛАД о состоянии и использовании земель Саратовской области за 2013 год, - Саратов, 2014. – 104 с.
2. Беспехотный, Г.В. Проблемы использования земельных ресурсов в аграрных государственных программах. /Г.В. Беспехотный/ Проблемы рационального использования земельных ресурсов в сельском хозяйстве. – М.: ООО «НИПКЦ Восход-А», 2013. – 440 с.

УДК 631.415.3

Т.В. Боброва, Т.И. Павлова

ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ, Россия, г. Саратов

ОЦЕНКА ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИХ СВОЙСТВ КАШТАНОВЫХ ПОЧВ ПРИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОМ ИСПОЛЬЗОВАНИИ В ЗАО «НОВАЯ ЖИЗНЬ» НОВОУЗЕНСКОГО РАЙОНА

Аннотация. В статье представлена оценка каштановых маломощных малогумусных тяжелосуглинистых почв в ЗАО «Новая жизнь» Новоузенского района Саратовской области.

Ключевые слова: физико-химические свойства почв, возделывание многолетних трав, катионы

Физико-химические свойства почв обусловлены составом и свойствами почвенных коллоидов, и их взаимодействием с почвенным раствором.

Поглощенные катионы являются доступными для растений, при этом они не вымываются вместе с атмосферными осадками и поэтому всегда в запасе почва имеет элементы питания: катионы кальция, калия, аммония, железа и др. Общее количество катионов, которое может удерживать почва в обменном состоянии называется емкостью поглощения. Чем выше емкость поглощения, тем лучше почва обеспечена элементами питания.

Почвы, содержащие в составе почвенно-поглощающего комплекса только основания (Ca^{2+} , Mg^{2+} , K^+ , Na^+), называются насыщенными основаниями, а почвы, которые в ППК кроме оснований содержат катионы с выраженными кислотными свойствами (H^+ и Al^{3+}), называют ненасыщенными основаниями.

Емкость поглощения возрастает с увеличением в почве органического вещества и содержания физической глины.

Состав обменных катионов зависит от типа почв и имеет важное значение для плодородия почвы.

Количество и состав обменных катионов являются важнейшими и наиболее устойчивыми параметрами коллоидного комплекса по сравнению с другими свойствами почвы. При антропогенном воздействии на почву, в

**ПРОБЛЕМЫ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА СТРАН ЕВРАЗИЙСКОГО
ЭКОНОМИЧЕСКОГО СОЮЗА**

условиях активизации процессов минерализации биогенных остатков и гумуса они могут изменяться [1].

Изменения этих свойств почвы в посевах различных культур слабо изучены в Поволжском регионе. Поэтому возникает необходимость изучения этого вопроса в засушливой зоне более подробно.

Целью наших исследований явилось изучение физико-химических свойств каштановых почв при сельскохозяйственном использовании в условиях сухостепной зоны Заволжья.

Исследования проводили в ЗАО «Новая жизнь» Новоузенского района Саратовской области на каштановых маломощных малогумусных тяжелосуглинистых почвах.

Почвенные образцы были отобраны с целинного участка, в посевах многолетних трав (люцерна), суданской травы, ячменя, яровой и озимой пшеницы.

Результаты наших исследований показали, что на целине сумма поглощенных оснований составила 30,8 мг-экв/100 г почвы (табл. 1).

Таблица 1. – Характеристика физико-химических свойств каштановых почв ЗАО «Новая жизнь»

Варианты опыта	S, мг-экв/100 г почвы	мг-экв/100 г почвы			%		
		S _{Ca+Mg}	Ca ²⁺	Mg ²⁺	S _{Ca+Mg}	Ca ²⁺	Mg ²⁺
1. Целина	30,8	26,3	21,7	4,6	85,4	82,5	17,5
2. Многолетние травы 3 года жизни	30,4	26,4	22,4	4,0	86,8	84,8	15,2
3. Многолетние травы 4 года жизни	31,4	28,2	24,5	3,7	89,8	86,9	13,1
4. Озимая пшеница	25,1	20,9	14,98	6,0	81,3	71,3	28,7
5. Яровая пшеница	24,7	21,2	15,8	5,4	85,8	74,5	25,5
6. Суданская трава	29,4	24,3	19,5	5,1	82,7	80,3	19,7
7. Ячмень	24,3	20,0	14,5	5,5	82,3	72,5	27,5
НСР ₀₅	1,694						

При возделывании сельскохозяйственных культур данный показатель резко снижался и составил под озимой пшеницей 25,1, под яровой пшеницей – 24,7, под ячменем 24,3 мг-экв/100 г почвы. В посевах суданской травы

сумма поглощенных оснований была выше, чем в посевах предыдущих культур и составила 29,4 мг-экв/100 г почвы и приближалась к целинному аналогу. Под люцерной 3 года жизни данный показатель также был близок к целине – 30,4, а 4 года жизни – даже выше, чем на целинном участке – 31,4 мг-экв/100 г почвы. По-видимому, это связано с большим количеством гумуса на этих вариантах.

В сумме поглощенных оснований основная роль в почвенном плодородии принадлежит кальцию (Ca^{2+}). Кальций является хорошим коагулятором, способствует свертыванию почвенных коллоидов и образованию водопрочных агрегатов. Высокогумусированные почвы содержат в ППК кальция 98-99 % [1].

При условиях интенсивного использования почв в сельском хозяйстве из них с урожаем отчуждается значительное количество кальция, что приводит к снижению его количества в ППК и разрушению структурного состояния почв.

В нашем опыте содержание катиона кальция было наибольшим также на целинном участке и в посевах многолетних трав. Действительно, люцерна, являясь требовательной культурой к кальцию, сначала уменьшает его содержание в почве на 10-12 %, а потом – увеличивает, что и наблюдается и у нас. Наименьшее содержание катиона кальция было отмечено в посевах ячменя и пшеницы и составило 14,5 мг-экв/100 г почвы.

Таким образом, можно сделать вывод, что сельскохозяйственное использование приводит к ухудшению физико-химического состояния почв, но возделывание многолетних трав в севообороте оказало положительное влияние на эти показатели.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Мамонтов, В.Г. Общее почвоведение / В. Г. Мамонтов, Н. П. Панов, И. С.Кауричев, Н. Н. Игнатъев. - М.: КолосС, 2006. – 456 с.

УДК 622; 504.9

Бурлов А.А., Кузнецов Е. Н., Слюсаренко В.В., Наконечных Д.В.

ЛИКВИДАЦИЯ НЕФТЯНЫХ ЗАГРЯЗНЕНИЙ ПОЧВЫ

Аннотация. Нефтяные загрязнения почвы, которые в последнее время встречаются все чаще, наносят большой ущерб окружающей среде. Рекультивация в таких случаях является важнейшей мерой по восстановлению плодородия земель.

Ключевые слова: рекультивация, охрана природы, экология, нефтедобыча, загрязненные земли.

Рекультивация земель — это комплекс работ, направленных на восстановление продуктивности и народнохозяйственной ценности нарушенных и загрязненных земель, а также на улучшение условий окружающей среды (ГОСТ 17.5.3.04-83).

Причиной разлива нефти, и как следствие загрязнение плодородных земель нефтепродуктами, может произойти как при ее добыче, транспортировке, хранении, переработке, так и при фактическом износе оборудования или его механического повреждения. Лидирующие позиции по числу аварийных разливов нефти и нефтепродуктов занимают магистральные и внутрипромысловые продуктопроводы. Подавляющее большинство ЧП здесь связано с износом и коррозией оборудования, некачественными строительными-монтажными работами, и лишь незначительная часть — с заводским браком и ошибками эксплуатации.

Разработка проектов рекультивации нарушенных земель должна проводиться с учетом следующих факторов: (ГОСТ 17.5.3.04-83)

- природных условий района (климатических, геологических, гидрологических, вегетационных);
- расположения нарушенного (нарушаемого) участка;
- перспективы развития района разработок;
- фактического или прогнозируемого состояния нарушенных земель к моменту рекультивации (площади, формы техногенного рельефа, степени естественного зарастания, своевременного и перспективного использования нарушенных земель, наличия плодородного слоя почвы и потенциально

МАТЕРИАЛЫ I МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ

плодородных пород, прогноза уровня грунтовых вод, подтопления, иссушения, эрозионных процессов, уровня загрязнения почвы);

– показателей химического и гранулометрического состава, агрохимических и агрофизических свойств, инженерно-геологической характеристики вскрышных и вмещающих пород и их смесей в отвалах в соответствии с требованиями ГОСТ 17.5.1.03;

– хозяйственных, социально-экономических и санитарно-гигиенических условий района размещения нарушенных земель;

– срока использования рекультивированных земель с учетом возможности повторных нарушений;

– охраны окружающей среды от загрязнения ее пылью, газовыми выбросами и сточными водами в соответствии с установленными нормами ПДВ и ПДК;

– охраны флоры и фауны. (ГОСТ 17.5.3.04-83)

– Методы ликвидации нефтяных загрязнений почвы [2].

<i>Методы</i>	<i>Способы ликвидации</i>	<i>Особенности применения</i>
Механические	Обвалка загрязнения, откачка нефти в ёмкости	Первичные мероприятия при крупных разливах при наличии соответствующей техники и резервуаров (проблема очистки почвы при просачивании нефти в грунт не решается)
	Замена почвы	Вывоз почвы на свалку для естественного разложения
Физико-химические	Сжигание	Экстренная мера при угрозе прорыва нефти в водные источники. В зависимости от типа нефти и нефтепродукта уничтожается от 50 до 70% разлива, остальная часть просачивается в почву. Из-за недостаточно высокой температуры в атмосферу попадают продукты возгонки и неполного окисления нефти; землю после сжигания необходимо вывозить на свалку
	Предотвращение возгорания	При разливе легковоспламеняющихся продуктов в цехах, жилых кварталах, на автомагистралях, где возгорание опаснее загрязнения почвы; изолируют разлив сверху противопожарными пенами или засыпают сорбентами

**ПРОБЛЕМЫ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА СТРАН ЕВРАЗИЙСКОГО
ЭКОНОМИЧЕСКОГО СОЮЗА**

<i>Методы</i>	<i>Способы ликвидации</i>	<i>Особенности применения</i>
	Промывка почвы	Проводится в промывных барабанах с применением ПАВ, промывные воды отстаиваются в гидроизолированных прудах или ёмкостях, где впоследствии проводятся их разделение и очистка
	Дренирование почвы	Разновидность промывки почвы на месте с помощью дренажных систем; может сочетаться с использованием нефтеразлагающих бактерий
	Экстракция растворителями	Обычно проводится в промывных барабанах летучими растворителями с последующей отгонкой их остатков паром
	Сорбция	Разливы на сравнительно твёрдой поверхности (асфальт, бетон, утрамбованный грунт) засыпают сорбентами для поглощения нефтепродукта и снижения пожароопасности при разливе легковоспламеняющихся продуктов
	Термическая десорбция	Проводится редко при наличии соответствующего оборудования, позволяет получать полезные продукты вплоть до мазутных фракций
Биологические	Биоремедиация	Применяют нефтеразрушающие микроорганизмы. Необходима заправка культуры в почву. Периодические подкормки растворами удобрений, ограничение по глубине обработки, температуре почвы (выше 15°C), процесс занимает 2-3 сезона
	Фиторемедиация	Устранение остатков нефти путём высева нефтестойких трав (клевер ползучий, щавель, осока и др.), активизирующих почвенную микрофлору, является окончательной стадией рекультивации загрязнённых почв

До недавнего времени наиболее распространенным и экологически не несообразным методом ликвидации нефтяного загрязнения было простое сжигание. Этот способ неэффективен и вреден по двум причинам:

- 1) сжигание возможно, если нефть лежит на поверхности густым слоем или собрана в накопители, пропитанные ею почва или грунт гореть не будут;
- 2) на месте сожженных нефтепродуктов продуктивность почв, как правило, не восстанавливается, а среди продуктов сгорания, остающихся на

месте или рассеянных в окружающей среде, появляется много токсичных, в частности канцерогенных веществ [1]

Очистка почв и грунтов в специальных установках путем пиролиза или экстракции паром дорогостояща и малоэффективна для больших объемов грунта. Требуются большие земляные работы, в результате чего нарушается естественный ландшафт, а после термической обработки в очищенной почве могут остаться новообразованные полициклические ароматические углеводороды – источник канцерогенной опасности [3].

Землевание замедляет процессы разложения нефтяных углеводородов, приводит к образованию внутрипочвенных потоков нефти, пластовой жидкости и загрязнению грунтовых вод. Складирование загрязненной почвы создает очаги вторичного загрязнения.

В настоящее время наибольшее внимание уделяется биологическому способу рекультивации, зарекомендовавшему себя как наиболее эффективный способ восстановления покрова земли, нарушенного в результате разлива нефти и нефтепродуктов. Биологический способ рекультивации имеет 2 направления проведения восстановительных работ: биоремедиацию и фиторемедиацию.[4]

Качественное удаление нефтяных загрязнителей при высоких уровнях загрязнения зачастую не обходится без применения различного рода сорбентов. Среди возможного сырья для производства сорбентов наиболее привлекательными являются естественное органическое сырье и отходы производства растительного происхождения. К такому сырью относятся торф, сапропели, отходы переработки сельскохозяйственных культур и др. На базе такого сырья разработаны, например, такие сорбенты, как «Сорбест», «РС», «Лессорб» и др.[2].

Из перечисленных способов очистки последствий разливов нефти наиболее целесообразным и экологически оправданным является биологический способ очистки, направленный исключительно на восстановления функционирования плодородного слоя.

Немало важным для биологической очистки являются процессы внесения и равномерного распределения компонентов биологической очистки в объеме загрязненного грунта. Данную задачу решает технология перемешивания и равномерного распределения грунта бульдозером-смесителем.

Предлагаемая технология заключается во внесение расчетного количества компонентов, одновременного перемешивания и увлажнения полученной массы [4].

Таким образом, нефтяные загрязнения почвы весьма острая проблема, для решения которой рекультивация является одной из наиболее важных. Это весьма сложный комплекс работ, где важны все этапы, как разработка проекта по рекультивации, так и выбор метода ликвидации загрязнения почвы. Из всех ранее рассмотренных методов, биологический является наиболее оптимальным, как с экологической так и с экономической точки зрения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Гриценко А.И. Экология. Нефть и газ / А.И. Гриценко, Г.С. Акопов, В.М. Максимов. - М.: Наука, 1997.-598 с.
2. Колесниченко А.В. Процессы биодegradации в нефтезагрязненных почвах / А.В. Колесниченко, А.И. Марченко, Т.П. Побежимова, В.В. Зыкова.- Москва: «Промэкобезопасность», 2004. - 194 с.
3. Пиковский Ю.И. Природные и техногенные потоки углеводородов в окружающей среде / Ю.И. Пиковский.- М.: Изд-во МГУ, 1993. – 208 с.
4. Слюсаренко, В. В. Технология восстановления земель при загрязнении нефтепродуктами / В. В. Слюсаренко, А. П. Лазарев // Научная жизнь - 2013-№ 4. -С. 50-54.

УДК 631.415.3

А.А. Греб, Т.И. Павлова

ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ, Россия, г. Саратов

АГРОЭКОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ЧЕРНОЗЕМОВ ОБЫКНОВЕННЫХ ПРИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОМ ИСПОЛЬЗОВАНИИ

Аннотация. В статье представлена характеристика агроэкологических свойств черноземов в условиях Аткарского района Саратовской области при сельскохозяйственном использовании

Ключевые слова: чернозем, дегумификация, агроэкосистема

Современный уровень интенсификации земледелия и воздействия техногенных факторов приводят к значительному усилению нагрузки на почву и к деградации почвенного покрова. Происходит дегумификация, декальцификация, подкисление, деструктуризация, переуплотнение, осолонцевание почв, что сильно сказывается на продуктивности агроэкосистем [1, 2, 4].

Цель наших исследований - дать комплексную почвенно-экологическую оценку плодородия черноземов обыкновенных в условиях Аткарского района Саратовской области при сельскохозяйственном использовании.

В ходе исследований нами были отобраны почвенные образцы черноземов обыкновенных под различными культурами (яровая пшеница и подсолнечник) без применения и с применением удобрений и на целинном участке в обособленном предприятии «Земляные Хутора» Аткарского района. Схема опыта включала варианты: 1. Целина; 2 Яровая пшеница (без удобрений); 3. Яровая пшеница (N₆₀P₅₀); 4. Подсолнечник (без удобрений); 5. Подсолнечник (N₄₀P₄₀K₄₀). Почвы - черноземы обыкновенные среднегумусные среднемоштные среднесуглинистые.

Структура почвы является одним из важнейших факторов её плодородия и оказывает положительное влияние на свойства и режимы почвы [1, 2, 4].

Результаты наших исследований показали, что использование удобрений на черноземных обыкновенных увеличивало количество агрономически ценных структурных агрегатов. Наибольшее количество агрономически ценных комочков отмечалось на целинном участке, где этот показатель составил 88,0 %. В посевах подсолнечника и яровой пшеницы на неудобренных вариантах содержание агрономически ценных агрегатов было 78,0 - 80,0 %, комочков более 10 мм – 9,0-12,0 %, комочков менее 0,25 мм – 13,0-8,0 %. При внесении минеральных удобрений под эти культуры количество ценных комочков возросло в посевах подсолнечника до 81 %; яровой пшеницы - до 83,0 % за счет снижения макро- и микроструктуры.

Процесс деградации физико-химических свойств наиболее выражен на распаханых участках, особенно на неудобренных вариантах. Наблюдается увеличение гидролитической кислотности, снижение емкости поглощения и суммы поглощенных катионов. В посевах яровой пшеницы на втором варианте опыта емкость поглощения составила 36,6 мг-экв/100 г почвы, сумма поглощенных оснований – 34,9 мг-экв/100 г почвы, количество катиона кальция – 25,4 (69,4 %) и количество катиона магния – 9,5 (25,9 %) мг-экв/100 г почвы, гидролитическая кислотность – 1,7 мг-экв/100 г почвы. Степень насыщенности почв составила 95 %. При применении удобрений под эту культуру данные показатели изменились: несколько увеличилась емкость поглощения до 38,1 мг-экв/100 г почвы, сумма поглощенных оснований до 36,0 мг-экв/100 г почвы, количество катиона кальция до 27,0 мг-экв/100 г почвы, гидролитическая кислотность до 2,1 мг-экв/100 г почвы, уменьшилось количество катиона магния. Степень насыщенности почв основаниями составила 94 %. Наиболее благоприятные физико-химические условия складывались на целинном участке. В посевах подсолнечника, на варианте без удобрений емкость поглощения была наименьшей (34,8 мг-экв/100 г почвы) по сравнению с остальными вариантами. При внесении удобрений увеличились: сумма поглощенных оснований до 34,5 мг-экв/100 г почвы, количество катионов кальция до 26,4 мг-экв/100 г почвы, магния до 8,1 мг-экв/100 г почвы, емкость поглощения до 36,3 мг-экв/100 г почвы, остальные показатели изменились незначительно.

Деятельность человека нарушает экологическое равновесие в окружающей среде. Применение пестицидов, удобрений, мелиорантов

приводит не только к накоплению последних в почве, но и вызывает изменение химических свойств почвы, изменяет подвижность тяжелых металлов, накапливает радионуклиды и т.д. Подвижность тяжелых металлов в почве и их поступление в растения очень изменчивы и зависят от многих факторов: вида и возраста растений, почвенно-климатических условий [3].

Содержание подвижных форм тяжелых металлов на неудобренных вариантах было самым низким. При внесении минеральных удобрений под яровой пшеницей отмечалось незначительное повышение в почве свинца, а под подсолнечником – некоторое увеличение цинка, меди, свинца и никеля. Поэтому пахотные почвы, в основном, не загрязнены, экологическое состояние удовлетворительное. Однако необходим выборочный контроль за производимой продукцией на соответствие санитарным нормам.

Таким образом, при сельскохозяйственном использовании отмечалось ухудшение потенциального плодородия, что необходимо учитывать при выращивании сельскохозяйственных культур. Для сохранения и воспроизводства плодородия пахотных черноземов обыкновенных мы рекомендуем провести комплекс мероприятий: внесение органических удобрений, сидерация, фитомелиорация, так как внесение одних только минеральных удобрений к повышению потенциального плодородия не приведет.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Верхошенцева, Ю.П. Влияние пахотного использования на генетические свойства степных черноземов Оренбургского Предуралья / Ю.П. Верхошенцева, А.А. Гунякова, А.Ю. Маськова // Вестник ОГУ. – 2012. - № 6 (142). – С. 86-89.
2. Воронкова, Н.А. Агрэкологические аспекты сохранения почвенного плодородия / Н.А. Воронкова, Н.Ф. Балабанова // Омский научный вестник. - 2012.- №2-114. - С.187-189.
3. Овчаренко М.М. Тяжелые металлы в системе почва – растение – удобрение / М.М. Овчаренко. – М.: Пролетарский светоч. - 1997. – 290 с.
4. Сеницына, Н.Е. Оценка агро-мелиоративных и экологических приемов воспроизводства плодородия орошаемых почв Засушливого Поволжья. / Н. Е., Т. И. Павлова, Ю. М. Мохонько. – ФГБОУ ВПО «Саратовский ГАУ». – Саратов, 2012. – 260 с.

УДК 332.2

А.В. Долгирев, С.А. Кондракова

ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ, Россия, г. Саратов

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ТРЕХМЕРНОГО КАДАСТРА НЕДВИЖИМОСТИ В РОССИИ

Аннотация. В статье рассмотрены факторы и опыт в формировании 3D кадастра недвижимости в России

Ключевые слова: 3D кадастр, справочно-информационный сервис

В настоящий момент в нашей стране стремительно развивается система государственного кадастра недвижимости, основанная на применении информационных технологий и предоставлении электронных услуг в режиме «онлайн». В настоящее время для всех пользователей сети Интернет доступна Публичная кадастровая карта - *справочно-информационный сервис для предоставления пользователям сведений Государственного кадастра недвижимости на территорию Российской Федерации. Местоположение земельных участков фиксируется посредством* внесения в кадастр плоских координат их границ, что позволяет учесть их площадь, конфигурацию и т.д., однако сведения о, например, рельефе земельного участка не могут быть отражены и учтены, так как вертикальная плоскость в данном случае практически не учитывается. Иначе говоря, современный кадастр является плоским, двумерным (2D). На Едином портале для размещения информации о разработке федеральными органами исполнительной власти проектов нормативных правовых актов и результатов их общественного обсуждения (Единый портал) в весной этого года активно велось обсуждение проекта приказа Минэкономразвития России «О внесении изменений в Порядок ведения государственного кадастра недвижимости, утвержденный приказом Минэкономразвития России от 4 февраля 2010 г. № 42». Проект приказа разработан с целью определения правил внесения в государственный кадастр недвижимости сведений об объекте недвижимости с описанием в трехмерном пространстве.

Стремительное развитие городской инфраструктуры приводит к тому, что двухмерной регистрации объектов в кадастре уже не достаточно для отображения сложной многоуровневой застройки. Инженерные коммуникации, автомобильные дороги, жилые и административные здания могут находиться на разных высотных отметках одного и того же земельного участка (как над, так и под землей), а это требует от кадастровых систем поддержку 3D геометрических и топологических моделей. К факторам, указывающим на необходимость внедрения 3D кадастра, можно отнести:

- совместное владение объектом недвижимости (многоквартирный дом);
- рост числа многоуровневых зданий;
- увеличение числа тоннелей, трубопроводов, кабелей;
- внедрение трехмерного подхода в других областях (лазерное сканирование, сферические панорамы, радарная съемка поверхности Земли), что делает кадастровую регистрацию в 3D технологически осуществимой.

В настоящее время российский кадастр несет в себе ряд проблем, требующих решения для принятия 3D аспектов. Одной из важных является корректировка законодательства в сфере государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним и государственного кадастрового учета, так как оно не содержит упоминаний об объемных объектах. Порядок ведения ГКН предлагается дополнить пунктами 74.1, 77.1, 80.1, в которых перечислены сведения, которые подлежат внесению в ГКН в случае описания в трехмерном пространстве соответственно зданий, сооружений и объектов незавершенного строительства. Экономический аспект является не менее важным при переходе к полноценному трехмерному кадастру на территории России. Переход на объемное представление регистрируемых объектов возможен в течение 10-15 лет. Новые объекты кадастрового учета часто архитектурно проектируются непосредственно в трехмерном представлении, а на уже учтенные объекты можно создавать 3D модель при совершении с ними сделок. С практической точки зрения лучше поддерживать 2D-комплекс прав, как это есть сейчас, и только в сложных ситуациях использовать трехмерный комплекс. Преимущества такого подхода очевидны: более подробное описание объектов и прав на них, существующих ограничений и обременений в сложной ситуации, где интерес

общества очень высок из-за высокой стоимости недвижимости в плотной городской застройке. О создании 3D кадастра задумались еще пять лет назад: в 2010 году Росреестром объявлено о реализации проекта по разработке трехмерного кадастра недвижимости в России. В апреле 2011 года в рамках реализации российско-нидерландского проекта сотрудничества «Создание модели трехмерного кадастра объектов недвижимости в России в качестве пилотного региона была выбрана Нижегородская область. Прототип состоял из трех объектов: теледом, многоквартирный жилой дом и газопровод. Результаты апробации показали положительное отношение к возможностям введения 3D кадастра и позволили наметить пути дальнейшего развития с учетом потребностей потенциальных пользователей. В ряде зарубежных стран (Австралия, Нидерланды, Швеция) действующий кадастр имеет элементы трехмерности. Например, в Нидерландах для обозначения сооружений, расположенных под земной поверхностью, используют систему кодов, при этом отметка о наличии подземных объектов ставится на уровне поверхности участка. Но, по сути, полноценного трехмерного кадастра пока не существует ни у одного государства. Таким образом, введение элементов трехмерного кадастра может способствовать совершенствованию существующей системы регистрации прав и кадастрового учета, а также расширению перечня услуг, предоставляемых различным пользователям. 3D кадастр дает возможность органам исполнительной власти и городским службам решать различные задачи по управлению развитием территории. Современные технологии позволяют наиболее быстро, максимально просто и удобно, а также экономически эффективно получать пространственные данные, обрабатывать их и управлять ими.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Николаева, Т.В. Кадастр в формате 3D [Текст] // Николаева Т.В., Никитин В.Н. Интерэкспо Гео-Сибирь – 2014, №2. С.219-225.
2. Кондракова, С.А. Кадастровые ошибки и способы их исправления [Текст]. Кадастр недвижимости и мониторинг природных ресурсов/ Кондракова С.А., Долгирев А.В. – Тула.: Тульский государственный университет, 2015.–С.45-49.

УДК 65.027

Ю.В. Ермошкин, Ж.И. Баннова

Ульяновская государственная сельскохозяйственная академия имени П.А. Столыпина, г. Ульяновск, Россия

ПЕРЕОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ КАДАСТРОВОЙ СТОИМОСТИ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА ПОД ЗАСТРОЙКУ КОММЕРЧЕСКОЙ НЕДВИЖИМОСТЬЮ В МО «ГОРОД УЛЬЯНОВСК»

Аннотация. Работа посвящена рассмотрению особенностей мероприятий по переоценки (оспариванию) государственной кадастровой стоимости объектов недвижимости для обеспечения граждан, юридических лиц и органов государственной власти, и органов местного самоуправления достоверной информацией о реальной стоимости недвижимости при реализации ими своих полномочий, связанных с налогообложением, сделок и инвестиционной политики. В работе произведён расчёт кадастровой стоимости земельного участка под застройку коммерческой недвижимостью в МО «Город Ульяновск». Подробный анализ полученных результатов и их экономическое обоснование позволяют сделать объективные выводы.

Ключевые слова: объекты недвижимости, кадастровая оценка, переоценка, стоимость, земельный участок, коммерческое назначение, налогообложение, сравнительный, доходный, затратный, подходы, методы.

В настоящее время государственная кадастровая оценка недвижимости представляют собой одну из основных функций государственного кадастра недвижимости, заключающуюся в получении таких характеристик об объекте, которые позволяют, прежде всего, позиционировать его как, объект налогообложения, а также для осуществления обоснованных коммерческих сделок с ним, правообладателями. [1]

Оцениваемый земельный участок с кадастровым номером 73:24:021101:165 относятся к землям населенных пунктов. Находится в государственной собственности и предоставлен заказчику на праве аренды, располагается в городе Ульяновске Заволжского района, микрорайон «Новый город» на 10 проезде Инженерный.

Рыночная стоимость земельного участка общей площадью 19 744.50 кв. м кв.м. по состоянию на 01.01.2011 (до переоценки) составляет 70 348 209,28

**ПРОБЛЕМЫ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА СТРАН ЕВРАЗИЙСКОГО
ЭКОНОМИЧЕСКОГО СОЮЗА**

руб. без учета НДС. Кадастровая стоимость за 1 кв.м. земельного участка составляет 3562,93 руб. без учета НДС (Рисунок 1).

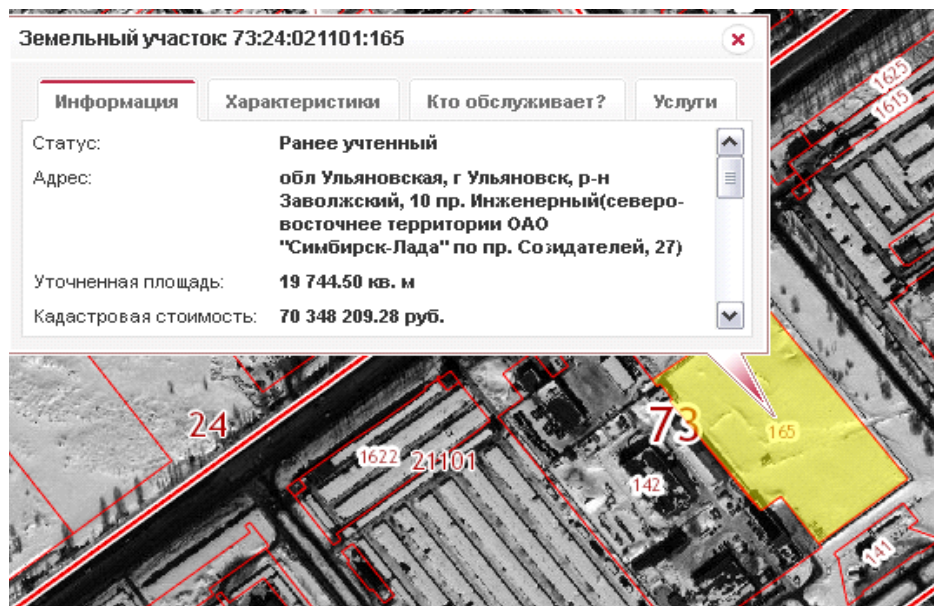


Рисунок 1 - Объект на публичной кадастровой карте до его переоценки

На дату оценки оцениваемый земельный участок не застроен, вид разрешенного использования — для строительства авторемонтного предприятия, выставочного зала, магазина товаров первой необходимости и кафе. Все необходимые коммуникации проходят по границе оцениваемого земельного участка, имеется возможность подвода.

На основании вышесказанного физически возможными и наиболее эффективным вариантом использования оцениваемого земельного участка являются использование его под торгово-офисную недвижимость. Требуемые вложения для дальнейшей эксплуатации с текущим использованием значительно увеличат стоимость, т. е. данные вложения эффективны и окупаемы. [3]

В наших исследованиях расчет рыночной стоимости проведен в рамках одного - сравнительного подхода. Отказ от применения доходного и затратного подходов к оценке объекта оценки нами обоснован.

Отметим, что в рамках сравнительного подхода возможно применение метода сравнения продаж, метода выделения и метода распределения, метода переноса или соотнесения. [2]

МАТЕРИАЛЫ I МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ

Методы выделения и распределения применяется для оценки застроенных земельных участков. На дату оценки 01.01.2011 г. оцениваемый земельный участок не застроен.

Также, на дату оценки, в открытых источниках информации отсутствовало достаточное количество предложений по продаже земельных участков под коммерческую недвижимость в Заволжском районе города Ульяновска. Данный факт не позволяет определить рыночную стоимость оцениваемого земельного участка методом сравнения продаж.

Метод переноса или соотнесения основан на определении соотношения между стоимостью земли и стоимостью единого объекта или стоимостью возведенных на ней строений.

Этап 1. Определим среднюю цену предложений по продаже земельных участков под коммерческую недвижимость на правом берегу города Ульяновска (Таблица 1).

Таблица 1 - Определение средней цены предложений по продаже земельных участков под коммерческую недвижимость

Наименование	Земельные участки		
	Аналог 1	Аналог 2	Аналог 3
Площадь, кв.м.	800,00	1 400,00	1 400,00
Стоимость 1 кв. м.	2 437,50	2 285,71	3 535,71
Цена, руб.	1 950 000,00	3 200 000,00	4 950 000,00
Условия продажи	рыночные		
Дата продажи	28.12.14	28.12.14	30.11.2014
Адрес	г. Ульяновск, улица Владимирская	г. Ульяновск, улица Октябрьская	г. Ульяновск, проспект Нариманова
Весовые коэффициенты	1/3	1/3	1/3
Средняя цена предложений земельных участков	2 752,97		

На дату оценки нами было найдено несколько предложений по продаже незастроенных земельных участков и из них выбрано 3 предложения.

Все рассматриваемые земельные участки условно, находятся в равных условиях. Ценовые, технические и другие характеристики были получены из газет 2014 г.

**ПРОБЛЕМЫ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА СТРАН ЕВРАЗИЙСКОГО
ЭКОНОМИЧЕСКОГО СОЮЗА**

Определим доли стоимостей земельных участков в стоимости единого объекта недвижимости и средней доли стоимости земельного участка в общей стоимости единого объекта недвижимости (Таблица 2).

Таблица 2 - Определение долей стоимостей земельных участков

Наименование	Торгово-офисная недвижимость		
	Аналог 1	Аналог 2	Аналог 3
Площадь, кв.м.	460,00	261,00	832,00
Стоимость 1 кв. м.	14 500 000,00р.	8 900 000,00	29 600 000,00р.
Цена, руб.	31 521,74	34 099,62	35 576,92
Условия продажи	рыночные		
Дата продажи	14.12.2010	28.12.2010	02.04.2010
Адрес	г. Ульяновск, Розы Люксембург	г. Ульяновск, ул. Азовская	г. Ульяновск, ул. Кузоватовская
Площадь земельного участка	1 400,00	807,00	3 230,00
Средняя цена предложений под коммерческую недвижимость.	2 752,97		
Стоимость земельного участка, руб.	3 854 158,00	2 221 646,79	8 892 093,10
Доли стоимостей в стоимости единых объекта недвижимости	26,58%	24,96%	30,04%
Средняя доля стоимости в общей стоимости единого объекта	27,19%		

Характеристики объектов-аналогов, указанные в описании, были выявлены при интервьюировании продавцов/риэлторов на дату оценки.

Этап 2. Рассчитаем рыночную стоимость 1 кв.м. оцениваемого земельного участка исходя из стоимости предложений единых объектов недвижимости, расположенных в Заволжском районе города Ульяновска, и рассчитанной выше доли стоимости земельного участка в стоимости единого объекта недвижимости (Таблица 3).

Произведём расчёт корректировки на условия продажи, так как стоимостные характеристики принятых аналогов получены от заинтересованных сторон, а также на основании данных статистических исследований, согласно которым цена публичной оферты превышает конечную сумму сделки на так называемый «торг».

По информации, полученной на дату оценки от специалистов ведущих риэлтерских компаний города Ульяновска ЗАО «Центр недвижимости»,

ООО «СИАН», ООО «Партнеры», реальные цены сделок незначительно отличались от цен предложений недвижимости.

Таблица 3 - Рыночная стоимость 1 кв.м. оцениваемого земельного участка

Наименование	Торгово-офисная недвижимость		
	Аналог 1	Аналог 2	Аналог 3
Площадь, кв.м.	997,00	117,00	92,00
Цена, руб.	8 500 000,00	3 900 000,00	5 200 000,00
Дата продажи	26.10.2010	14.12.2010	28.12.2010
Адрес	ул. Брестская	пр-т Созидателей	пр-т Тюленева
Площадь земельного участка	870,00	400,00	400,00
Средняя доля стоимости земельного участка в общей стоимости единого объекта	27,19%		
Стоимость земельного участка	2 311 150,00	1 060 410,00	1 413 880,00
Стоимость 1 кв.м. земельного участка	2 656,49	2 651,03	3 534,70
Цена 1 кв.м. с учетом корректировок, руб.	2 351,00	2 346,16	3 128,21
Весовые коэффициенты	1/3		
Рыночная стоимость 1 кв.м. земельного участка с учетом округления, руб.	2 608,45		
S оцениваемого земельного участка, кв.м.	19 744,50		
Рыночная стоимость земельного участка с учетом округления, руб.	51 502 541,03		

Таким образом, в результате экспертной переоценки земельного участка под коммерческую застройку, рассчитанная стоимость сравнительным подходом, составляет 51 502 541,03 рублей без учета НДС (Таблица 4, Рисунок 2).

Таблица 4 - Рыночная стоимость объекта оценки, рассчитанная сравнительным подходом

Земельный участок под коммерческой застройкой	Площадь, кв.м.	Рыночная стоимость 1 кв.м земельного участка, руб.	Рыночная стоимость земельного участка, руб.
До переоценки	19 744,50	3562,93	70 348 209,28
После переоценки		2 608,45	51 502 541,03
Разница		954,48	18845668,25
Разница в %		26,8	26,8

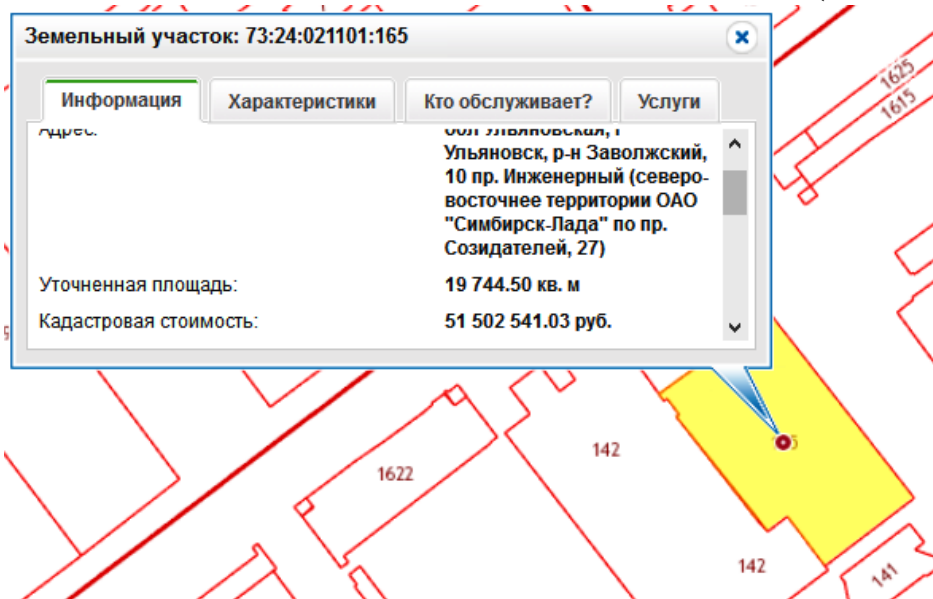


Рисунок 2 - Объект на публичной кадастровой карте на 18.05.2015

Разница в стоимости земельного участка, без учета НДС, составила 18 845 668,25 руб. Разница за 1 кв.м. земельного участка составляет 954,48 руб. или 26,8%.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Федеральный закон №135-ФЗ от 29.07.1998г. «Об оценочной деятельности в Российской Федерации» [с изм. и доп. на 1 апреля 2015 г.]. // [Электронный ресурс]: Режим доступа: // <http://base.garant.ru/12112509/>
2. Методические рекомендации по определению рыночной стоимости земельных участков / (Утверждены распоряжением Минимущества России от 06.03.2002 № 568-р). // [Электронный ресурс]: Режим доступа: // <http://zakonbase.ru/content/base/7940>
3. Ермошкин, Ю.В. Переоценка результатов кадастровой стоимости земельного участка под производственно-складской застройкой МО «город Ульяновск» / Ю.В. Ермошкин, Е.В. Провалова, С.Е. Ерофеев, Н.В. Хвостов, Т.А. Ермошкина // [Текст]: Научно-практический ежемесячный журнал «Землеустройство, кадастр и мониторинг земель» №4 (124) Москва, ГУЗ, 2015 – С. 30-35.

УДК 332.3

Э.С.Искужина, М.Г.Ишбулатов

ФГОУ ВПО «Башкирский государственный аграрный университет», г.Уфа

ОГРАНИЧЕНИЕ В ОБОРОТЕ САДОВЫХ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ

Аннотация. В статье рассмотрены возможные ограничения в обороте садовых земельных участков, а именно земельный участок может быть зарезервирован для государственных или муниципальных нужд, расположен в водоохранной зоне или не соответствовать предусмотренной для ведения садоводства территориальной зоне; сделан вывод, о необходимости данных ограничений в обороте садовых земельных участков.

Ключевые слова: ограничение в обороте; резервирование земель для государственных или муниципальных нужд; водоохранная зона; территориальная зона.

Дачные и садовые участки для многих граждан в условиях кризиса являются единственным способом отдохнуть на природе от города. Поэтому сегодня большой интерес вызывают земельные участки, используемые садоводческими объединениями. Некоторые садоводы ошибочно полагают, что имея на руках членскую книжку садовода, они являются собственниками земельного участка. В действительности многие земельные участки для ведения садоводства предоставлялись всему садоводческому объединению на разных видах права. Сегодня по проекту межевания земельных участков собственник доли может выделить, приобрести в частную собственность земельный участок для ведения садоводства, если он не ограничен в обороте.

Согласно статье 56.1 Земельного кодекса Российской Федерации права собственников земельных участков, землепользователей, землевладельцев, арендаторов земельных участков на использование земельных участков могут быть ограничены в связи с резервированием земель для государственных или муниципальных нужд.

Решением Совета органа местного самоуправления определенного субъекта Российской Федерации уточняется перечень земельных участков, зарезервированных для муниципальных нужд.

ПРОБЛЕМЫ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА СТРАН ЕВРАЗИЙСКОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО СОЮЗА

Такие участки могут быть предоставлены только в аренду на срок, продолжительность которого не превышает срок резервирования.

Например, в городском округе город Уфа Республики Башкортостан Решением Совета № 41/6 от 28.01.2015 года «О резервировании земель в границах городского округа город Уфа Республики Башкортостан для муниципальных нужд» определено резервирование земельных участков, относящиеся к категории земель населенного пункта, ориентировочной площадью 7 822,0 га, в целях размещения объектов инженерной, транспортной и социальной инфраструктур; также утверждена схема размещения зарезервированных земельных участков в границах городского округа город Уфа Республики Башкортостан для государственных и муниципальных нужд (Рис.1).



Рис. 1 Схема размещения зарезервированных земельных участков в границах городского округа город Уфа Республики Башкортостан для муниципальных нужд [5]

Согласно вышеуказанного решения определен перечень кадастровых номеров земельных участков, зарезервированных для муниципальных нужд городского округа город Уфа Республики Башкортостан необходимые для осуществления целей генерального плана города, проектов планировки и

проектов межевания территории квартала, проектов детальной планировки индивидуальной застройки.

Также земельный участок может быть расположен в первом и втором поясах зон санитарной охраны водных объектов, используемых для целей питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения.

Согласно статье 65 Водного кодекса Российской Федерации водоохранными зонами являются территории, которые примыкают к береговой линии морей, рек, ручьев, каналов, озер, водохранилищ и на которых устанавливается специальный режим осуществления хозяйственной и иной деятельности в целях предотвращения загрязнения, засорения, заиления указанных водных объектов и истощения их вод, а также сохранения среды обитания водных биологических ресурсов и других объектов животного и растительного мира. Ширина водоохранной зоны рек или ручьев устанавливается от их истока для рек или ручьев протяженностью:

- 1) до десяти километров - в размере пятидесяти метров;
- 2) от десяти до пятидесяти километров - в размере ста метров;
- 3) от пятидесяти километров и более - в размере двухсот метров [1].

В соответствии с пп. 14 п. 5 ст. 27 Земельного кодекса Российской Федерации такие земельные участки в частную собственность не предоставляются.

Также земельный участок может быть расположен в территориальной зоне, не предусмотренной для ведения садоводства, например в соответствии с Правилами землепользования и застройки городского округа город Уфа Республики Башкортостан, утвержденными решением Совета городского округа город Уфа Республики Башкортостан № 7/4 от 22.08.2008, земельный участок для ведения садоводства может быть предоставлен только в зоне Ж-1 (жилой), зоне С (сельскохозяйственной) и Р-2 (рекреационной).

Таким образом, ограничение в обороте садовых земельных участков является неотъемлемой частью при принятии управленческих решений, уменьшает вредное воздействие на экологию, уменьшает потери бюджета, а также позволяет избежать споров при изъятии зарезервированных земельных участков.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Водный кодекс Российской Федерации от 3 июня 2006 г. № 74-ФЗ [Электронный ресурс]: принят Гос. Думой Федер. Собр. Рос. Федерации 12 апреля 2006 г.: одобр. Советом Федер. Собр. Рос. Федерации 26 мая 2006 г. Доступ из справ.-правовой системы «Консультант Плюс».
2. Земельный кодекс Российской Федерации от 25 октября 2001 г. № 136-ФЗ [Электронный ресурс]: принят Гос. Думой Федер. Собр. Рос. Федерации 28 сентября 2001 г.: одобр. Советом Федер. Собр. Рос. Федерации 10 октября 2001 г. Доступ из справ.-правовой системы «Консультант Плюс».
3. Решение Совета городского округа город Уфа Республики Башкортостан от 22.08.2008 г. № 7/4 «О правилах землепользования и застройки городского округа город Уфа Республики Башкортостан» [Электронный ресурс]. Доступ из справ.-правовой системы «Консультант Плюс».
4. Решение Совета городского округа город Уфа Республики Башкортостан от 28.01.2015 № 41/6 «О резервировании земельных участков в границах городского округа город Уфа Республики Башкортостан для муниципальных нужд». [Электронный ресурс]. Доступ из справ.-правовой системы «Консультант Плюс».
5. Официальный сайт главархитектуры Администрации городского округа город Уфа Республики Башкортостан. URL: <http://www.gorodufa.ru/?p=319> (дата обращения 01.09.2015).
6. Искужина Э.С. Порядок установления, изменения вида разрешенного использования земельных участков / Э.С.Искужина, М.Г. Ишбулатов// материалы VII Всероссийской научно-практической конференции молодых ученых «Молодежная наука и АПК: проблемы и перспективы» –2014 г. – Часть1 – С. 196-201.

LIMITED IN CIRCULATION GARDEN LAND PLOTS

Iskuzhina Elvira Samatovna postgraduate student, Federal State Budgetary Educational Establishment of Higher Professional Education Bashkir State Agrarian University, Ufa

Ishbulatov Marat Galimyanovich candidate of agricultural Sciences, associate Professor, head of the Department of real estate cadastre and geodesy, Federal State Budgetary Educational Establishment of Higher Professional Education Bashkir State Agrarian University, Ufa

Abstract. The article deals with restrictions on the circulation of garden plots of land, namely land plot can be reserved for state or municipal needs, located in floodplains or may not be provided for gardening territorial zone; it concluded on the necessity of these restrictions in circulation garden land plots.

Keywords: limited in circulation; reservation of land for state or municipal needs; water protection zone; territorial zone.

УДК 332.2

Жабоев С.А., Ахматова М.Х, Батова З.С.

Кабардино-Балкарский государственный аграрный университет имени В.М.Кокова, г.Нальчик

ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ КАБАРДИНО-БАЛКАРСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

Аннотация: Для рационального использования земель сельскохозяйственного назначения всем землепользователям, независимо от всех форм собственности, нужно заботиться о повышении их почвенного плодородия. В статье рассматриваются вопросы рационального использования земель с/х назначения в Кабардино-Балкарской республике

Ключевые слова: земельные ресурсы, почвенное плодородие, рациональное использование земель

Основными производителями сельскохозяйственной продукции на территории республики являются сельскохозяйственные предприятия, организации и учреждения, а также граждане в собственности, во владении и пользовании которых находится 461,2 тыс. га земель, из них – 422,2 тыс. га (91,5%) сельскохозяйственных угодий, в том числе 271,3 тыс. га - пашни, 133,6 тыс. га – кормовых угодий.

Из всех земель, используемых для сельскохозяйственного производства, на долю предприятий и организаций приходилось 42,3% (178,6тыс. га), на долю граждан и некоммерческих объединений 57,7 % (243,6 тыс. га).

В 2014 году 485 предприятий использовали для производства сельскохозяйственной продукции 196,7 тыс. га земель, из которых 39,4 тыс. га находились в пользовании предприятий и организаций, занимающихся производством сельскохозяйственной продукции, а 150,4 тыс. га сельхозпредприятиями арендовались. Площадь арендованных земель в сравнении с 2013 годом уменьшилась на 4,5 тыс. га.

В КБР гражданами для производства сельскохозяйственной продукции в 2013 году использовалось 264,5 тыс. га земель, это на 4,4 тыс. га. больше, чем в 2012 году, из которых 11,7 тыс. га используются на праве собственности, в том числе 7,8 тыс. га – в личном подсобном хозяйстве, 0,3 тыс. га – в садоводстве и 3,3 тыс. га – в индивидуальном жилищном строительстве. Остальные 252,7 тыс. га остаются в государственной собственности и используются гражданами на правах:

- пожизненного наследуемого владения – 16,8 тыс. га;
- пользования – 82,0 тыс. га;
- аренды – 153,4 тыс. га.

Общая площадь земель, находящихся в пользовании граждан по состоянию на 1 января 2014 года составляет 264,5 тыс. га или 21,2 % от общей площади земельного фонда республики [1].

Для рационального использования земель сельскохозяйственного назначения всем землепользователям, независимо от всех форм собственности, нужно заботиться о повышении их почвенного плодородия. Вопросы рационального использования земель с/х назначения в Кабардино-Балкарской республике всегда актуальны. Специалисты отдела земельного надзора Россельхознадзора по КБР при проведении проверок довольно часто выявляют случаи зарастания земельных участков сорной растительностью. Сорные растения обладают повышенной жизнеспособностью и выносят в несколько раз больше питательных веществ и воды, чем культурные растения. Они иссушают корнеобитаемые слои почвы и значительно снижают плодородие.

Нарушение севооборота также пагубно влияет на плодородие. К примеру, некоторые землепользователи высевают подсолнечник на одном и том же месте более двух лет подряд. Подсолнечник истощает землю, поэтому возвращать его в структуру севооборота можно не ранее 5 – 7 лет. Он не должен занимать больше 15% от общей площади посева. Важным средством защиты земель от водной и ветровой эрозии являются лесозащитные насаждения. Бесконтрольное сжигание стерни и растительных остатков после уборки урожая часто приводит к уничтожению органического вещества почвы и повреждению лесозащитных полос. Не меньший вред почве наносит размещение на землях сельхозназначения

свалок отходов производства и потребления, что может привести к порче и уничтожению плодородного слоя почвы [3].

В случае выявления вышеуказанных земельных правонарушений законодательством Российской Федерации предусмотрены административная и уголовная ответственности вплоть до прекращения прав на земельный участок.

Кабардино-Балкарская Республика относится к числу малоземельных регионов России, при этом земли сельскохозяйственного назначения являются основной и важнейшей составляющей экономики Республики. В этих условиях важнейшей задачей агропромышленного производства является сохранение и воспроизводство плодородия земель. Основную часть земель сельскохозяйственного назначения составляют сельскохозяйственные угодья, т.е. земли, используемые как средство производства – пашня, сенокосы, пастбища и земли, занятые многолетними насаждениями.

Согласно земельному законодательству Российской Федерации такие земли имеют приоритет в использовании и подлежат особой охране. Особым свойством земли является ее плодородие, т.е. свойство почвы обеспечивать урожай сельскохозяйственных культур. Статья 8 Федерального закона «О государственном регулировании обеспечения плодородия земель сельскохозяйственного назначения» от 16.07.1998 года №101-ФЗ предусматривает, что собственники, владельцы, пользователи, в том числе арендаторы земельных участков обязаны осуществлять производство сельскохозяйственной продукции способами, обеспечивающими воспроизводство плодородия земель сельскохозяйственного назначения [3].

К ухудшению плодородия земли могут привести разные факторы, начиная с загрязнения земельных участков пестицидами, агрохимикатами, радионуклидами, солями тяжелых металлов, нефтепродуктами и заканчивая зарастанием деревьями, кустарниками и сорными растениями. Лица, владеющие земельными участками и осуществляющие производство сельскохозяйственной продукции, неукоснительно должны соблюдать правила проведения агротехнических, агрохимических, мелиоративных, фитосанитарных и противоэрозионных мероприятий. Другими словами, для сохранения и воспроизводства плодородия земель сельскохозяйственного назначения необходимо соблюдать севооборот, применять научно обоснованные приемы обработки почвы, рационально и эффективно

ПРОБЛЕМЫ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА СТРАН ЕВРАЗИЙСКОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО СОЮЗА

применять агрохимикаты и пестициды, на поливных землях обеспечить оптимальный режим орошения, сохранять лесополосы по границам земель сельскохозяйственного назначения для защиты земель от ветровой эрозии, проводить комплекс противоэрозионных мероприятий на склоновых землях, подверженных водной эрозии.

Выполнение владельцами земельных участков своих обязанностей в соответствии с требованием Земельного кодекса Российской Федерации будет способствовать рациональному использованию каждого гектара земли, охране и воспроизводству ее плодородия.

В случае невыполнения лицами, владеющими земельными участками, обязательных требований по сохранению почв и их плодородия, законодательством Российской Федерации предусмотрены меры по пресечению земельных правонарушений, привлечению к административной ответственности, прекращению прав на земельный участок.

Кроме того, привлечение лица, виновного в совершении земельных правонарушений, к уголовной или административной ответственности не освобождает его от обязанностей устранить допущенные земельные правонарушения и возместить причиненный им вред [3].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Доклад о состоянии и использовании земель в Кабардино-Балкарской республике в 2013 году.- Нальчик: Управление Росреестра по КБР, 2014.
2. Калов З.А., Абазова Ф.М., Абазова М.В., Теуважуков Б.Д. Земельные отношения – главный вопрос аграрной реформы в Кабардино-Балкарской республике// Успехи современного естествознания.-2009.-№11.-с.44-49.
3. rshn-kbr.ru: интернет-ресурс.

УДК 32.2

Жабоев С.А., Ахматова М.Х., Батова З.С.

Кабардино-Балкарский Государственный Аграрный Университет имени В.М. Кокова, город Нальчик.

ФАКТОРЫ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ТЕРРИТОРИЙ КАБАРДИНО-БАЛКАРСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

Аннотация: В статье рассмотрены основные факторы повышения эффективности использования земельных ресурсов: государственный земельный надзор и мониторинг земель. Изучается также состояние земель, находящихся в ведении республики, объектов очистных сооружений, водохранилищ, свалок, складов горюче-смазочных материалов, удобрений, стоянок автотранспорта.

Ключевые слова: мониторинг земель, земельные ресурсы, государственный земельный надзор, земельный кадастр.

Основными факторами повышения эффективности использования земельных ресурсов являются государственный земельный надзор и мониторинг земель. Государственный мониторинг земель представляет собой систему наблюдения за состоянием земель. Объектами государственного мониторинга земель являются все категории земель на территории Кабардино-Балкарской Республики (общая площадь которой составляет 1250 тыс.га.) независимо от форм собственности, их целевого назначения и разрешенного использования.

Особо охраняемые территории занимают 54,8 тыс. га, из которых в пользовании Кабардино-Балкарского высокогорного государственного заповедника - 53,3 тыс. га, остальные 1,5 тыс. га являются землями оздоровительного и рекреационного назначения.

В республике имеются выделены водоохранные зоны рек, но в связи с отсутствием статуса субъекта права на эти земли они учитываются в составе других категорий земель.

В процессе ведения земельного кадастра и мониторинга специалистами Управления Росреестра по КБР постоянно выявляются изменения, и

производится оценка состояния землепользований, угодий, полей, участков. Изучается также состояние земель, находящихся в ведении республики, объектов очистных сооружений, водохранилищ, свалок, складов горюче-смазочных материалов, удобрений, стоянок автотранспорта. Все наблюдения за состоянием земель осуществляются при мониторинге посредством наземных съемок и наблюдений.

В структуре земельных ресурсов Республики наблюдаются негативные процессы, связанные с изменением плодородия почв, развитием водной и ветровой эрозии, потерей гумуса, ухудшением структуры почв, заболачиванием и засолением, а также процессы, вызванные образованием оврагов, оползней, селевых потоков и лавин. В республике обследовано 534,8 тыс. га сельхозугодий категории земель сельскохозяйственного назначения, из которых 236,0 тыс. га являются эрозионно-опасными, 61,7 тыс. га подвержены водной и ветровой эрозии, 68,8 тыс. га заболочены, 58,2 тыс. га засолены.

Основой финансирования мероприятий, предусмотренных программой мониторинга земель полигона, служили федеральный и местный. Из-за прекращения финансирования мониторинг некоторых объектов был прекращен. *Необходимо изыскать средства для возобновления финансирования мониторинга земель на республиканском правительственном уровне.*

В целом по республике эффективность осуществления государственного земельного надзора за последние годы повысилась, в том числе в разрезе муниципальных образований.

В 2013 году к 2012 году:

- количество проверок на 34,8%;
- выявляемость нарушений на 77,2%;
- количество вынесенных предписаний на 76,6%;
- сумма наложенных штрафов на 29,9%.

В 2014 году к 2013 году:

- количество проверок на 62,4%;
- выявляемость нарушений на 88,3%;
- количество вынесенных предписаний на 91,0%;
- сумма наложенных штрафов на 35,7%;

Результаты осуществления государственного земельного надзора за предыдущие три года показывают, что за счет увеличения количества

проверок показатели по госземнадзору на территории республики повысились. Но необходимо отметить, что результативность по осуществлению государственного земельного надзора в целом по г.о. Нальчик выше, чем по всем остальным муниципальным образованиям вместе взятым. Это связано с тем, что госземнадзор на территории г.о. Нальчик проводится госземинспекторами, освобожденными от иных обязанностей. *Необходимо повысить результативность госземнадзора в разрезе муниципальных образований за счет привлечения к этим мероприятиям специалистов из территориальных отделов Управления Росреестра по КБР.*

Помимо этого, отделом государственного земельного надзора, геодезии и картографии Управления росреестра по КБР проводится работа по обмену информацией и взаимодействию с муниципальным земельным контролем г.о. Нальчик, Федеральной службой судебных приставов, Управлением Росприроднадзора по КБР, Управлением Россельхознадзора по КБР.

Чтобы предотвращать земельные нарушения Управлением Росреестра по Кабардино-Балкарской Республике заключены 13 соглашений с главами Администрации районов и городов республики, на которые возложены осуществление муниципального земельного контроля; в целях эффективного взаимодействия по осуществлению государственного земельного надзора заключены соглашения о взаимодействии с другими органами:

-Управлением Россельхознадзора по Кабардино – Балкарской Республике (Соглашение от 17.03.2008 г.)

-Управлением Федеральной службы судебных приставов (Соглашение от 11.07.2008 г.).

-Управлением Росприроднадзора по Кабардино-Балкарской Республике (Приказ Роснедвижимости и Росприроднадзора от 17.01.2005 г.).

Информация о результатах рассмотрения постановлений о возбуждении дел об административных правонарушениях, вынесенных органами прокуратуры, протоколов, составленных органами внутренних дел, а также документов, от органов муниципального земельного контроля, направляется в органы, направившие соответствующие материалы.

В интересах повышения эффективности и оперативного решения вопросов, связанных с осуществлением государственного земельного

надзора, Управлением Росреестра по КБР заключены соглашения со всеми 13 администрациями муниципальных районов и городов Кабардино-Балкарской Республики о взаимодействии при осуществлении государственного и муниципального земельного контроля, т.е. каждый территориальный отдел Управления на территории соответствующего муниципального района взаимодействует с органами муниципального земельного контроля.

Информация о выявленных нарушениях в сфере земельного законодательства направляется в Управление от органов муниципального земельного контроля, для принятия соответствующих мер. В 2014 году по поступившим материалам органов муниципального земельного контроля о выявленных нарушениях и имеющим основания для возбуждения административного производства, Управлением составлено 15 протоколов об административном правонарушении.

По материалам проверок соблюдения земельного законодательства составленным муниципальными земельными инспекторами г.о. Нальчик заместителем главного государственного инспектора по использованию и охране земель КБР вынесено 15 постановлений о назначении административного наказания, в том числе 1 постановление в отношении юридических лиц, 1 индивидуального предпринимателя, 2 должностных лиц и 10 постановлений в отношении граждан в виде денежного штрафа на общую сумму 21,5 тыс. рублей.

В соответствии с требованиями по государственному земельному надзору должностными лицами Управления Росреестра по КБР в 2014 году проверено 478 актов субъектов РФ. В ходе проверок выявлено несоответствие земельному законодательству в 8 актах органа местного самоуправления, после чего внесено 8 предложений о приведении указанных актов в соответствие с земельным законодательством.

Большой проблемой в Республике в настоящее время является утилизация и переработка отходов. В настоящее время в России действует, принятый 10 лет назад закон, который уже не отвечает современным требованиям. Не существует не только государственной программы по утилизации отходов, но даже ее официальной концепции.

Например, на территории Национального парка «Приэльбрусье» выделяют три функциональные зоны. В зоне заповедного режима запрещена всякая деятельность и закрыто ее посещение. .

Режим зоны заказников менее строгий: посещение ее территории допускается в научных и познавательных целях.

Зона регулируемого рекреационного (в целях отдыха и оздоровления) и хозяйственного использования делится на три подзоны. Посещение подзоны экстенсивного рекреационного использования свободное, но только пешком и с соблюдением определенных правил. Подзона интенсивного рекреационного использования примыкает к территориям города Тырнауза, сел. Верхний Баксан, пос. Эльбрус, Терскол и других. Здесь местным населением осуществляется регулируемый выпас скота и сенокосение. В подзоне имеются канатные дороги, дорожно-тропиночная сеть, установлены укрытия от непогоды, малые архитектурные формы в виде беседок, художественно выполненные из дерева (с изображением фигур горцев, сказочных сюжетов и животных). В подзоне учреждений отдыха, туризма, научных баз располагаются также предприятия общественного питания и торговли, автостоянки и прочие организации для оказания услуг отдыхающим.

Создание условий для регулируемого туризма и отдыха на территории парка является одной из основных задач национального парка.

В заповедной зоне национального парка «Приэльбрусье» продолжается несанкционированная хозяйственная деятельность. Строятся новые гостиницы, парковки, стоянки, канатные дороги. Постепенно здесь исчезнут хвойные леса, вырастет город -курорт такой же, как и многие другие. Приэльбрусье потеряет свою привлекательность.

Для повышения результативности госземнадзора в разрезе муниципальных образований необходимо привлечь к этим мероприятиям специалистов из территориальных отделов Управления Росреестра по КБР. Необходимо ускорить процесс ввода в эксплуатацию мусоросортировочного и мусороперерабатывающего заводов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бероев Б.М. Приэльбрусье: Очерк природы. Летопись покорения Эльбруса. – М.:Профиздат,1984.
2. Бураев Р.А., Емузова Л.З. География Кабардино-Балкарской Республики.- Нальчик: Книга,1998.
3. Т007. Rosreestr.ru : интернет –ресурс.

УДК 338.431.7

Иванов Н.И.

Государственный университет по землеустройству, г. Москва

ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ ПРИОРИТЕТЫ ПЛАНИРОВАНИЯ РАЦИОНАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ И ИХ ОХРАНЫ

Аннотация: В условиях сельскохозяйственного землепользования на региональном уровне предложены институциональные приоритеты планирования рационального использования земель сельскохозяйственного назначения и их охраны, сгруппированные в зависимости от сущностной природы на экологические, экономические, правовые, социальные, что позволит осуществить координацию интересов Российской Федерации, субъектов Российской Федерации и муниципальных образований в области управления земельно-имущественным комплексом АПК, сбалансировать использование земельного фонда региона.

Ключевые слова: социально-экономическое развитие, планирование, земли сельскохозяйственного назначения, регионы, землепользование.

За прошедший 25-летний период система регионов Российской Федерации развивалась и трансформировалась в рамках масштабных социально-экономических процессов, к основным из которых следует отнести:

- формирование нового социально-экономического пространства после распада СССР, открытие национальной экономики для внешнего рынка;
- изменения административных отношений центра и регионов;
- новая регионализация России, в ходе которой появляются новые регионы как культурные и социально-экономические образования.

Данные процессы привели к возникновению целого комплекса новых экономических, социальных и экологических проблем, непосредственно отразившихся на устойчивости земельно-имущественных отношений в отдельных субъектах Российской Федерации, что вызывает необходимость формирования государственной земельной политики в разрезе регионального развития.

Следующим этапом регионального развития, исходя из принципов стадийности и цикличности экономических процессов, современных геополитических и природно-экологических условий, представляется переход к пространственной организации территории регионов, когда ее контуры определяются не только производственно-технологическими требованиями, но и требованиями современной и благоприятной для общества среды жизни, продовольственной безопасности, диверсификационного структурирования региональных хозяйств.

Основываясь на обозначенных государственных императивах, планирование использования земель сельскохозяйственного назначения и их охраны в современных экономических условиях развития регионов России, целесообразно ориентировать на создание территориальных условий для стабильного сельскохозяйственного производства, к которым относится сохранение и воспроизводство плодородия сельскохозяйственных угодий, их земельно-ресурсной базы, которые приобретают значение стратегического ресурса.

В этой связи стратегические направления в сфере развития сельскохозяйственного землепользования предусматривают формулирование институциональных приоритетов планирования использования и охраны земель сельскохозяйственного назначения с тем, чтобы между органами власти и землепользователями было установлено понимание векторов территориального развития, а с другой, чтобы процесс землепользования вписывался в определенные правила и регламенты, обеспечивал достижение эффективного сельскохозяйственного землепользования при соблюдении природно-хозяйственных и агроэкологических требований. Для наилучшего применения в науке и практике их целесообразно сгруппировать в зависимости от сущностной природы определения – экологические, экономические, социальные (рис.1).

Учет институциональных приоритетов планирования использования и охраны земель сельскохозяйственного назначения в контексте территориального развития и совершенствования землепользования на уровне регионов и муниципалитетов требует особых предложений и подходов.

ПРОБЛЕМЫ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА СТРАН ЕВРАЗИЙСКОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО СОЮЗА

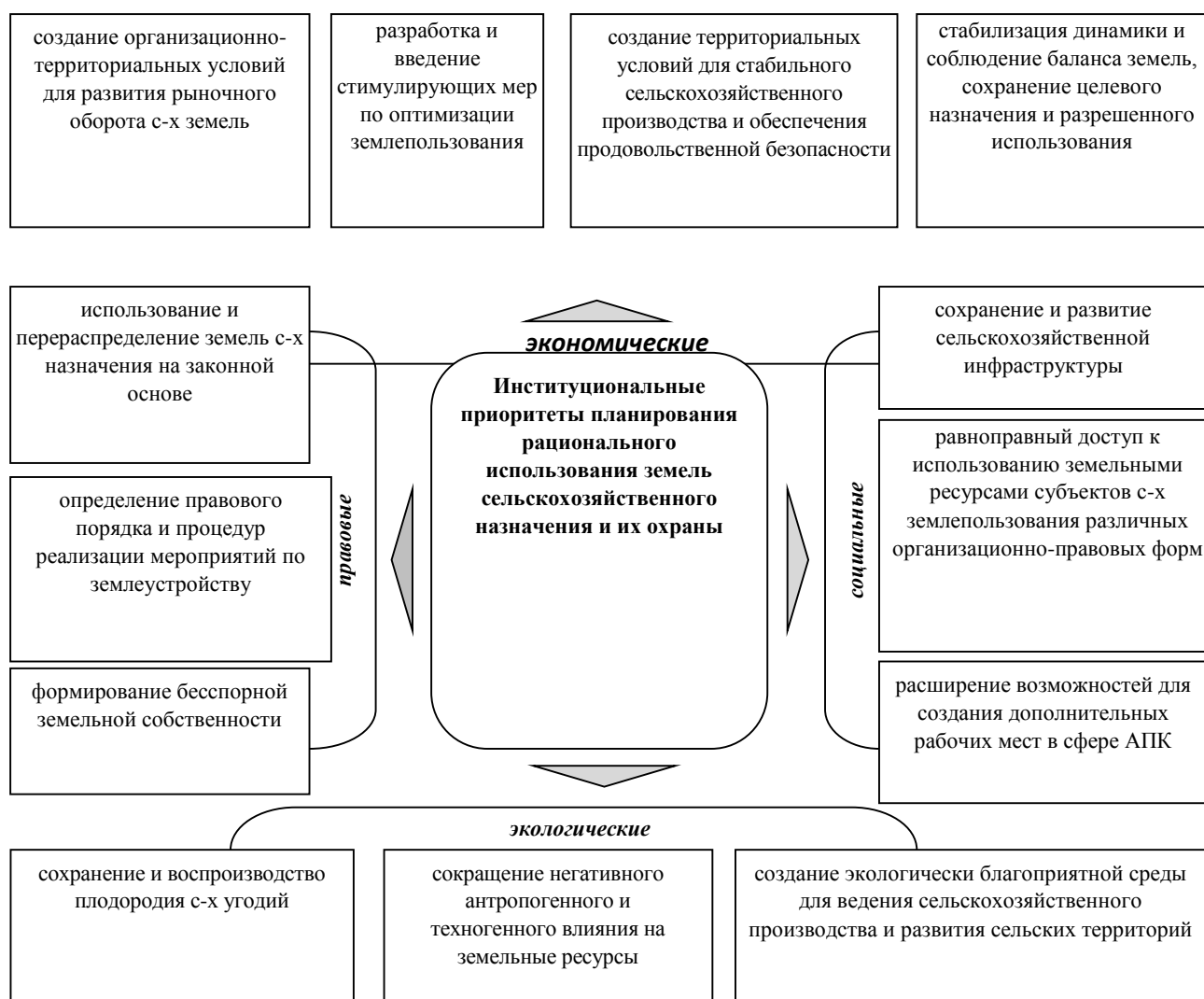


Рис. 1 - Институциональные приоритеты планирования рационального использования земель сельскохозяйственного назначения и их охраны

Основные из них предусматриваются следующие.

1. Планирование рационального использования и охраны земель должно проводиться независимо от вида разрешенного использования, формы собственности, владения и пользования землей.

2. Обязательными для землепользователей, органов государственной и муниципальной власти при подготовке проектных решений по использованию земель должны являться установленные в рамках

документов планирования использования земель режимы использования, комплекс мер по упорядочению землепользований.

3. Схемы землеустройства, содержащие разработанные мероприятия и предложения в документах планирования использования и охраны земель сельскохозяйственного назначения, должны иметь приоритет над документацией, касающейся отраслевой территориальной организации относительно перспективного использования земельного фонда.

4. Государство при планировании рационального использования земель сельскохозяйственного назначения должно осуществлять контроль уровня развития производительных сил и производственных отношений для создания оптимальных организационно-экономических и территориальных условий землевладения и землепользования, осуществления территориальной организации производства, в процессе которой, с учетом плодородия почв, местоположения земель, обосновывается специализация хозяйств и организовывается территория.

Исходя из данных институциональных приоритетов, планирование рационального использования земель сельскохозяйственного сможет стать инструментом для координации и взаимоувязки агрохозяйственных планов, интересов Российской Федерации, субъектов Российской Федерации и муниципальных образований в области управления земельно-имущественным комплексом АПК, а также для нахождения баланса в использовании земельного фонда региона и проявления комплекса природно-хозяйственных и социально-экономических свойств земли.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ковалева, Т.Н. Землеустроительное обеспечение социально-экономического развития сельских территорий на основе реализации проектов агрогородков [Текст] / Т.Н. Ковалева, М.В. Муравьева // Вестник АПК Ставрополя. – 2015. – № 1 (17). – С. 315–323.
2. Липски, С.А. Особенности регулирования земельных отношений в условиях рыночной экономики [Текст] / С.А. Липски, - учеб. пособие. – М.: ГУЗ, - 2001. – с. 104.
3. Вершинин, В.В. Землеустроительное обеспечение работ по резервированию земель для государственных и муниципальных нужд [Текст] / В.В. Вершинин, Т.Н. Ковалева // Международный сельскохозяйственный журнал. – 2013. – № 5-6. – С. 65–68.

УДК 332.37

Т.Н. Ковалева^{1,2}, Н.И. Иванов², Л.А. Крючкова²

¹Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова,
г. Саратов

²Государственный университет по землеустройству, г. Москва

**ВОПРОСЫ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ,
ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ И ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВА
МУНИЦИПАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ, ОБРЕМЕННЫХ
ПАМЯТНИКАМИ АРХЕОЛОГИИ И ОБЪЕКТАМИ КУЛЬТУРНОГО
НАСЛЕДИЯ**

Ключевые слова: землеустройство, территориальное планирование, объекты культурного наследия, государственный земельный надзор, информационное обеспечение, рациональное использование и охрана земель, стабильное социально-экономическое развитие, особо охраняемые территории, памятник археологии, объекты культурного наследия, археологическая экспертиза, Древний город Радонеж

Аннотация: Рассмотрены вопросы отвода земель под строительство на территории объекта культурного наследия «Достопримечательное место Древний Радонеж. XIV-XV вв.» в Сергиево-Посадском районе Московской области. Показано значение землеустройства при разработке документов территориального планирования и социально-экономического развития муниципальных образований, обремененных особо охраняемыми территориями, археологическими памятниками и объектами культурного наследия. Авторами подчеркивается необходимость оперативного совершенствования государственного кадастра недвижимости и первоочередное внесение в него сведений о государственном имуществе, в особенности имеющем историко-культурную, природоохранную и иную ценность

Распад в 1991 году СССР, преобразование социально-политического строя, появление многообразия форм собственности на землю и имущество, быстрое и первоочередное наделение частной собственностью жителей страны, политика по отрицанию сложившегося социально-экономического развития территорий, систем землеустройства, государственной собственности и регулирования, а так же всего, что было в государстве до 1991 года, отсутствие разъяснений по преемственности законодательства бывшего СССР и РСФСР в новой Российской Федерации, привели в

земельно-имущественных отношениях к тому, что в частной собственности и под застройкой оказались земли особо охраняемых территорий [12, 15, 16].

Ярким примером является территория объекта культурного наследия «Достопримечательное место Древний Радонеж. XIV-XV вв.» в Сергиево-Посадском районе Московской области до наших дней сохранивший уникальный историко-археологический и ландшафтный комплекс памятников раннемосковской эпохи.

Село Радонеж - одно из уникальнейших исторических мест России, расположено в современном Сергиево-Посадском районе Московской области в 55 км. от Москвы, родина православного святого Сергия Радонежского. По данным Всероссийской переписи 2010 г. численность постоянного населения села Радонеж составляет 5 человек (рис. 1).



Рисунок 1. – Вид на современное село Радонеж Сергиево-Посадского района Московской области

ПРОБЛЕМЫ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА СТРАН ЕВРАЗИЙСКОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО СОЮЗА

В XIV-XV веках город Радонеж был столицей небольшого удельного княжества, защищавшего Москву с севера. Это был город в самом настоящем смысле слова, с собственной ярмаркой и дружиной, участвовавшей в походах московских князей (рис. 2). В Радонеже прошли юные годы преподобного Сергия. Город просуществовал вплоть до начала XVII века, когда его сожгли осаждавшие Троице-Сергиев монастырь поляки.

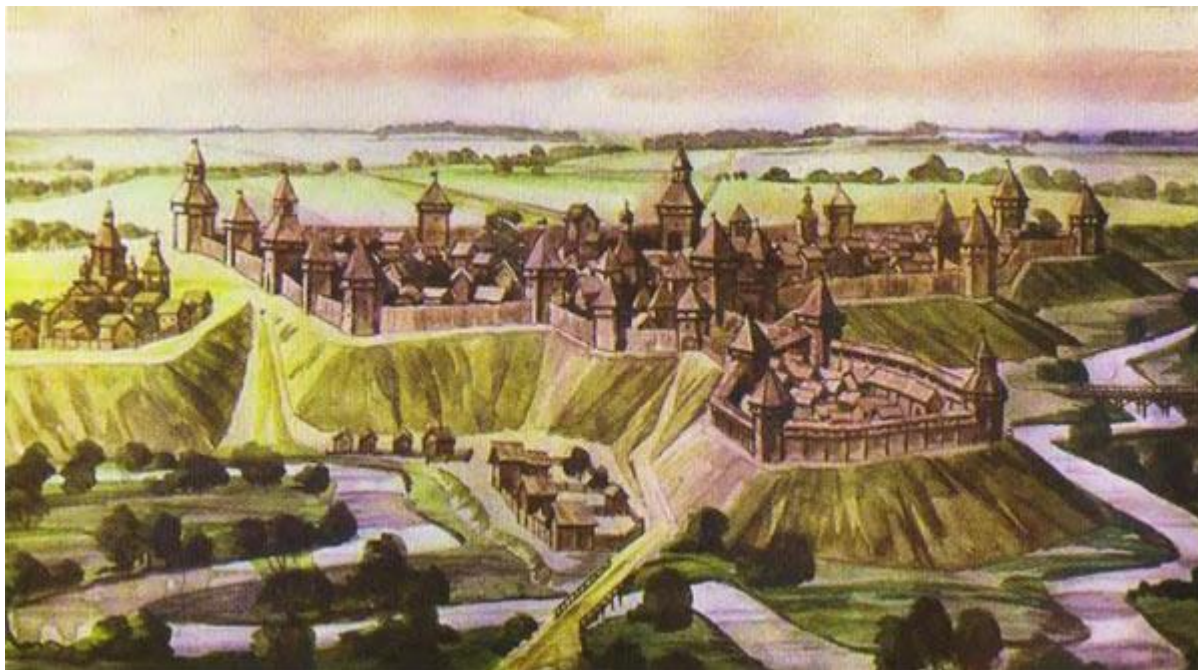


Рисунок 2. – Воссозданное изображение Крепости Радонеж, XIV-XV веков

Постановлением Совета Министров РСФСР от 30.08.1960 г. № 1327 под государственную охрану был принят памятник археологии «Крепость Радонеж, XIV-XV веков», расположенный вблизи с. Радонеж Сергиево-Посадского муниципального района [2]. Территория этого объекта культурного наследия составляет 1,8 га и была определена в паспорте научного учета, составленном в 1977 году и утвержденном Министерством культуры РСФСР. Данный объект является четко локализуемым единичным памятником археологии и представляет собой остатки фортификационных укреплений средневекового городища Радонеж.

Так же на государственную охрану в качестве памятника истории и культуры государственного значения в Загорском (ныне Сергиево-

Посадском) районе Московской области были поставлены Постановлением Совета министров РСФСР № 1327 от 30.08.1960 г. церковь Воздвижения Креста Господня в с. Воздвиженском (1837 - 1847 гг.) и Постановлением Совета министров РСФСР № 624 от 04.12.1974 г. - Преображенская церковь в с. Городок (ныне с. Радонеж) (1840 г.) [2,3].

В 1977 году Президиум Центрального Совета Всероссийского общества охраны памятников истории и культуры принял решение о необходимости создания Радонежского заповедника, как самостоятельного объекта культурного наследия. За прошедшие 30 лет заповедник так и не был создан, и ни в одном перечне объектов культурного наследия, утвержденных нормативными правовыми актами СССР, РСФСР, Российской Федерации и Московской области, объекта культурного наследия с названием «Древний город Радонеж» не значится.

В соответствии с заданием Производственного бюро по охране и реставрации памятников истории и культуры Московской области от 06.05.1982 г. были проведены комплексные исторические, археологические и историко-ландшафтные исследования территории, на которой по данным архивных материалов располагались древние поселения, исторически связанные с Крепостью Радонеж. В ходе исследований было выявлено 287 объектов (археологии, истории, архитектуры и исторической планировки), дошедших до наших дней в историко-ландшафтном окружении. Основная часть этих объектов была идентифицирована с поселениями XIII XVI вв. Их датировка и интерпретация показала, что они исторически связаны с жизнью семьи Сергия Радонежского и древним поселением «город Радонеж», что позволило сделать вывод об отнесении большинства выявленных объектов к категории памятников истории и культуры общероссийского значения (федерального значения).

На основе этих исследований трестом «Мособлстройреставрация» был разработан проект, получивший рабочее название «Проект зон охраны древнего города Радонежа», согласованный 11 марта 1986 г за № 17-18-06 Главным управлением охраны, реставрации и использования памятников истории и культуры Министерства культуры РСФСР [4].

Понимая ценность историко-археологического и ландшафтного комплекса Радонежа для русской истории и культуры, роль Радонежа в формировании национального самосознания, обеспечении победы на

Куликовом поле и в сложении Русского государства, 12.06.1986 г. решением Мособлисполкома № 826/20 на основании проекта были установлены «зоны охраны памятника культуры - Древнего города Радонеж» (рис. 3) [11].

В целях сохранения поставленных на охрану трех объектов и выявленных 287 объектов были утверждены режимы использования земельных участков в границах зон охраны древнего города Радонежа. В территорию зон охраны «Древнего города Радонеж» включено более 8000 га. Понятие «Древний город Радонеж», указанное в решении Мособлисполкома от 12.06.1986 № 826/20, явно выходит за рамки понятия единичного памятника археологии «Крепость Радонеж, XIV-XV веков», в паспорте научного учета границ которого указана четкая локализация.

Производственное бюро по охране и реставрации памятников истории и культуры Московской области (современный правопреемник - Министерство культуры Московской области) 28.04.1987 г. направило 94 брошюры, содержащие утверждаемую часть проекта (описание границ зон и утвержденных режимов использования земельных участков), сопровождаемые выкопировками из основного чертежа Проекта зон охраны древнего города Радонеж, в Исполкомы Загорского и Пушкинского районов Московской области [11].

В соответствии с законодательством, действующим на тот период и, в частности статьями 18 и 39 Закона РСФСР «Об охране и использовании памятников истории и культуры» специально уполномоченный орган по сохранению культурного наследия (Производственное бюро по охране и реставрации памятников истории и культуры Московской области) должен был приступить к процедуре постановки вновь выявленных объектов культурного наследия на охрану в качестве памятников истории и культуры.

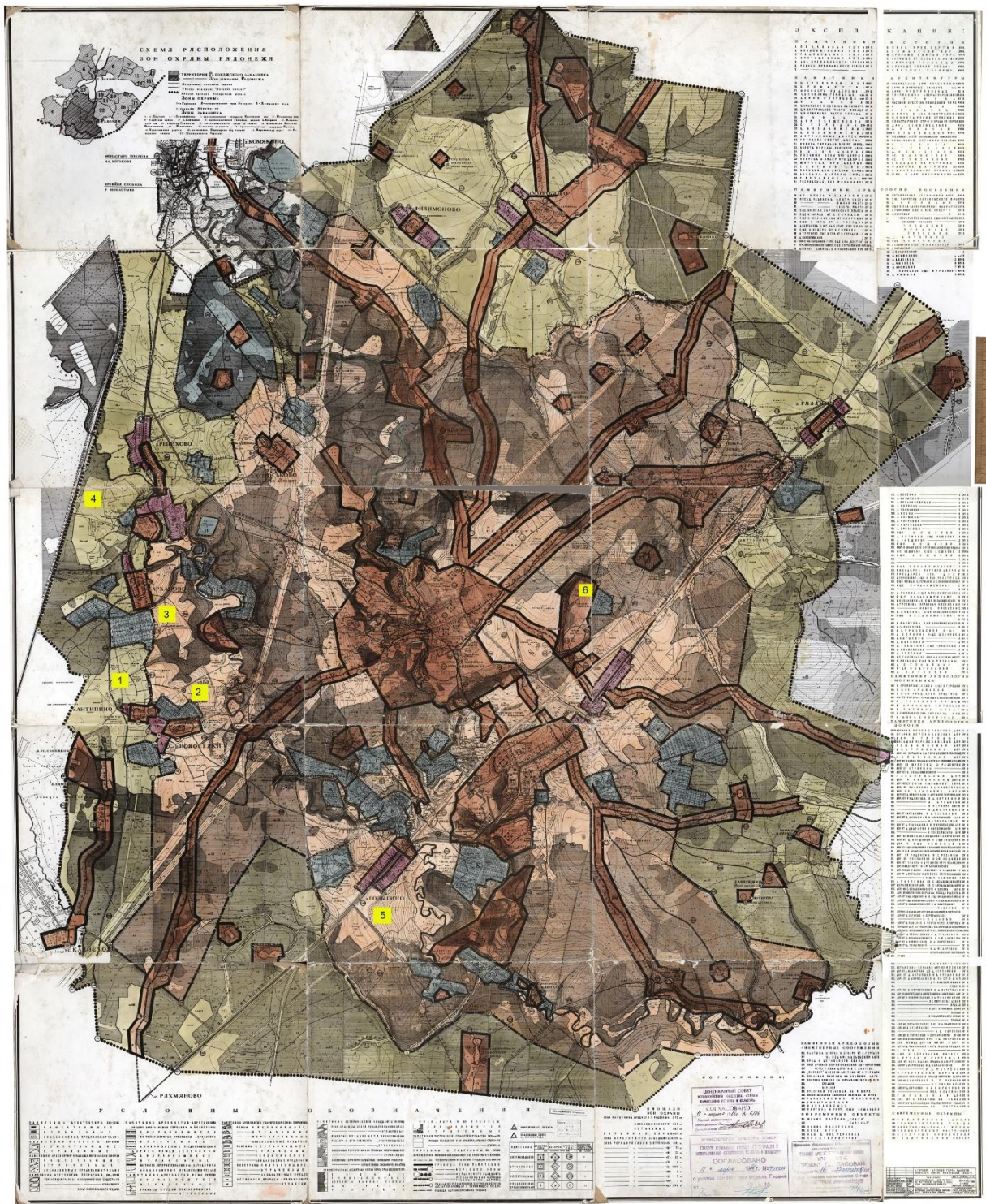


Рисунок 3. – Схема расположения зон охраны Радонежа

Однако процедура принятия на государственный учет выявленных в 1986 г. 287 объектов культурного наследия до настоящего времени не выполнена. Также схемой не было учтено существующее и перспективное социально-экономическое развитие обремененной территории. В настоящее время на ней находятся более десяти населенных пунктов Сергиево-

Посадского и Пушкинского муниципальных районов, местные, региональные и федеральные автомобильные дороги со своей инфраструктурой, коммуникации, более 900 земельных участков, находящихся в собственности организаций и частной собственности граждан, сельскохозяйственные угодья и участки лесного фонда [9].

Поскольку, в соответствии с требованиями законодательства 80-х годов, вышеуказанным документов не было утверждено соответствующее описание границ самой территории «Древнего города Радонеж», описание границ зон его охраны и описание режимов использования земель в этих зонах охраны с каталогом координат характерных точек этих границ зон охраны, который требуется для внесения сведений в государственный кадастр недвижимости, границы зон охраны в натуру вынесены не были, сведения о режимах и ограничениях в кадастровых документах не зарегистрированы [9].

С 1991 по 2011 годы об охранной зоне, установленной решением Мособлисполкома от 12.06.1986 № 826/20 не вспоминали и земли передавались в частную собственность под строительство без проведения археологических раскопок и историко-культурной экспертизы земельных участков. Кроме того, разработанная и утвержденная в 2007 году схема территориального планирования Сергиево-Посадского района Московской области так же не содержала сведений об обременениях, установленных решением Мособлисполкома от 12.06.1986 № 826/20 [10]. Вспомнили о землях «Древнего Радонежа» только в преддверии празднования 700-летия Сергия Радонежского [11].

С 2009 по 2013 год на этой территории были построены семь жилых поселков: «Радонежские просторы», «Репихово», «Рязанцы», «Хотьковский», «Лешково», «Новоселье» и одноименный «Радонеж», а также гостиница. Проживают здесь от трех до пяти тысяч человек, каждый второй собственник взял кредит на строительство, некоторые успели прописаться, а для кого-то дачи стали единственной жилплощадью [11].

Более того, до настоящего времени не проведена инвентаризация объектов, выявленных в 1986 г. с последующей паспортизацией (то есть не определены границы объектов культурного наследия). Тем самым, не выполняется Поручение Председателя Правительства Российской Федерации № ВП-П44-2166 от 22 апреля 2009 г. о проведении Министерством культуры РФ совместно с исполнительными органами

субъектов Российской Федерации инвентаризацию пообъектного состава памятников истории и культуры народов Российской Федерации [6].

Благодаря деятельности авторского коллектива проекта 1986 г., которые в настоящее время являются сотрудниками Института культурного и природного наследия по мониторингу состояния комплекса создавшаяся ситуация была доведена до общественности и на основании ее обращения, Генеральной прокуратурой РФ до сведения Президента РФ (письмо от 28.09.2011 № 1-ГП-135-2011) [5]. В этом документе Министерству культуры РФ и Правительству Московской области было предложено придать рассматриваемой территории статус достопримечательного места федерального значения и внести в действующее законодательство необходимые изменения, позволяющие идентифицировать эти два названия одного памятника. Соответствующее поручение дано Президентом России 17.11.2011 г. № Пр-3430 в адрес Правительства РФ и Правительства Московской области [7].

21.02.2012 г. Министерством культуры Московской области в адрес Росреестра была направлена копия решения Мособлисполкома от 12.06.1986 № 826/20 и графическое изображение границ зон охраны. В ответ Управление Росреестра по Московской области указало на невозможность внесения указанных границ зон охраны по причине отсутствия перечня координат поворотных точек.

На основании Поручения Президента РФ от 20.08.2012 г. Пр.2217 [8] по соблюдению правового режима земель на территории памятников и Зон охраны древнего города Радонежа, в 2012 году Министерство культуры РФ инициировало разработку «Проекта по определению границы территории достопримечательного места «Крепость Радонеж XIV – XV веков»» (разрабатывался ГУП Московской области «НИИПИ градостроительства»), передав разработчику данные всего о трёх памятниках федерального значения (Крепость Радонеж, Преображенская церковь в с. Радонеж, церковь Воздвижения Креста в С. Воздвиженское), Министерство культуры Московской области передало данные еще о 35 памятниках археологии.

Вместе с тем, очевидно, что перед тем, как приступить к разработке проекта достопримечательного места, должна была быть осуществлена вся

процедура, которая бы позволила обеспечить охрану всех памятников, в том числе и тех, которые были выявлены в процессе работы над проектом Зон охраны древнего города Радонеж, утвержденного в 1986 г.

22 марта 2014 года Правительство Российской Федерации по представлению Министерства культуры РФ утвердило объект культурного наследия «Достопримечательное место Древний Радонеж. XIV-XV вв.».

Полномочия по приданию территории «Древнего города Радонеж» статуса достопримечательного места федерального значения, а также внесение изменений в законодательство об уточнении названия федерального памятника возложены на Министерство культуры Российской Федерации.

Приказ Министерства культуры РФ от 08.07.2015 г. № 1939 «Об утверждении требования к осуществлению деятельности и градостроительным регламентам в границах территорий объекта культурного наследия федерального значения – достопримечательное место «Древний Радонеж, XIV-XV вв.» фактически утвердил не полный список памятников, ограничений и обременений, зафиксированных решением Мособлисполкома от 12.06.1986 № 826/20 (рис. 4) [1]. Разработка проекта достопримечательное место «Древний Радонеж» велась без учёта мнения специалистов и общественности.

Так же введен режим Р-8, разрешающий застройку, на 183, 8 гектарах, а 75,9 гектара оставляет без каких-либо ограничений по застройке (они оказываются за пределами границ достопримечательного места). Данные участки, на которых режимами проекта легализует застройку, совпадают с кадастровыми участками, по которым в 2007 – 2012 гг., вопреки действующему режиму, запрещающему строительство, были приняты неправомерные постановления глав муниципалитетов об изменении вида разрешенного использования сельскохозяйственных земель с «сельскохозяйственного производства» на «дачное строительство». То есть ведут к их легализации.

Минкультуры Московской области изменило границы достопримечательного места, сократив площадь зон охраны на 2 тыс. га. Изменение статуса с «охранной зоны» на «достопримечательное место» даёт застройщику право возводить на территории памятника культуры

капитальные строения. Постоянно возникающие планы по застройке порядка 20 га культурного слоя Дунинского археологического комплекса показательны в этом плане: строительные компании ссылаются именно на отсутствие в кадастре сведений о зонах охраны комплекса.

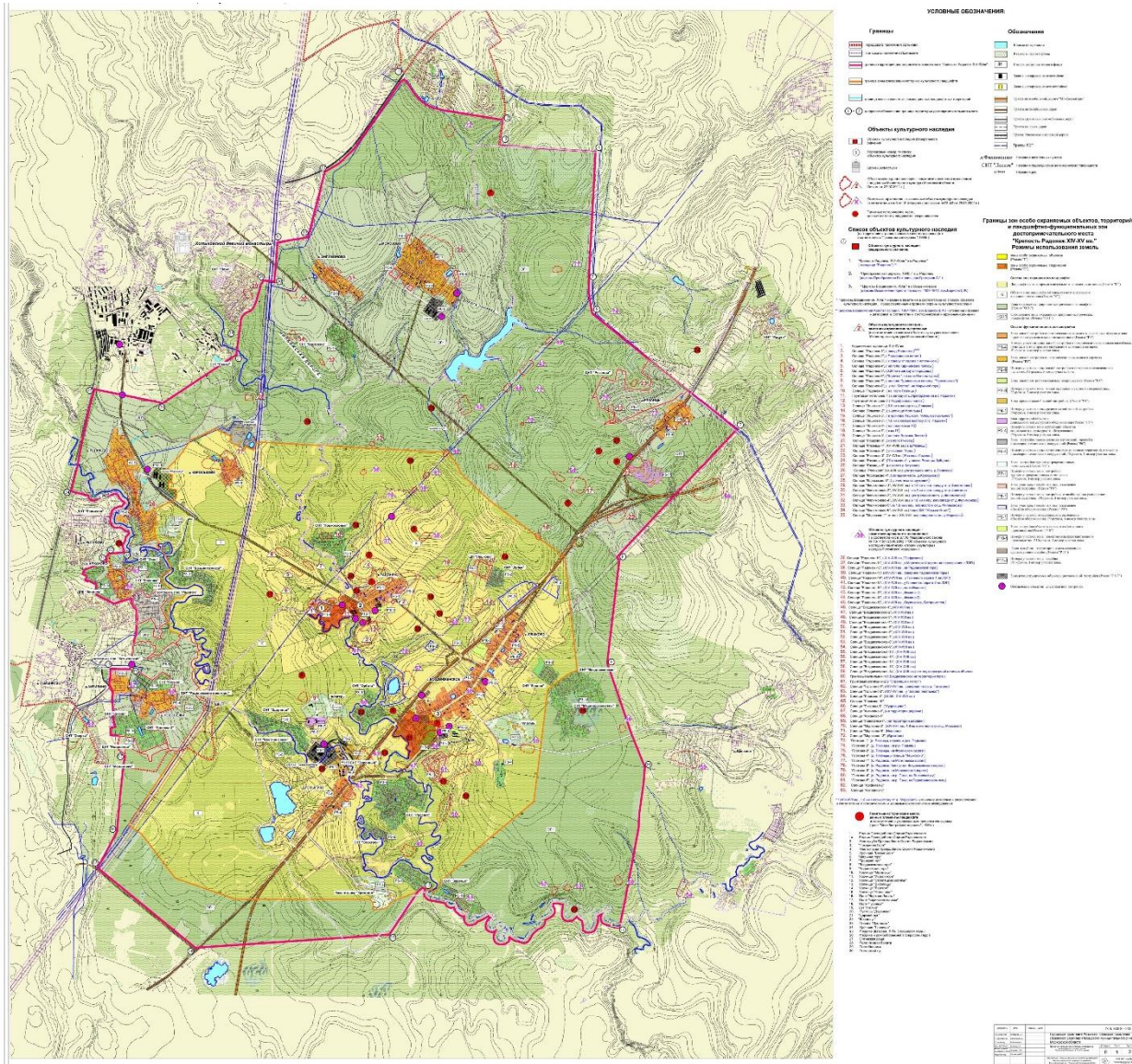


Рисунок 4. – Карта (схема) требований к осуществлению деятельности и градостроительным регламентам в границе территории Достопримечательного места «Древний Радонеж»

Приказ Министерства культуры РФ от 08.07.2015 г. № 1939 вновь не содержит координат установленных охранных зон. Поручение президента России по установлению границ зон охраны памятника культурного

наследия «Древний город Радонеж» по прошествии трех лет так и не было выполнено. Таким образом, в Московской области, как и во многих регионах Российской Федерации, отсутствуют концепции сохранения историко-культурных комплексов, наблюдается процесс разрушения многих памятников.

Сергиево-Посадский район располагает колоссальным туристическим потенциалом. В стране в связи с социально-экономической и политической ситуациями происходит резкое распределение потока с выездного туризма на внутренний. Сохранение объектов культурного наследия и археологических памятников – является важной частью по привлечению туристов к посещению достопримечательных мест, но обустройство туристических троп, мест отдыха невозможно без строительства социально-значимых объектов.

В настоящее время многие застройщики после множества громких судебных дел последних лет и разного истолкования находятся в подвешенном состоянии: землю не отобрали, но что-либо делать на ней запретили; некоторые ожидают появления на своих порогах судебных приставов, другие пытаются избавиться от обремененной недвижимости путем продажи «непосвященным» инвесторам. Приказ Министерства культуры РФ от 08.07.2015 г. № 1939 легализовав одни застроенные территории, запретил к застройке другие – которые уже имеют на своей территории объекты строительства, в том числе и не введенные в эксплуатацию гостиничные комплексы, и туристические центры.

В связи с этим при уточнении правового статуса земель объекта культурного наследия «Достопримечательное место Древний Радонеж. XIV-XV вв.» необходимо учитывать не только культурно-историческую ценность территории, но и перспективы социально-экономического развития муниципальных образований за счет увеличения интереса к историческим местам и созданию комфортабельных условий для их посещения, а так же отдыха и рекреации в данной местности. Уточненные зоны развития и обоснованные обременения территорий должны отражаться в государственном кадастре недвижимости и документах стратегического и территориального планирования, социально-экономического развития [12-19]. Отвод земель и получение разрешений на строительство должно осуществляться на основании проектной документации, прошедшей

государственные проектную, археологическую и экологическую экспертизы [16].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

Приказ Министерства культуры РФ от 08.07.2015 г. № 1939 «Об утверждении требования к осуществлению деятельности и градостроительным регламентам в границах территорий объекта культурного наследия федерального значения – достопримечательное место «Древний Радонеж, XIV-XV вв.» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>, свободный. - Загл. с экрана.

Постановление Совета Министров РСФСР от 30.08.1960 г. № 1327 [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>, свободный. - Загл. с экрана.

Постановление Совета министров РСФСР № 624 от 04.12.1974 г. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>, свободный. - Загл. с экрана.

Решение Мособлисполкома № 826/2012.06.1986 г. «Об установлении зон охраны памятника культуры – Древнего города Радонеж в Загорском районе» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>, свободный. - Загл. с экрана.

Письмо Генеральной прокуратурой РФ от 28.09.2011 № 1-ГП-135-2011 [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>, свободный. - Загл. с экрана.

Поручение Председателя Правительства Российской Федерации № ВП-П44-2166 от 22 апреля 2009 г. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>, свободный. - Загл. с экрана.

Поручение Президента России 17.11.2011 г. № Пр-3430 [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>, свободный. - Загл. с экрана.

Поручение Президента РФ от 20.08.2012 г. Пр.2217 [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>, свободный. - Загл. с экрана.

Письмо Министерства культуры Московской области от 30.09.2013 № 929-м/1-02-47 [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.sergiev-reg.ru>, свободный. - Загл. с экрана.

Схема территориального планирования Сергиево-Посадского муниципального района Московской области [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>, свободный. - Загл. с экрана.

Застройка Радонежа глазами застройщика [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.potomki-1812.ru>, свободный. - Загл. с экрана.

Иванов, Н.И. Особенности государственной земельной политики в области землеустройства и территориального планирования на современном этапе /Н.И. Иванов // Нива Поволжья. – № 4, 2009г. – С. 28-31.

Ковалева Т.Н. Землеустроительное обеспечение социально-экономического развития сельских территорий на основе реализации проектов агрогородков / Т.Н. Ковалева, М.В. Муравьева // Вестник АПК Ставрополя. – 2015. - № 1 (17). – С. 315-322.

Ковалева Т.Н. Землеустроительное обеспечение территориального планирования в Российской Федерации / Т.Н. Ковалева // Аграрная наука XXI века. Актуальные исследования и перспективы. Сборник научных трудов. СПб, ФГБОУ ВПО «СПб ГАУ». – 2013. – С. 317-319.

**ПРОБЛЕМЫ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА СТРАН ЕВРАЗИЙСКОГО
ЭКОНОМИЧЕСКОГО СОЮЗА**

Ковалева Т.Н. Место землеустройства в системе государственного стратегического планирования Российской Федерации / Т.Н. Ковалева // *Фундаментальные и прикладные исследования в высшей аграрной школе: сборник научных статей. Выпуск 3 / Под ред. М.В. Муравьевой.* – Саратов: ООО «ЦеСАин», 2014. – С. 83-92.

Ковалева Т.Н. Планирование и организация рационального использования земель на муниципальном уровне / Т.Н. Ковалева, А.Д. Нестеров // *Специалисты АПК нового поколения: Материалы VI Всероссийской научно- практической конференции / Под ред. И.Л. Воротникова.* – Саратов: ФГБОУ ВПО «Саратовский ГАУ», 2012.– С. 302-307.

Ковалева Т.Н. Совершенствование кадастра недвижимости для целей научно-обоснованного управления и социально-экономического развития территорий / Т.Н. Ковалева, Д. В. Нижник, Д. А. Синайский // *Восьмой Саратовский салон изобретений, инноваций и инвестиций.* - Саратов: Буква, 2013. Ч.– С. 387-388.

Крюкова Н. А. Пути совершенствования использования земельных ресурсов / Н. А. Крюкова // *Развитие аграрного сектора экономики в условиях глобализации: Материалы междунард. науч.-практ. конф. (Воронеж, 19-20 июня 2013 г.)* – Воронеж: Воронеж. гос. аграр. ун-т, 2013. – С. 81-87.

Муравьева М.В. Экономические предпосылки и землеустроительное обеспечение развития сельских территорий на основе государственного финансирования реализации проектов агрогородков / М.В. Муравьева, Т.Н. Ковалева // *Агропродовольственная политика России.* – 2014.– № 12 (24). - С. 60-65.

УДК 332.37

Т.Н. Ковалева

Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова,
г. Саратов

ВОПРОСЫ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО КОНТРОЛЯ ЗА ПРОВЕДЕНИЕМ ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВА

Ключевые слова: землеустройство, государственный контроль за проведением землеустройства, техническое обеспечение, рациональное использование и охрана земель, стабильное социально-экономическое развитие, проверки

Аннотация: рассмотрено значение государственного контроля за проведением землеустройства для повышения качества производства землеустроительных работ. Указываются недоработки существующей системы контроля за проведением землеустройства, даются рекомендации по ее совершенствованию

Наделение большого числа граждан и юридических лиц объектами недвижимости в минимальные сроки в связи с реорганизацией государственного строя в 1991 г. и введением многообразия форм прав, в том числе и частной собственности на землю и недвижимое имущество, привело к тому, что к землеустроительным работам привлекались неквалифицированные исполнители, подчас не имеющие не только профильного образования, но и отдаленного представления о требованиях к проводимым ими мероприятиям [6-9].

Это привело к тому, что:

была разрушена сформированная структура землевладений и землепользований предприятий;

при наделении земель новых правообладателей в территориальном устройстве ландшафтов появились чересполосицы, вклинивания, вкрапливания и т.п. пространственные неудобства.

под застройку были необоснованно переданы ценные сельскохозяйственные угодья с высоким баллом бонитета, разрушены существовавшие мелиоративные системы;

ПРОБЛЕМЫ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА СТРАН ЕВРАЗИЙСКОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО СОЮЗА

при перераспределении земель не задумывались об экономической целесообразности, технической и экологической обоснованности их размещения;

были практически уничтожены знаки государственной геодезической сети, при закладывании взамен нее межевой сети не выдерживались требования к точности закладки межевых знаков;

при объединении информации о ранее учтенных земельных участках в государственном кадастре недвижимости оказалось, что многие земельные участки определены в неправильных границах и имеют наложение на смежные участки, не верно указаны категории земель и их целевое назначение.

Так на рисунке 1 показано кадастровое деление между Саратовским и Энгельским районами Саратовской области в районе моста через реку Волгу в центральной части городов Саратов и Энгельс. Очевидно расхождение сведений о границах районов. Граница Энгельского района не совпадает с границей Саратовского, имеет наложение и присутствует территория, не относящаяся ни к одному из районов, а также имеется разделение на кадастровые кварталы русла р. Волги, необходимость в которой явно отсутствует.

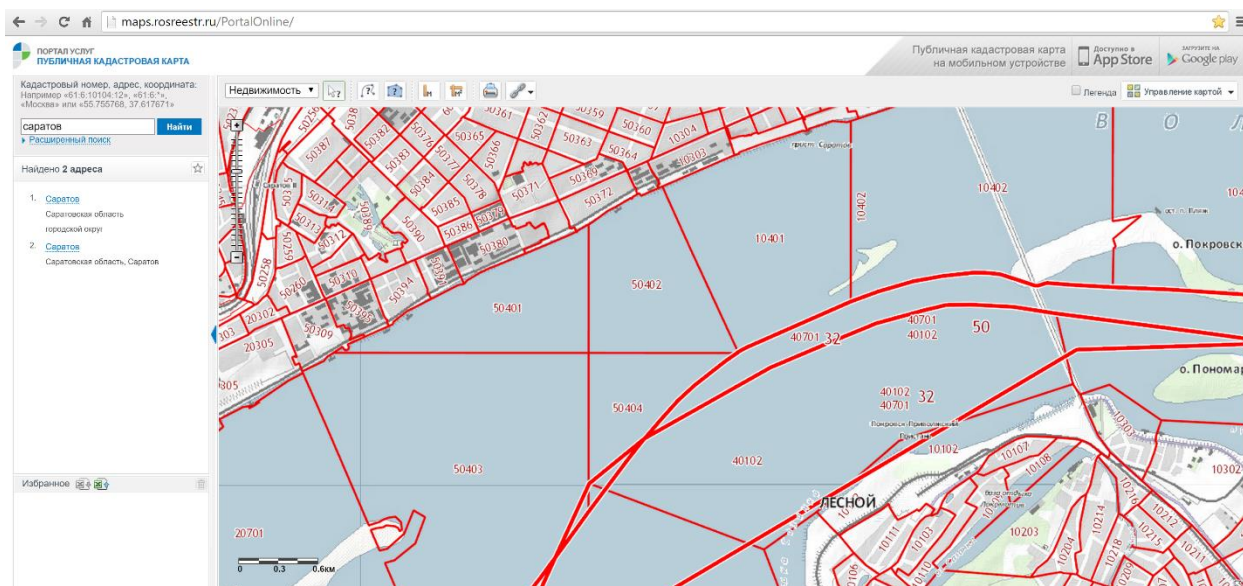


Рисунок 1. – Ошибки межевания земель

Не менее удивительно выглядит информация о категориях и разрешенном использовании этого же участка территории (рис. 2,3). Оказывается, согласно сведений государственного кадастра недвижимости,

МАТЕРИАЛЫ I МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ

в русле р. Волги имеются застроенные территории, обладающие своей кадастровой стоимостью (рис. 4). Подобные ошибки характерны для всех субъектов Российской Федерации.

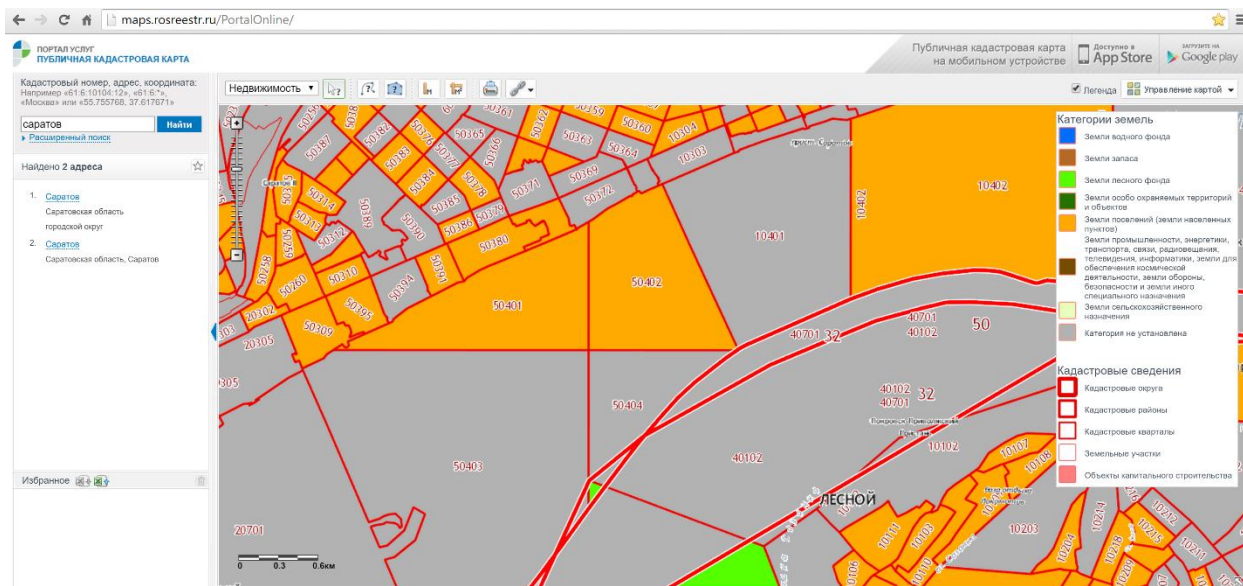


Рисунок 2. – Пример не верной информации о категориях земель

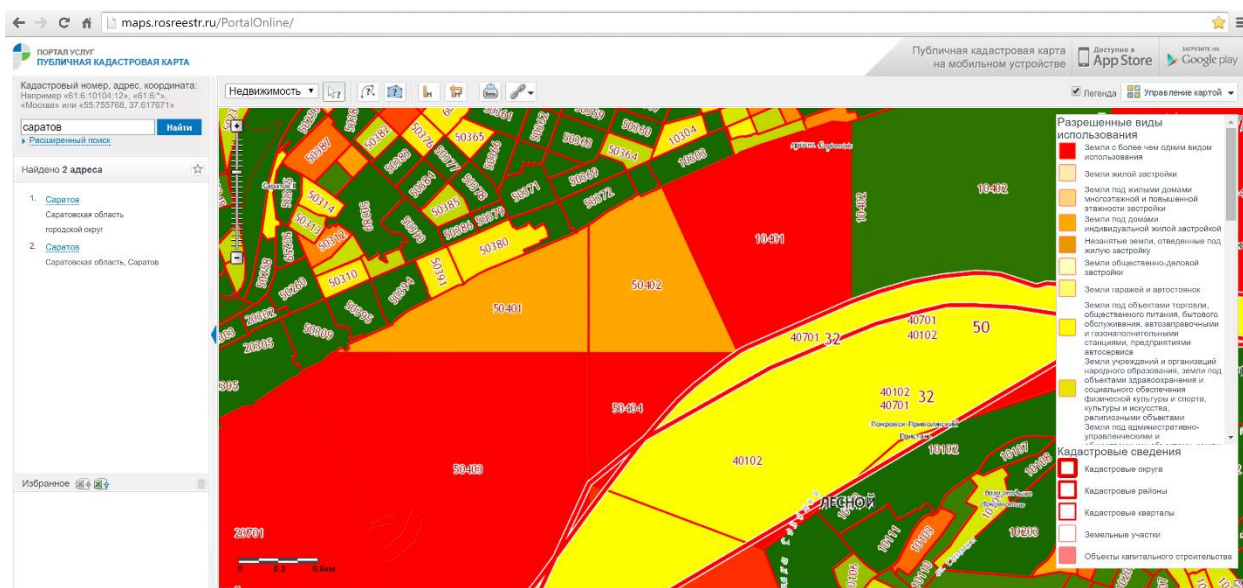


Рисунок 3. - Пример не верных сведений о разрешенном использовании земель

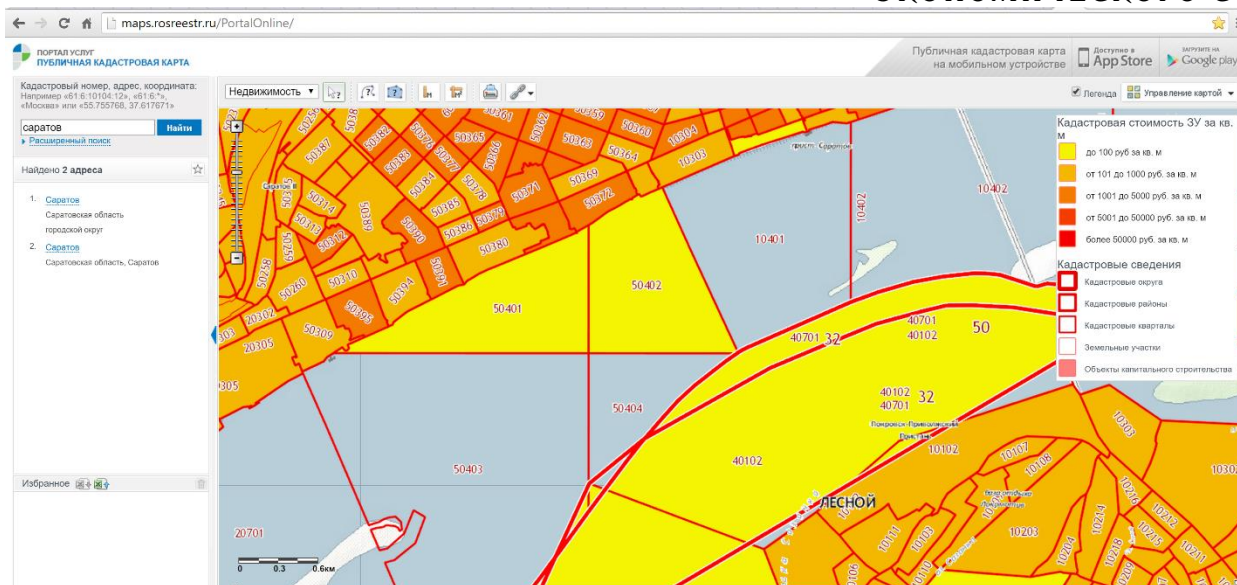


Рисунок 4. – Ошибочные сведения о кадастровой стоимости земель

Введение с 1 марта 2008 года обязательной аттестации кадастровых инженеров и их личной ответственности за достоверность предоставленной информации путем определения случаев запрета ведения кадастровой деятельности - была одной из первых попыток государственного контроля за проведением землеустройства. В том же 2008 году было утверждено положение о контроле за проведением землеустройства [3]. Функция по осуществлению контроля за проведением землеустройства была возложена на Федеральное агентство кадастра объектов недвижимости (Росреестр) и его территориальные органы.

Контроль проводится в соответствии с требованиями Федерального закона от 26 декабря 2008 г. N 294-ФЗ «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля» [2] в форме проверок, проводимых в соответствии с планами, утверждаемыми Федеральным агентством кадастра объектов недвижимости, а также внеплановых проверок.

Внеплановые проверки проводятся для контроля за исполнением предписаний об устранении ранее выявленных нарушений при проведении землеустройства, а также в случае получения от органов государственной власти, органов местного самоуправления, организаций и граждан документов и иных доказательств, свидетельствующих о наличии признаков

нарушения требований законодательства Российской Федерации при проведении землеустройства, в том числе при проведении описания местоположения и (или) установления на местности границ объектов землеустройства на основании заявления лица, заинтересованного в проведении контроля [3].

В соответствии с действующим законодательством, контроль за проведением землеустройства осуществляется во исполнение ст. 7 Федерального закона от 18.06.2001 N 78-ФЗ «О землеустройстве» в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 29 декабря 2008 года № 1061 «Об утверждении Положения о контроле за проведением землеустройства» в целях обеспечения соблюдения организациями и гражданами при проведении землеустройства требований законодательства Российской Федерации, а также утвержденных в установленном порядке технических условий проведения землеустройства и требований к нему. Технические условия и требования проведения землеустройства разрабатываются на основании соответствующих нормативных правовых актов и являются обязательными для исполнения при проведении землеустройства и осуществлении государственной экспертизы землеустроительной документации [3].

Контроль осуществляется до окончания работ по проведению землеустройства и сдачи таких работ заказчику. В случае если работы по проведению землеустройства выполнены, а результат таких работ передан заказчику, проверка соблюдения лицами, осуществляющими проведение землеустройства, требований законодательства Российской Федерации, а также утвержденных в установленном порядке технических условий проведения землеустройства и требований к нему может быть осуществлена Федеральным агентством кадастра объектов недвижимости и его территориальными органами при проведении в установленном порядке государственной экспертизы землеустроительной документации [3].

При проведении контроля могут выполняться обследование объекта землеустройства и выездные проверки, выполняемые в отношении касающихся этого объекта землеустроительных работ, осуществляемые по месту нахождения объекта землеустройства, в случае если необходимость

таких обследования и проверок установлена должностным лицом Федерального агентства кадастра объектов недвижимости или его территориального органа, уполномоченным на осуществление контроля [3].

По результатам проведения проверок составляется акт по форме, установленной Министерством экономического развития Российской Федерации, который подписывается должностным лицом [4].

Акт составляется в 3 экземплярах, один из которых передается заинтересованному лицу, второй - лицу, осуществляющему проведение землеустройства, а третий экземпляр вместе с документами и материалами, полученными в ходе контроля, помещается в дело и передается на хранение в государственный фонд данных, полученных в результате проведения землеустройства. В случае выявления в ходе контроля нарушения земельного законодательства и требований охраны и использования земель полученные копии документов и материалов, а также копия акта передаются соответствующему государственному инспектору по использованию и охране земель [3].

Хотелось бы отметить, что в соответствии со ст. 1 Федерального закона от 18.06.2001 N 78-ФЗ «О землеустройстве» [1], землеустройство - мероприятия по:

изучению состояния земель,

планированию и организации рационального использования земель и их охраны,

описанию местоположения и (или) установлению на местности границ объектов землеустройства,

организации рационального использования гражданами и юридическими лицами земельных участков для осуществления сельскохозяйственного производства, а также по организации территорий, используемых общинами коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации и лицами, относящимися к коренным малочисленным народам Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации, для обеспечения их традиционного образа жизни (внутрихозяйственное землеустройство).

Объектами землеустройства являются территории субъектов Российской Федерации, муниципальных образований, населенных пунктов, территориальные зоны, зоны с особыми условиями использования

территорий, за исключением зон охраны объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, а также части указанных территорий и зон [1].

Землеустройство проводится в обязательном порядке в случаях [1]:

изменения границ объектов землеустройства;

выявления нарушенных земель, а также земель, подверженных водной и ветровой эрозии, селям, подтоплению, заболачиванию, вторичному засолению, иссушению, уплотнению, загрязнению отходами производства и потребления, радиоактивными и химическими веществами, заражению и другим негативным воздействиям;

проведения мероприятий по восстановлению и консервации земель, рекультивации нарушенных земель, защите земель от эрозии, селей, подтопления, заболачивания, вторичного засоления, иссушения, уплотнения, загрязнения отходами производства и потребления, радиоактивными и химическими веществами, заражения и других негативных воздействий.

То есть землеустройство - это не только деятельность кадастровых инженеров (описание и установление на местности границ объектов землеустройства), а более широкое понятие.

Изучением состояния земель в настоящее время занимаются изыскательские организации, имеющие допуск к производству инженерных изысканий, агрохимические лаборатории, профильные научно-исследовательские институты. Планирование и организация рационального использования и их охраны – рассматриваются в документах по территориальному планированию и планировке территории, вопросы охраны – в разделах по экологии в проектной документации. Специализированные организации по разработке проектов внутрихозяйственного землеустройства и обширной практики внедрения таких проектов в настоящее время нет.

Возникает вопрос: за деятельностью каких конкретно организаций по землеустройству должен осуществлять контроль Росреестр во исполнение Постановления Правительства Российской Федерации от 29 декабря 2008 года № 1061? Как конкретно должен быть осуществлен контроль за осуществлением землеустройства? Регламент по осуществлению контроля за производством работ по землеустройству у Росреестра отсутствует. Кроме

того, для осуществления даже внеплановых проверок специалисты Росреестра не обладают необходимым техническим обеспечением.

В письме Минэкономразвития № Д23-3748 от 21.09.10 по этому вопросу есть четкая позиция двух государственных структур: «Департамент недвижимости поддерживает позицию Росреестра в части отсутствия возможности планирования контроля. Кроме того, согласно статье 8 Закона и Правилам предоставления уведомлений о начале осуществления отдельных видов предпринимательской деятельности и учета указанных уведомлений, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 16 июля 2009 г. N 584, работы по землеустройству не включены в перечень работ и услуг в составе отдельных видов предпринимательской деятельности, о начале осуществления которых юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем представляется уведомление в уполномоченный Правительством Российской Федерации в соответствующей сфере федеральный орган исполнительной власти. Таким образом, по мнению Департамента недвижимости, контроль может осуществляться только в форме внеплановых проверок в случае получения от органов государственной власти, органов местного самоуправления, организаций и граждан документов и иных доказательств, свидетельствующих о наличии признаков нарушения требований законодательства Российской Федерации при проведении землеустройства на основании заявления лица, заинтересованного в проведении контроля» [5].

Землеустройство является одним из элементов участия государства в управлении земельными ресурсами страны и осуществляется в интересах не только настоящего, но и будущих поколений граждан Российской Федерации. Отдельные полномочия в сфере землеустроительных действий отнесены Конституцией Российской Федерации (пункт «р» статьи 71) к ведению Российской Федерации; это – геодезия и картография; наименования географических объектов; стандарты, эталоны [6].

В этих условиях исключение из этого числа вопросов осуществления государственной экспертизы землеустроительной документации и федерального государственного надзора в области землеустройства представляется неправомерным [6].

Таким образом, приходится констатировать, что Постановление Правительства Российской Федерации от 29 декабря 2008 года № 1061 «Об утверждении Положения о контроле за проведением землеустройства» не выполняется и выполняться не может. Постановление не содержит четкой постановки задачи Росреестру по осуществлению контроля за проведением землеустройства.

В то же время, как показывает практика последних 25 лет, государственный контроль за деятельностью по землеустройству необходим. Для реализации данного постановления необходима доработка законодательства с разъяснением какие именно землеустроительные действия и каких конкретно организаций должен контролировать Росреестр, а также создать штат специализированных сотрудников, располагающих необходимыми техническими средствами геодезического оборудования, ноутбуков и компьютеров со специализированным программным обеспечением до автотранспортных средств.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Российская Федерация. Законы.** Федеральный закон от 18.06.2001 N 78-ФЗ (ред. от 13.07.2015) "О землеустройстве": [по состоянию на 5 сент. 2015г.] [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>, свободный. - Загл. с экрана.
2. **Российская Федерация. Законы.** Федеральный закон от 26.12.2008 N 294-ФЗ (ред. от 13.07.2015) "О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля" (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2015) по состоянию на 5 сент. 2015г.] [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>, свободный. - Загл. с экрана.
3. **Российская Федерация. Законы.** Постановление Правительства Российской Федерации от 29 декабря 2008 года № 1061 «Об утверждении Положения о контроле за проведением землеустройства» по состоянию на 5 сент. 2015г.] [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>, свободный. - Загл. с экрана.
4. **Российская Федерация. Законы.** Приказ Минэкономразвития РФ от 23.09.2010 N 449 "Об утверждении формы акта контроля за проведением землеустройства" (Зарегистрировано в Минюсте РФ 12.10.2010 N 18689) по состоянию на 5 сент. 2015г.] [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>, свободный. - Загл. с экрана.
5. **Российская Федерация. Законы.** Письмо Минэкономразвития № Д23-3748 О контроле за проведением землеустройства и государственной экспертизе землеустроительной документации по состоянию на 5 сент. 2015г.] [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>, свободный. - Загл. с экрана.

**ПРОБЛЕМЫ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА СТРАН ЕВРАЗИЙСКОГО
ЭКОНОМИЧЕСКОГО СОЮЗА**

6. Волков С.Н. Экспертиза и надзор – важные и необходимые звенья землеустройства / С.Н. Волков, С.А. Боголюбов, С.А. Липски // "Землеустройство, кадастр и мониторинг земель". - 2013. - N 2.- С. 18-24.

7. Волков С.Н. Землеустройству - государственную экспертизу и надзор / С.Н. Волков // Землеустройство, кадастр и мониторинг земель. - 2013. - №2. - С. 1 .

8. Вершинин, В.В. Совершенствование землеустроительного обеспечения социально-экономического развития АПК (исторический опыт земельных преобразований в России) / В.В. Вершинин, Т.Н. Ковалева // Землеустройство, кадастр и мониторинг земель. – 2012. - № 1 (85). – С. 22-35.

9. Ковалева Т.Н. Совершенствование кадастра недвижимости для целей научно-обоснованного управления и социально-экономического развития территорий / Т.Н. Ковалева, Д. В. Нижник, Д. А. Синайский // Восьмой Саратовский салон изобретений, инноваций и инвестиций. - Саратов: Буква, 2013. Ч.– С. 387-388.

УДК 528.91:631

М.Ю. Кононова

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого,
г. Санкт-Петербург

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВИЗУАЛИЗАЦИИ СТРАТЕГИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ ТЕРРИТОРИЙ АПК

Аннотация. В докладе представлено использование визуализации мониторинговых участков с интерпретацией ДДЗ через картирование для целей стратегического управления территориями АПК. Визуализация мониторингового участка ОАО «Ленсоветовский» подготовлена на основании методологии, разработанной в СПбПУ, ИСИ с использованием программных средств ГУП НИИКАМ, права на снимки принадлежат ГУП НИИКАМ. Автор даёт рекомендации для достижения позитивных результатов в условиях устойчивого развития территориями АПК в условиях рынка.

Ключевые слова: мониторинговый участок, территории АПК, тип почвы, глубина пахотного слоя, механический состав почв, посадки сельскохозяйственных культур, визуализация, картирование.

Самоорганизация и импортозамещения как качество и безопасность влекут за собой особое внимание к территории развития, в которую входят используемые, восстанавливаемые и замещаемые земли, пригодные для воспроизводства биомассы продуктов питания населения. Особое внимание следует уделить геоэкологическому обоснованию территорий (в части контроллинга и экологического аудита) агропромышленных комплексов и фермерских хозяйств, находящихся в непосредственной близости от глобальных городов и обслуживающих потребности жителей высокой техногенной индустриальной составляющей воздействия на окружающую среду обитания. При этом следует учитывать наличие долгосрочных планов развития инфраструктуры городов, зелёные коридоры, туристско-рекреационные зоны, при наличии общего природно-климатического фона территории и её геоэкологических характеристик. Отдельным направлением в силу сохраняющихся тенденций следует выделить развитие возобновляющейся энергетики, обладающей основным, кроме всех прочих, важным показателем как землеёмкость. При этом изымаемые территории как для единичных станций, так и для их парков. Кроме непосредственного показателя площади основания сооружения имеют дополнительные отводы

ПРОБЛЕМЫ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА СТРАН ЕВРАЗИЙСКОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО СОЮЗА

земли под свою инфраструктуру сопровождения и управления, распределения и передачи. ОВОС всего выше перечисленного не заканчивается только обоснованием проекта. А должен быть постоянным и реализовываться в комплексной процедуре экологического учёта.

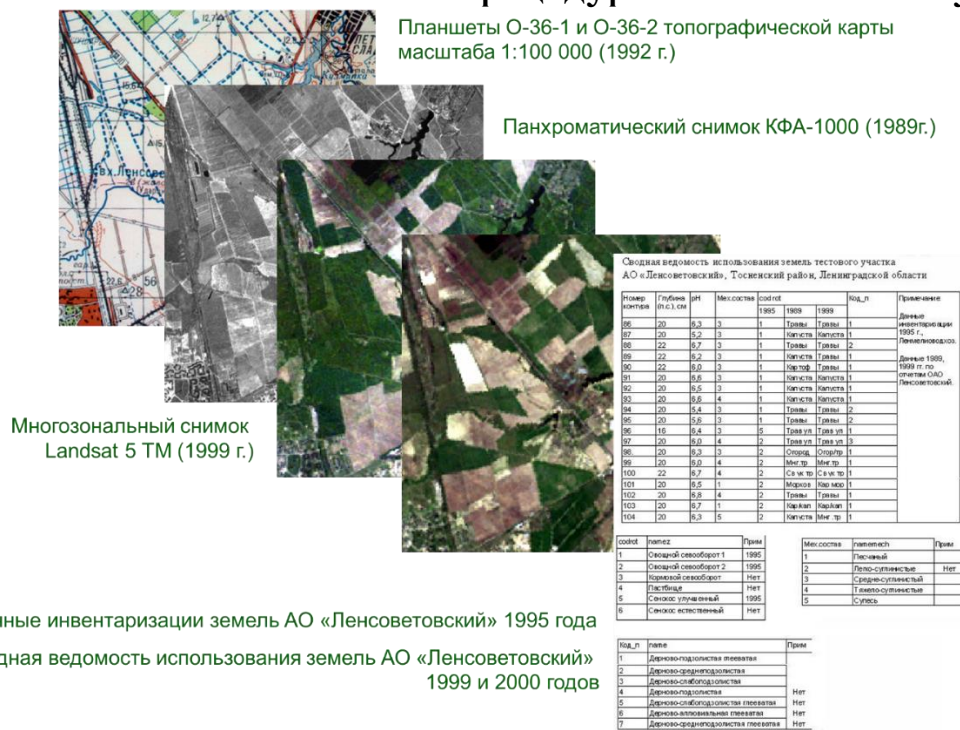


Рисунок 1. Исходные данные

Использование и учёт состояния земель ОАО «Ленсоветовский» в непосредственной близости от г. Санкт-Петербурга демонстрирует методический подход и результаты проведённых исследований по реализации современных технологий использования данных дистанционного зондирования Земли.

Снимок КФА-1000 получен со спутника Ресурс-Ф в диапазоне длин волн 0,57 – 0,81 мкм с высоты около 220 км 5 июля 1989 года. Высокое пространственное разрешение (5-7 м на местности) обеспечивает хорошее распознавание контуров участка, дорог, мостов, линии газопровода, канав, разделительных полос (межей), лесозащитных полос, жилых построек главной усадьбы, садов, водных объектов и пр. Многоканальный снимок Landsat TM – это цифровой набор данных, полученный со сканирующего устройства на борту ИСЗ Landsat5 9 июня 1999 года. Landsat5 оснащён прибором TM, позволяющим формировать изображение в 7 участках спектра с пространственным разрешением 36 м на местности (120 м в

тепловом диапазоне). Многоканальный снимок Landsat ETM+ – это цифровой набор данных, полученный со сканирующего устройства на борту ИСЗ Landsat7 18 мая 2000 года. Landsat7 оснащён прибором ETM+, позволяющим формировать изображение в 7 участках спектра с пространственным разрешением 30 м на местности (60 м в тепловом диапазоне).

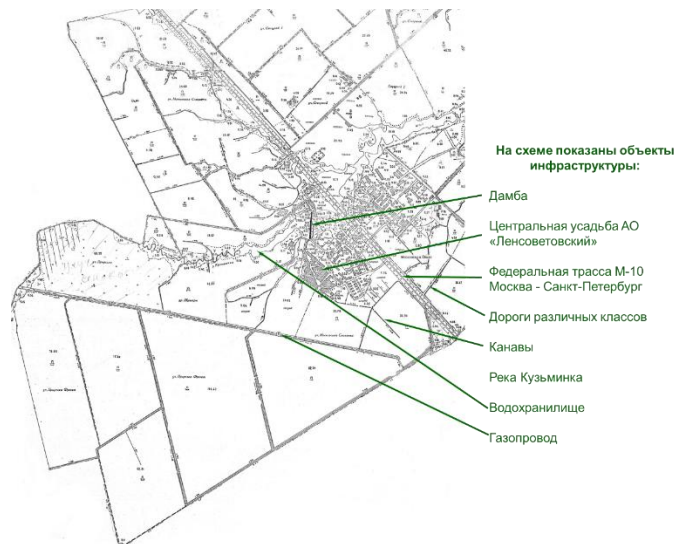


Рисунок 2. Схема землепользования свх. Ленсоветовский М 1:10 000 (1984г.)

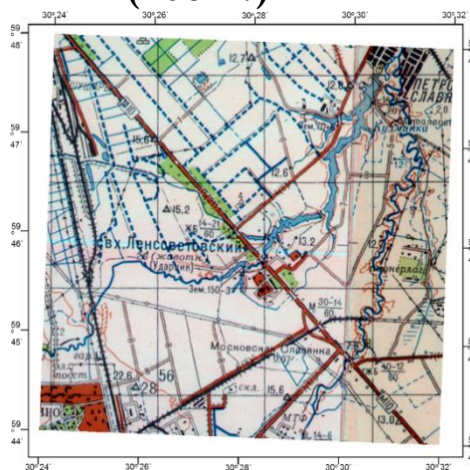


Рисунок 3. Тестовый участок ОАО «Ленсоветовский», Тосненского района, Ленинградской области. Система координат 1942 года Проекция Гаусса-Крюгера

Для географической привязки снимков и схемы тестового участка использовались планшеты О-36-1 и О-36-2 топографической карты масштаба 1 : 100 000, изданной в 1994 г. Географическая привязка и пространственное

**ПРОБЛЕМЫ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА СТРАН ЕВРАЗИЙСКОГО
ЭКОНОМИЧЕСКОГО СОЮЗА**

совмещение данных выполнялось средствами программного пакета по обработке данных дистанционного зондирования ER Mapper 6.1.

Таблица 1 Назначение спектральных диапазонов Landsat TM (ETM+)

№	Длина волны, мкм	Заявленное назначение диапазона
1	0,45 – 0,52	Оценка хлорофилла и каротина в растительных покровах и разделение опадающей и вечнозелёной растительности
2	0,53 – 0,61	Оценка отражательной способности растений в зелёном диапазоне
3	0,63 – 0,69	Оценка поглощающей способности хлорофилла для определения вида посадок
4	0,78 – 0,90	Оценка отражательной способности растений в ближнем ИК диапазоне для определения количества биомассы
5	1,55 – 1,75	Определение влажности растительности и различение снежного и облачного покровов
6	10,40 – 2,50	Температурное картографирование
7	2,08 – 2,35	Оценка влажности растений

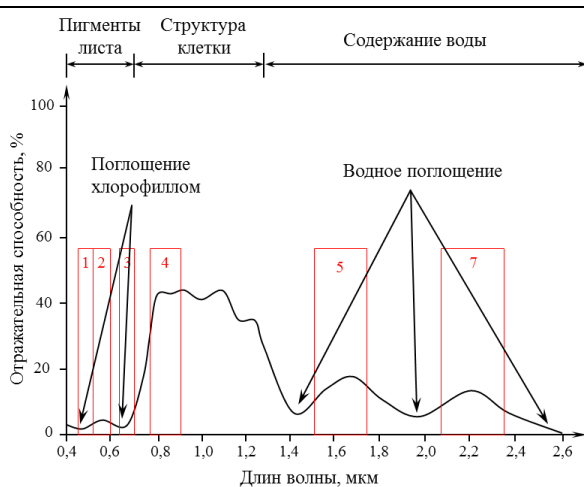


Рисунок 4. Факторы, влияющие на отражательную способность зелёной растительности

Факторы, влияющие на отражательную способность почв:

- содержание влаги в почве. Увлажнение почв вызывает снижение их коэффициентов яркости в видимой и особенно в средней инфракрасной зоне спектра, где расположены полосы поглощения воды. Это позволяет

распознавать дренажные системы. Содержание влаги в почве меняется постоянно и затрудняет сравнение даже одно-сезонных снимков.

- Содержание в почве почвенных пигментов (гуминовых кислот и оксидов железа). По сравнению с минеральной частью почв почвенные пигменты характеризуются малой яркостью, особенно в видимом диапазоне.

- Механический состав почвы. Увеличение размера частиц почвы вызывает снижение их коэффициентов яркости.

- Минералогический состав почвы. Большинство почвообразующих минералов (кварц, каолинит и др.) характеризуются высокой яркостью.

- Текстура поверхности почвы. Неоднородность фактуры почвы является причиной изменения её яркости при изменении высоты Солнца.

Наиболее информативные каналы Landsat TM (ETM+):

Для составления цветных изображений снимков Landsat были выбраны 1, 4 и 5 каналы, чтобы наиболее контрастно показать различные поверхности.

Как видно из изображений 1, 4 и 5 каналов (рис. 5), в видимом диапазоне почва отражает сильнее, чем растительность. Растительность почти такая же тёмная, как и водная поверхность. В ближнем ИК диапазоне растительность гораздо светлее распаханной почвы. В среднем ИК диапазоне растительность снова становится темнее почвы из-за транспирации растений, но не такой темной как вода.

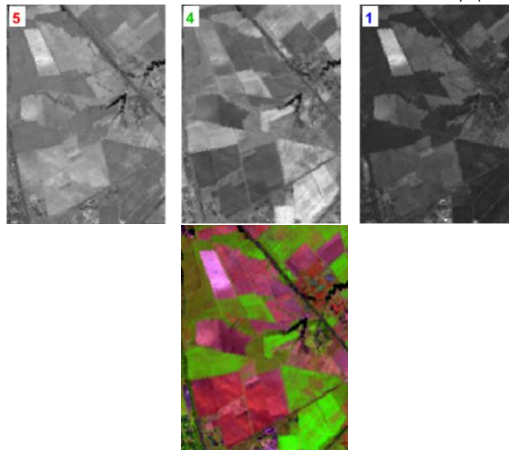


Рисунок 5. Снимок Landsat TM (ETM+) участка от 18.05.2000

Таким образом хорошо видны участки, где посадки уже взошли, а где нет, а также сомкнутость посадок.

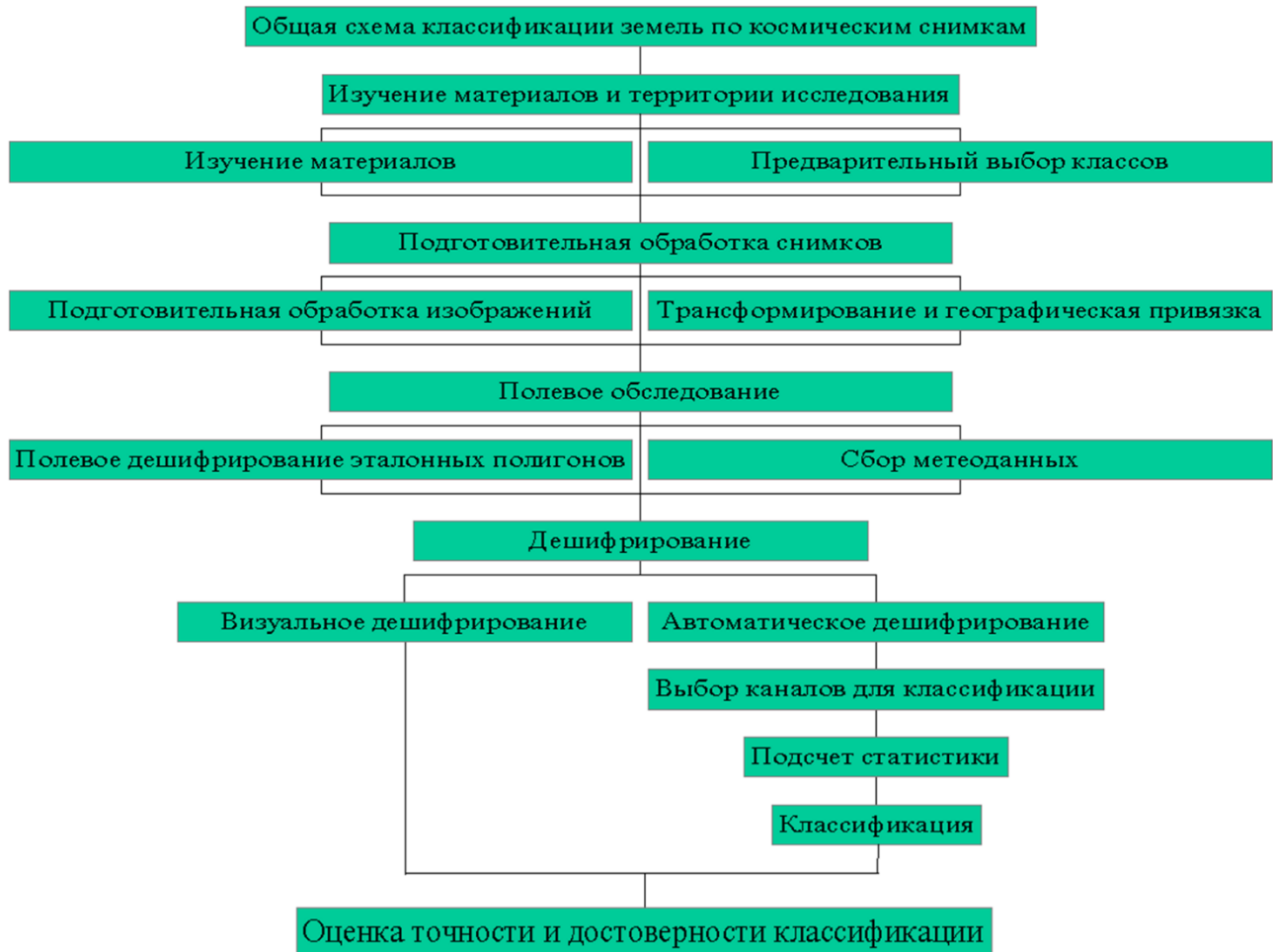
Можно предположить, что светло-зелёным цветом отображаются молодые, но уже хорошо сомкнутые всходы, зелено-коричневым - всходы

**ПРОБЛЕМЫ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА СТРАН ЕВРАЗИЙСКОГО
ЭКОНОМИЧЕСКОГО СОЮЗА**

неполной сомкнутости. Различными оттенками розового и фиолетового цветов отображаются почвы, практически не покрытые растительностью.

Вегетативный индекс NDVI равняется отношению разности и суммы 3 и 4 спектральных каналов и показывает интенсивность растительности.

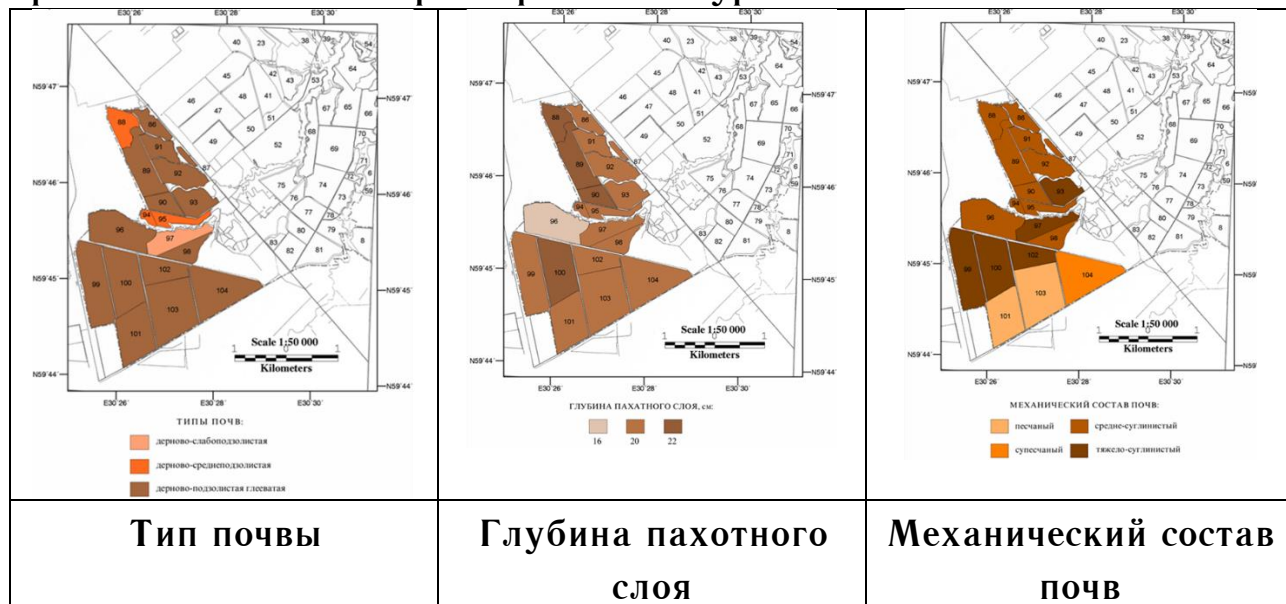
Как видно на изображениях, в 2000 году к 18 мая достаточно сомкнутые всходы видны на 104, 90 участках, частях 100, 99, 97, 87 и 86 участков. Все они отнесены под травы, только 99 - под капусту. На 104 участке четко видны «залысины». Менее интенсивные всходы обнаруживаются на 94 участке (капуста) и частях 102 и 97 участков. На остальных участках сельскохозяйственные культуры ещё не высажены или не взошли.



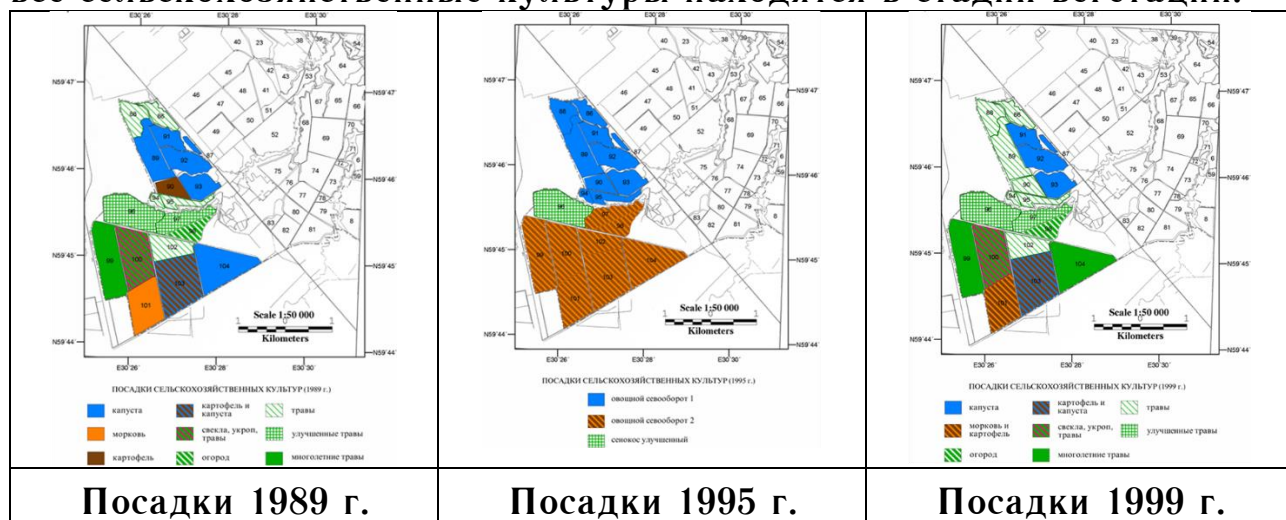
**Рисунок 6. Схема классификации данных по визуализации
мониторингового участка сельскохозяйственного назначения**

Для проведения достоверной классификации земель необходимы:

1. Полевые данные. Необходимо получение полевых данных о типах, механическом составе, влажности почв, направлении распашки, видах сельскохозяйственных посадок, полученных как можно ближе по дате к времени съёмки по характерным контурам.



2. Разносезонные данные. Для классификации почв наилучшими являются весенние или осенние снимки, когда сельскохозяйственные культуры ещё не посажены или уже убраны. Для классификации сельскохозяйственных посадок наилучшими являются летние снимки, когда все сельскохозяйственные культуры находятся в стадии вегетации.



3. Метеорологические данные. Необходимо получение данных о погодных условиях на день съёмки.

4. Совместная калибровка снимков. Необходима Совместная калибровка снимков разных лет.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Kononova M.Yu. Geoeological Analysis Methodology of Hydroelectric Power Stations and Their Cascades, Dr. Eng.habil. Dissertations, Saint-Petersburg State Polytechnical University, 2002. 290 P.

2. Kononova M.J. Ecology. Ecological Basic Foundation of Tourist and Sport Objects. Saint-Petersburg State Polytechnical University, 2014, 186 P.

3. Kononova M.J. Ecology. Ecological Basic Foundation of Tourist and Sport Objects. Saint-Petersburg State Polytechnical University, 2014 . <URL:<http://dl.unilib.neva.ru/dl/2/3910.pdf>>.

4. Кононова М.Ю. Использование визуализации МУ для стратегического управления территориями АПК. // Проблемы и перспективы инновационного развития мирового сельского хозяйства: материалы V международной научно-практической конференции /Под ред. Сухановой И.Ф., Муравьевой М.В. – Саратов: ООО «ЦеСАин», 2015. – 261 с . С.88-98

5. Kononova M.J. Gejeological Marketing of Tourist – Recreational Zones of Cities Territories. Environment. Technology. Resources, Rezekne, Latvia. Proceedings of the 10th International Scientific and Practical Conference. 2015. Volume II, pp. 141-147. ISSN 1691-5402 DOI: <http://dx.doi.org/10.17770/etr2015vol2.267>

USE OF VISUALIZATION FOR STRATEGIC MANAGEMENT OF AGRARIAN AND INDUSTRIAL COMPLEX TERRITORIES

ABSTRACT

In the report presents the using of visualization of the monitoring sites with interpretation of remote sensing data of the Earth with the help of mapping for strategic management of territories of agrarian and industrial complex (AIC). Visualization of monitoring plot of cultivated land "Lensovetovskiy" GmbH has been prepared on the basis of methodology developed in Peter the Great St.Petersburg State Polytechnic University, Civil Engineering Institute, with usage of software GUP NIIKAM. The rights on snapshots belong GUP NIIKAM. The author gives the recommendation to achieve positive outcomes in conditions of sustainable development of AIC territory in conditions of the market.

Keywords – monitoring site, agrarian and industrial complex territories, types of soil, depth of arable layer of soil, mechanical structure of soil, planting of agricultural cultures, visualization, mapping.

Е.Н. Кузнецов, А.А. Бурлов, В.В. Слюсаренко, Д.В. Наконечных

БИОЛОГИЧЕСКИЕ СПОСОБЫ РЕКУЛЬТИВАЦИИ ЗЕМЕЛЬ

Аннотация. Рассматриваются технологии биологической рекультивации земель, загрязненных нефтью, с помощью нефтеразрушающих микроорганизмов и нефтестойких трав, приведены основные подходы позволяющие повысить эффективность рекультивации и ускорить процесс восстановления плодородного слоя почвы.

Ключевые слова: биоремедиация, фиторемедиация, биостимуляция, биодополнение, фитостабилизация, фитодеградация, фитоиспарение, ри-зодеградация, рекультивация, загрязненные земли.

Увеличение объемов добычи нефти связано с увеличением населения и повышением уровня жизни. Это приводит к увеличению площадей земель, загрязненных минеральными маслами и нефти продуктами. Источником загрязнения может стать железнодорожный состав, автозаправочная станция мазутное хозяйство. Особый ущерб почве наносит несанкционированный слив нефти продуктов. Наибольший вклад в загрязнение почвы вносит нефтяная промышленность. Ежегодно в мире потери при нефтедобыче составляют около 3% от общего объема добытой нефти. Попадание нефти в почву вызывает сильное повреждение биоценозов, почва становится не пригодной для дальнейшего использования.

Для решения этой проблемы необходимы наиболее экономически выгодные и экологически безопасные методы очистки почв от загрязнения.

В настоящее время для очистки нефтезагрязненных земель широко применяют механические, биологические, физико-химические, агротехнические способы рекультивации земель [1]. Под биологическим способом понимают очистку и восстановление нефтезагрязненных почв, основанном на биологическом разложении загрязнений под воздействием микроорганизмов.

Биологический метод можно разделить на две группы [2, 3, 4, 5]:

Биоремедиация – применение нефтеразрушающих микроорганизмов которые перемешивают с нефетезагрязненной почвой. Необходима периодическая подкормка растворами N, P, K – содержащих удобрений, что создает ограничения по глубине обработки, температура почвы (выше 15°С), в среднем процесс занимает занимает 2-3 сезона.

Фиторемедиация – удаления загрязнений нефти путём высева нефтестойких трав (клевер ползучий, щавель, осока и др.), которые активизируют почвенную микрофлору, является окончательной стадией рекультивации загрязнённых почв.

Биоремедиация включает в себя два основных подхода:

- Биостимуляция;
- Биодополнение.

Биостимуляция *in situ* (биостимуляция в месте загрязнения). Этот подход основан на стимулировании роста природных микроорганизмов, обитающих в загрязненной почве и потенциально способных утилизировать загрязнитель, но не способных делать это эффективно из-за недостатка основных биогенных элементов (соединений азота, фосфора, калия и др.) или не-благоприятных физико-химических условий. В этом случае в ходе лабораторных испытаний с использованием образцов загрязненной почвы устанавливают, какие именно компоненты и в каких количествах следует внести в загрязненный объект, чтобы стимулировать рост микроорганизмов, способных утилизировать загрязнитель [4].

Биодополнение *in vitro*. Отличие этого подхода в том, что биостимуляция образцов естественной микрофлоры загрязненной почвы проводится сначала в лабораторных или промышленных условиях (в биореакторах или ферментерах). При этом обеспечивается преимущественный и избирательный рост тех микроорганизмов, которые способны наиболее эффективно утилизировать данный загрязнитель. «Активизированную» микрофлору вносят в загрязненный объект одновременно с необходимыми добавками, повышающими эффективность утилизации загрязнителя [4, 5, 6].

Основными факторами, влияющими на ход биоразрушения органических загрязнителей, являются их химическая природа (которая обуславливает возможные пути биотрансформации), концентрация и

взаимодействие с другими загрязнителями (на уровне их непосредственного взаимодействия или взаимного влияния на трансформацию).

К неблагоприятным физико-химическим условиям, лимитирующим деградацию микроорганизмами ксенобиотиков в окружающей среде, можно отнести низкую или чрезмерную влажность почвы, недостаточное содержание кислорода, неблагоприятную температуру и рН, низкую концентрацию или доступность ксенобиотиков, наличие альтернативных, более предпочтительных субстратов и т.д. Среди биологических факторов отмечены поедание интродуцируемых микроорганизмов простейшими, обмен генетической информацией в популяции, физиологическое состояние и плотность интродуцируемой микробной популяции. Некоторые из перечисленных проблем могут быть решены путем создания генетически сконструированных штаммов-деструкторов и их консорциумов, усовершенствования методов интродукции, оптимизации условий существования природных микробных популяций.

Таким образом, интродукция микроорганизмов приводит к положительным результатам только при создании соответствующих условий для развития внесенной популяции, для чего необходимо знать физиологические особенности интродуцента, а также учитывать складывающиеся микробные взаимодействия.

Способность усваивать углеводороды нефти присуща микроорганизмам, представленным различными систематическими группами. К ним относятся различные виды микромицетов, дрожжей и бактерий. Наиболее активные деструкторы нефти встречаются среди бактерий. Они характеризуются способностью к усвоению широкого спектра углеводородов, включая и ароматические, обладают высокой скоростью роста и, следовательно, представляют большой практический интерес [4].

В настоящее время активно ведётся поиск микроорганизмов, разрушающих нефть, в особенности при низких температурах. Активные формы микроорганизмов выделяются из разнообразных водных и почвенных экосистем, особенно загрязнённых углеводородами или нефтью, а также из микрофлоры нефти и пластовых вод нефтяных месторождений.

Перспективным методом для очистки углеводородных загрязнений в промышленно развитых странах в настоящее время считается

фиторемедиация – очистка почвы с помощью растений. В сравнении с микробиологическими методами можно сказать, что последние более эффективны для водоемов, тогда как растения лучше использовать для очистки почв.

Выделяют четыре основных метода очистки загрязнений с помощью растений:

- фитостабилизация;
- фитодеградация;
- фитоиспарение;
- ризодеградация.

Фитостабилизация представляет собой накопление, или иммобилизацию растением загрязняющих веществ из почвы или грунтовых вод. При этом возможны различные механизмы процессов – абсорбция поллютантов корнями и накопление их в растении, адсорбция поллютантов в прикорневой зоне – ризосфере и (или) их осаждение там. К сожалению, из всех измучавшихся видов растений ни одно не показало сколь-либо значительного эффекта в отношении нефти и нефтепродуктов, хотя данный метод хорошо зарекомендовал себя для удаления из почвы и грунтовых вод тяжелых металлов [5, 6, 7].

Фитодеградация – «внутреннее» разрушение углеводов растением после поглощения разложение их в ходе метаболических процессов либо «внешнее», когда нефтепродукты разлагаются под действием корневых выделений. До настоящего времени было проведено всего несколько исследований, в которых был получен положительный результат, т.е. была доказана возможность разрушения – разложения на безопасные составляющие растением нефти и нефтепродуктов.

Фитоиспарение – способность растения поглощать нефть или нефтепродукты в процессе поддержания своего водного баланса, т.е. вместе с водой «выкачивать» из почвы загрязняющее вещество. Эта способность, хотя и может быть использована для очистки загрязнений, вместе с тем является полумерой, потому, что в данном случае загрязняющее вещество выводится в атмосферу в процессе транспирации.

Более эффективным является очистка, когда растение совмещает способность к фитоиспарению и фитодеградации, тогда в воздух выводятся только безопасные продукты разложения нефтепродуктов.

В качестве объединяющего, промежуточного между вышеуказанными тремя свойствами является так называемый гидравлический контроль, когда растение получает доступ к грунтовым водам и потребляет вместе с влагой загрязняющее вещество. Впоследствии оно может либо разрушать, либо испарять загрязнитель.

Несколько особняком стоит способность растений к ризодеградации, еще называемой ризосферно усиленной биodeградацией или растительно усиленной биodeградацией. Принцип этого механизма состоит в том, что разложение загрязняющих углеводов производится не непосредственно самим растением, а микроорганизмами, обитающими в непосредственной близости к его корням, т.е. в ризосфере. Роль растения заключается в значительном усилении эффективности работы микроорганизмов за счет биологически активных корневых выделений, хотя результаты отдельных исследований показали, что растения помимо стимуляции микробов могут и сами принимать непосредственное участие в разложении углеводов [5, 6, 7].

Технология фиторемедиации почвы, загрязненной нефтью, достаточно проста в применении, но требует высококвалифицированных специалистов.

Таким образом, мы можем говорить о ряде преимуществ, которые дает фиторемедиация как технология очистки загрязненной нефтью почвы. С экономической точки зрения фиторемедиация выгоднее альтернативных технологий, она не предполагает крупных единовременных капиталовложений, связанные с ней издержки могут быть распределены на несколько лет. Фито-ремедиация не требует экскавации почвы и может применяться на больших площадях, что особенно важно для отечественной нефтяной промышленности. Фиторемедиация способствует сохранению и улучшению окружающей среды, поскольку связана с выращиванием растений, улучшением почв и защитой их от эрозии. Это наиболее эстетичная технология очистки почвы, что тоже немаловажно

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Наконечных, Д.В. Результаты аналитического обзора применяемых технологий для восстановления земель загрязненных нефтью и нефтепродуктами / Д.В. Наконечных, В.В. Слюсаренко // Инновации технических решений в машиностроении и транспорте: сборник статей Всероссийской научно-технической конференции для молодых ученых и студентов с международным участием / МНИЦ. ПГСХА. – Пенза: РИО ПГСХА, 2015. С 193-196.
2. Слюсаренко, В.В. Перспективные направления механизированных технологий рекультивации земель при загрязнении нефтепродуктами / В.В. Слюсаренко, Д.В. Наконечных // Техносферная безопасность: наука и практика: Материалы международной научно-практической конференции – Саратов, ООО «Издательство КУБиК», 2015. С 87-89.
3. Слюсаренко, В. В. Технология восстановления земель при загрязнении нефтепродуктами / В. В. Слюсаренко, А. П. Лазарев // Научная жизнь - 2013-№ 4. -С. 50-54.
4. Логинов О.Н. Биотехнологические методы очистки окружающей среды от техногенных загрязнений / О.Н. Логинов, Н.Н. Силищев, Т.Ф. Бойко, Н.Ф. Галимзянова.-Уфа: Гос. изд. научно-тех. литературы «Реактив», 2000. - 100 с
5. Чибрик Т.С. Основы биологической рекультивации: Учеб. пособие. Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2002. 172 с.
6. Колесниченко А.В. Процессы биодegradации в нефтезагрязненных почвах / А.В. Колесниченко, А.И. Марченко, Т.П. Побежимова, В.В. Зыкова.- Москва: «Промэкобезопасность», 2004. - 194 с
7. Молотков И.В. Фиторемедиация/ И.В. Молотков, В.А. Касьяненко// НефтьГазПромышленность № 1, 2005,-С 23-28.

УДК 631.58

О.Г. Удалова, П.Н. Проездов, Д.А. Маштаков

ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ, Россия, г. Саратов

ПОЧВЕННЫЕ ЭРОЗИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ – ПРОБЛЕМА И ПУТИ РЕШЕНИЯ

Проблемами, стоящими перед агропромышленным комплексом стран Евразийского экономического союза, в том числе, вопросами сохранения земельных ресурсов занимаются многие ученые Саратовского аграрного университета [1,2,3,4].

Проблема эрозионных процессов и противоэрозионных мелиораций остается одной из наиболее актуальных в аграрном секторе экономики Российской Федерации. В настоящее время 65% пашни, 28% сенокосов и 50% площади пастбищ России подвержены разрушающему воздействию эрозии, дефляции, засух, суховеев и пыльных бурь. В Саратовской области эродированных почв свыше 75%, потери гумуса за последние 20 лет составили 0,3-0,7 %. Проблема усугубляется сокращением противоэрозионных работ, которые должны выполняться в системе с агро-, лесо-, гидромелиоративными мероприятиями, что сказывается на усилении процессов деградации и опустынивания сельскохозяйственных территорий. Были приняты несколько общероссийских и региональных программ, направленных на сохранение и повышение плодородия почв, но, к сожалению, ни одна не была доведена до конца.

В то же время, сельскохозяйственная отрасль АПК РФ влияет на эрозионные процессы глубже, чем какой-либо другой вид хозяйственной деятельности. Ежегодные потери от эрозионных процессов составляют 14–16 т твердой массы с одного гектара пашни (по данным Белорусского института почвоведения и агрохимии).

В зависимости от типа агроландшафта (выделено 8 основных типа с учетом рельефа, крутизны склона, категории земель и степени проявления эрозии) предлагается применение дифференцированных экологических и агролесомелиоративных мероприятий [5]. Однако нужно отметить, что

классификация агроландшафтов разработана крайне слабо и ее целесообразно было бы строить, исходя от природных ландшафтов, вводя в соответствующие таксоны изменения, отвечающие глубине трансформации природного ландшафта.

Оптимизации лесоаграрных ландшафтов, снижению поверхностного стока и эрозии почв до величин ненарушенных ландшафтов, повышению почвенного плодородия способствует агролесомелиорация. К предупредительным мероприятиям по борьбе с эрозией почв относятся правильная организация территорий и целесообразное использование угодий. Водорегулирующие и прибалочные лесные полосы, совмещенные с простейшими гидротехническими сооружениями, составляют основу мероприятий, непосредственно направленных на борьбу с эрозионными процессами для лесостепной и степной зон Европейской территории РСФСР.

В последние годы наблюдается некоторое уменьшение активности эрозионных процессов при весеннем снеготаянии, что связано с наступлением маловодного цикла по стоку талых вод, вызванного современными тенденциями глобального потепления климата. Однако по сумме наносимого ущерба и территориальному обхвату в Поволжье, она все же преобладает над ливневой эрозией.

Освоение склоновых земель – наиболее сложная и малоизученная проблема: сложный рельеф и малопродуктивные почвы не позволяют эффективно использовать овражно-балочные земли. Наиболее эффективным методом вовлечения склоновых эродированных земель в сельскохозяйственное производство является создание сенокосных и пастбищных угодий. Однако длительное использование многолетних трав на склоновых землях приводит к уплотнению, вызывая увеличение стока талых и дождевых вод. Щелевание пастбищ в комплексе с лесомелиоративными мероприятиями и минеральными удобрениями является одним из наиболее эффективных методов борьбы с весенним и ливневым стоком, а так же средством накопления и сохранения влаги в почве, повышения урожайности многолетних трав [4].

В целом, в настоящее время большая часть пастбищных экосистем серьезно нарушены. Многие ценные в кормовом отношении виды растений находятся на грани исчезновения. Некогда флористически и цинотически полноценные растительные сообщества превратились в неполноценные, биологически обедненные. Почвы сильно истощены эрозией и засолением, что приводит к

снижению биоразнообразия и продуктивности природных пастбищных экосистем. Такое неудовлетворительное состояние пастбищ обуславливает необходимость разработки методов их ускоренной фитомелиорации и повышения продуктивности [6].

На основе отечественного и зарубежного опыта разработаны зональные комплексы организационно-хозяйственных, агро-, хемо-, луго-, лесо-, гидромелиоративных противоэрозионных мероприятий по использованию склоновых земель. Кроме традиционных методов, в случае значительной интенсивности эрозии в самых неблагоприятных условиях: большой крутизны склонов, обилия атмосферных осадков, неблагоприятного состава и свойств грунтов склона, специфических природно-климатических и техногенных факторов, может применяться метод экстремального озеленения с применением покрытий из биоматов или биотекстилей (габионного метода). Продукт технологии - прочное эластичное покрытие из субстрата и полимера, получаемое при нанесении водных полимерных эмульсий на поверхность нарушенных земель. Технология обеспечивает восстановление почвенно-растительного покрова без нанесения плодородного слоя с посевом многолетних трав на фоне комплексного минерального удобрения.

Необходимо изыскивать возможности упрощения и удешевления всех видов работ по рекультивации, повышения надежности, ее экономической и социальной эффективности. Однако рекультивация нарушенных территорий только инженерно-техническими мероприятиями, требующими меньших затрат и времени, совершенно недопустима. Требуется проведение биологической рекультивации, которая представляет собой сложный вид хозяйственной деятельности, опирающийся на социально-экономическую опору, то есть, с участием человека в преобразовании природной среды.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бондаренко, Ю. В. Регулирование местного стока: учебное пособие / Ю. В. Бондаренко, С. В. Желудкова, В. В. Афонин. - Саратов: ФГОУ ВПО "Саратовский ГАУ", 2004. - 72 с.
2. Есков Д.В. Оптимизация параметров и математическая модель процесса выброса грунта комбинированным фрезерным пожарным грунтометом//Актуальные направления научных исследований XXI века: Теория и практика. 18-19 июня 2014 года. Т. 2. №4-2. -Воронеж: ВГЛТА, 2014. - 474 с. С. 208-212.

**ПРОБЛЕМЫ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА СТРАН ЕВРАЗИЙСКОГО
ЭКОНОМИЧЕСКОГО СОЮЗА**

3. Маштаков, Д. А. Теоретическое и экспериментальное обоснование комплексной мелиорации эродированных земель в степных ландшафтах Приволжской возвышенности/ Д. А. Маштаков, А. Н. Ковалев // Актуальные проблемы развития АПК в научных исследованиях молодых ученых // Тр. Всероссийского совета молодых ученых и специалистов аграрных образовательных и научных учреждений. – М.: ФГНУ «Росинформагротех», 2011. – С. 178-184.

4. Проездов, П. Н. Закономерности воздействия щелевания и лесных полос на инфильтрацию и эрозию чернозема южного в степи Приволжской возвышенности/ П. Н. Проездов, Д. А. Маштаков, О. Г. Удалова // Вестник Саратовского госагроуниверситета им. Н.И. Вавилова. – 2014. – № 5 – С. 17–20.

5. Шабает, А. И. Сток талых вод, эрозия почв и особенности построения почвозащитных систем в агроландшафтах Поволжья. / А.И. Шабает// Теория и практика агролесомелиорации: Материалы международной научно - практической конференции, посвященной 125-летию со дня рождения Николая Ивановича Суса. – Волгоград: изд. ВНИАЛМИ, 2005. С. 223 - 235.

6. Шамсутдинов, Н. З. Восстановление биологического разнообразия и продуктивности аридных пастбищных экосистем Поволжья / Н. З. Шамсутдинов, В. А. Парамонов // Защитное лесоразведение, мелиорация земель и проблемы земледелия в Российской Федерации: материалы международной научно-практической конференции. Волгоград, 2008. С. 285-287.

УДК 332.54:67

Шалов Т.Б., Шалова Ш.Т.

Кабардино-Балкарский государственный аграрный университет имени В.М.Кокова, г.Нальчик

ЗЕМЕЛЬНЫЙ ФОНД И УПРАВЛЕНИЕ РАЗВИТИЕМ ТЕРРИТОРИЙ КБР

Аннотация: Представлен анализ распределения сельскохозяйственных угодий по муниципальным районам региона. Рассчитаны величины отдельных видов сельскохозяйственных угодий, приходящиеся на жителей республики в разрезе районов. Определены ареалы и выделены кластеры с учетом сфер экономической деятельности населения.

Ключевые слова: обеспеченность сельскохозяйственными угодьями, сферы деятельности населения, ареалы, кластеры.

По состоянию на 1 января 2014 года земельный фонд Кабардино-Балкарской Республики распределялся по категориям земель следующим образом (по убывающей): земли сельскохозяйственного назначения – 711,4тыс. га (57,05 % от всего земельного фонда); лесного фонда – 260,5тыс. га (20,90%); запаса – 148,9 тыс. га (11,95%); населенных пунктов – 57,5 тыс. га (4,60%); особоохраняемых территорий и объектов – 54,7 тыс. га (4,40%); промышленности, транспорта, связи и иного специального назначения – 11,2тыс. га (0,90 %); земли водного фонда – 2,8 тыс. га (0,20%) [1].

В структуре земель сельскохозяйственного назначения Кабардино-Балкарской республики сельскохозяйственные угодья составляют 88%. К примеру, по Российской Федерации в целом этот показатель всего лишь чуть выше 50% [2]. Практически в равной степени в КБР в землях сельскохозяйственного назначения представлены пашня-283,8тыс. га(45,3% от площади сельскохозяйственных угодий) и пастбища-272,2 тыс. га (43,4%). Сенокосы занимают 60 тыс. га (9,6%), площадь многолетних насаждений составляет –11,1 тыс. га (1,8%) .

Распределение сельскохозяйственных угодий по муниципальным районам крайне неоднородно. Такое распределение определяется как природно-географическими условиями – в первую очередь рельефом и почвенным покровом, так и производственными особенностями. Для корректного анализа наличия земельных угодий по районам были взяты 2 показателя: первый – доля данного вида угодий от общей территории, и второй – количество вида угодий, приходящееся на 1 сельского жителя в районе. Учитывали суммарную площадь сельскохозяйственных угодий по всем категориям земель. Доля интенсивных сельскохозяйственных угодий – пахотных земель и многолетних насаждений в общей площади в горных районах: Эльбрусском, Зольском, Черекском, Чегемском не достигает и 15%. В Баксанском, Лескенском, Майском и Урванском районах пахотные земли вместе с многолетними насаждениями составляют от 33 до 51%. Данный показатель достигает максимального значения в степных Терском и Прохладненском районах: соответственно 60 и 80%.

Наибольшие абсолютные и относительные значения по наличию кормовых угодий в Эльбрусском и Зольском районах: 75,8 тыс. га и 41% и 129,6 тыс. га и 61% соответственно; наименьшие – в Прохладненском и Майском муниципальных районах: всего 7,6 тыс. га и 6% и 4,3 тыс. га и 11% от общей территории района соответственно. Диапазон обеспеченности жителей сел муниципальных районов пашней и многолетними насаждениями варьирует с 0,10; 0,22 и 0,32 га на 1 человека в Эльбрусском, Черекском и Чегемском районах до 1,56; 1,70 и 2,35 га на 1 человека в Майском, Терском и Прохладненском районах соответственно. Обеспеченность кормовыми угодьями, напротив, наивысшая в Эльбрусском районе: 5,09 га на человека и наименьшая в Прохладненском районе 0,17 га на 1 жителя. Несмотря на то, что в Баксанском и Урванском районах пахотных земель вместе с многолетними насаждениями значительно больше, чем в соседних с ними Зольском и Лескенском районах: 37,7 и 20,9 тыс. га против 29,6 и 17,5 тыс. га соответственно, обеспеченность сельских жителей Баксанского и Урванского районов интенсивными сельскохозяйственными угодьями меньше вследствие высокой плотности населения в этих районах.

Различия в соотношении видов угодий по муниципальным районам республики во многом определяют величину коэффициента экологической стабилизации. [3]

Согласно Закону КБР «О статусе и границах муниципальных образований в Кабардино-Балкарской республике» №13-РЗ от 27.02.2005 г. [4] в республике 122 муниципальных образования, 179 населенных пунктов, из них: 3 городских округа, 7 городских и 112 сельских поселений .

При доле городского населения в целом по Российской Федерации в 73,9% доля горожан в Кабардино-Балкарии составляет всего 54% .Такой низкий уровень урбанизации создает проблемы с трудоустройством населения. Кабардино-Балкарская республика отличается высокой плотностью населения – 69 чел/км², что превышает в 8,3 раза среднероссийские показатели. Подходы к обустройству сел определяются во многом их численностью. По А.П. Огаркову [5])сельское поселение можно в этом плане разделить на три группы: с населением до 100 человек; от 101 до 500 чел; от 501 и более. Практически все населенные пункты в КБР относятся к третьей группе. Компактность Республики обеспечивает возможность проезда (за небольшим исключением) с любого населенного пункта до райцентра или ближайшего города до одного часа с небольшим. Соответственно, в селах Кабардино-Балкарии социальное развитие должно опираться на собственные стационарные объекты с периодическим посещением крупных городских учреждений.

Территориально республика делится на равнинную и горную части в соотношении 1: 2. Соотношение численности населения примерно 3:1 в пользу равнинной. Города Нальчик и Баксан находятся примерно на границе между горной и равнинной территориями республики.

А.Н. Гуня [6]выделяет на территории республики следующие ареалы: Центральный – приуроченный к Нальчику; Северо-западный с устойчивыми экономическими связями со Ставропольским краем; Так, называемую «Горную зону» («Горный ареал»); Восточный ареал (Терский и Лескенский районы с выходом на Северную Осетию); Приэльбрусье. Придерживаясь в целом такого подхода, предлагается не выделять как отдельный экономико-географический ареал Приэльбрусье, а включить его в горный ареал .

Каждый ареал характеризуется своими особенностями. Определяющий фактор для ареалов – выбор сферы деятельности местного населения. Выделяются следующие приоритетные сферы деятельности населения: в Центральном экономико-географическом ареале – работа в Нальчике или производство и реализация продуктов потребления для Нальчика; в Северо-западном ареале – деятельность, так или иначе связана со Ставропольским краем, ранее – реализация сельскохозяйственной продукции для жителей Пятигорска и ближайших населенных пунктов, сейчас – работа в Ставропольском крае, наряду с производством сельскохозяйственной продукции, хоть и в меньших объемах, чем раньше; в Горном ареале – животноводство, растениеводство, туризм; в Восточном ареале – растениеводство (преимущественно – овощеводство). Внутри каждого ареала выделяются кластеры – группы населенных пунктов с тесными социальными и производственными связями.

Планирование развития территорий должно осуществляться с учетом сложившейся организации деятельности населения в ареалах. Регулирование деятельности населения также необходимо проводить в каждом ареале с учетом имеющихся особенностей.

В последние два десятилетия произошло перенасыщение республиканского центра. Причина – сосредоточение здесь всех республиканских институтов управления, территориальных подразделений федеральных учреждений, высших учебных заведений. Способствует перегрузке Нальчика и компактность республики, транспортная доступность. В течение дня можно с любого конца республики приехать в Нальчик, провести здесь все рабочее время и вечером добраться домой. Такая ситуация не только перегружает город, но и развитие районов. Используя эффект компактности республики, расположение столицы в географическом центре, необходимо изменение вектора перемещения людей при ежедневных поездках на работу. Для этого предлагается:

В Центральном ареале вывести за пределы Нальчика в близлежащие города: Чегем, Баксан, Нарткалу (расстояния всего до 15 км) ряд республиканских учреждений (министерств, ведомств) отраслевых управлений федерального и регионального подчинения. Это позволит создать в сельских населенных пунктах, привязанных к Чегему, Баксану, Нарткале благоприятные условия для социальной обустроенности.

Разместить производственные и социально-бытовые объекты в равнинной зоне по радиальной схеме с максимальным соблюдением принципа равноудаленности.

Разместить производственные и социально-бытовые объекты в горной части по линейной схеме в соответствии с ущельями (бассейнами рек).

Формирование производственных объектов в Северо-западном трендовом ареале проводить с учетом спроса жителей прилегающих к КБР населенных пунктов Ставропольского края, соответственно в Восточном ареале – Северной Осетии, Ингушетии и горном ареале – туристов и иных отдыхающих.

Для определения мест расположения производственных и социально-бытовых объектов необходимо учитывать как географический фактор, так и численность населения. Предлагается выделять элементарные единицы – кластеры. Кластер – группа поселений, объединенных по территориальному признаку. Условием выделения кластера предлагается принять расстояние до центра кластера не более 10 км и общее число жителей не менее 10000 человек. Исключения допускаются для сел в труднодоступной горной местности и малонаселенных территорий.

По описанной схеме предлагается выделить 37 мини-кластеров в республике.

В самом густонаселенном Центральном ареале планируется сформировать 12 кластеров на базе гг. Нальчик, Прохладный, Баксан, Чегем, Нарткала, Майский и 6 сельских населенных пунктов с общим числом населения 640 тыс. человек. Это более двух третей жителей республики. В Северо-западном ареале будет шесть кластеров. Общее число жителей северо-западного ареала – 70500 человек. Территория восточного ареала будет представлена пятью кластерами. Количество жителей Восточного ареала – 79100 человек. Горный ареал будет включать 14 кластеров с общим числом жителей – 139700 человек.

Предлагаемые кластеры весьма разнородны как по численности, так и наличию инфраструктуры: от полного отсутствия какой-либо производственной инфраструктуры в сельских районах как равнинной, так и горной территории, до кластеров, образованных городами с наличием существенных объектов промышленности. И если для последних развитие территории должно быть основано на совершенствовании существующей

ПРОБЛЕМЫ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА СТРАН ЕВРАЗИЙСКОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО СОЮЗА

промышленной базы, то для чисто сельских кластеров необходимо создание производства с нуля .

В Центральном ареале имеется уже сложившаяся производственно-экономическая структура. Здесь предлагается упомянутая выше реорганизация с переводом части организационно- управленческих структур из Нальчика в города Баксан, Чегем, Нарткала. Для остальных ареалов в каждом из центров кластера необходимо создание не менее одного промышленного объекта, как правило, по переработке сельскохозяйственной продукции. Социальные и культурно-бытовые объекты предлагается разместить в каждом населенном пункте с числом жителей более 500 человек. Производственные объекты в Горном ареале исключительно ориентированы на потребности туризма, в Северо-западном и Восточном ареалах – как на потребности туризма, так и населения прилегающих районов, соответственно Ставропольского края, Северной Осетии, а также Ингушетии и Чечни. Реализация предложенной в работе схемы управления развитием территории будет способствовать разрешению социального вопроса, экономическому росту и, в конечном счете, повышению благосостояния населения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Доклад о состоянии и использовании земель в Кабардино-Балкарской Республике в 2013 г, Нальчик, Управление Росреестра по КБР, 2014
2. Государственный(национальный) доклад о состоянии и использовании земель в Российской Федерации в 2012 г, Москва, Росреестр, 2013г .
3. Ключин П.В. Оценка экологического состояния сельскохозяйственных угодий Кабардино-Балкарской Республики через КЭС(коэффициент экологической стабилизации) [Текст] Ключин П.В., Савинова С.В., Холин Р.Н.//Сборник :Современные проблемы землепользования, ФГБОУ ВПО Государственный университет по землеустройству.Москва, 2015.С.76-80.
4. Закон КБР «О статусе и границах муниципальных образований в КБР № 13-РЗ от 27.02.2005 г.
5. Огарков А. П. Комплексная система обустройства села на адаптивных принципах моделирования жизненной среды[Текст]// Научное и кадровое обеспечение земельно-имущественного комплекса России. Материалы Международной научно-практической конференции. – М.: Изд-во ГУЗа. – С. 148-152. 2003. – 158 с.
6. Гуня А.Н. Трендовые изменения и развитие горного региона: методология, географический анализ и возможности управления [Текст] / А.Н. Гуня. – Нальчик: Издательство КБНЦ РАН. – 224 с.

СЕКЦИЯ РАСТЕНИЕВОДСТВО И АГРОТЕХНОЛОГИИ

УДК 631.415.3

М.А. Борисов, Т.И. Павлова

ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ, Россия, г. Саратов

ВЛИЯНИЕ УДОБРЕНИЙ НА УРОЖАЙНОСТЬ СОИ

Аннотация. В статье представлена характеристика сои и оценка результатов исследований влияния систем удобрений на урожайность сои, приведенное в Марксовском филиале ООО «Новопокровское».

Ключевые слова: соя, сидеральная культура, удобрения

Соя (*Glycine Hispida*) в нашей стране сравнительно молодая культура. Родина сои – Юго–Восточная Азия. Последние годы соя стала достаточно популярна, ее площади постоянно растут, что объясняется устойчивым спросом и высокой стоимостью зерна этой культуры. Это привлекает аграриев, которые стараются повысить доходность своих предприятий.

Соя – культура разнообразного использования. Это связано с химическим составом ее семян, которые содержат 28-52 % полноценного белка, сбалансированного по аминокислотному составу, 16-27 % жира и около 20 % углеводов. Сою рекомендуют как диетический продукт для больных диабетом. Белок ее характеризуется высокой переваримостью (80-95 %), усвояемостью (80-90 %) и хорошей растворимостью в воде. По содержанию незаменимых аминокислот он богаче, чем белок других зерновых бобовых культур: содержания лизина в соевой муке в 8-9 раз больше, чем в пшеничной и в два раза больше, чем в говядине. Соевое масло слабовысыхающее (йодное число 107-137). После рафинирования его используют для пищевых целей, применяют для изготовления маргарина, а также в мыловарении, в глицериновом, лакокрасочном производстве, для выработки линолеума, клеенок, типографской краски и смазочных масел. Из сои добывают лецитин, изготавливают желатин и кондитерские изделия. Как пропашная бобовая культура соя имеет большое агротехническое

значение в севообороте. Она хороший азотособиратель, а также является одной из лучших сидеральных культур для обогащения почвы органическим веществом.

Соя требовательная к почвам культура. Лучшие почвы для сои – суглинистые и супесчаные черноземы, но хорошо произрастает и на других, за исключением солонцеватых, тяжелых и очень легких, кислых и заболоченных. Благоприятная реакция, близкая к нейтральной – рН 6,5-7. Оптимальное сложение почвы для хорошей аэрации и нормального развития корневой системы сои создается при объемной массе 1,10-1,25 г/см³. На формирование 100 кг семян расходуется 7,5-10,0 кг азота, 1,7-2,5 кг фосфора, 3,0-4,5 кг калия [1].

Соя очень хорошо отзывается на удобрения.

Целью наших исследований явилось изучения влияния различных систем удобрений на урожайность сои.

Исследования проводили в Марксовском филиале ООО «Новопокровское».

Почвы опытного участка – темно-каштановые среднесиловые малогумусные тяжелосуглинистые.

Схема опыта включала следующие варианты:

1. Контроль;
2. Обработка семян сои нитрагином Ж (2 л/т) + протектор АКВА (1 л/т) + молебдат аммония (200 г/т);
3. Обработка семян сои нитрагином Ж (2 л/т) + протектор АКВА (1 л/т) + молебдат аммония (200 г/т) + N₃₁S₆ (до посева);
4. Обработка семян сои нитрагином Ж (2 л/т) + протектор АКВА (1 л/т) + молебдат аммония (200 г/т) + N₃₁S₆ (до посева) + N₁₂P₅₂;
5. Обработка семян сои нитрагином Ж (2 л/т) + протектор АКВА (1 л/т) + молебдат аммония (200 г/т) + N₃₁S₆ (до посева) + N₁₂P₅₂ + некорневая подкормка препаратами «Террафлекс Старт» и «Спидфол В»

Урожайность сельскохозяйственных культур, является основным критерием для оценки любого агроприема и эффективного плодородия почв.

Урожайность, в основном зависит от правильного применения технологий, а также от посева и выращивания районированных сортов, предпосевной обработки почвы и правильного ухода за посевами.

**ПРОБЛЕМЫ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА СТРАН ЕВРАЗИЙСКОГО
ЭКОНОМИЧЕСКОГО СОЮЗА**

Соблюдая весь комплекс этих мер, высокий урожай гарантирован каждому, кто занят в процессе выращивания сельскохозяйственных растений, связан с их хранением и переработкой.

Результаты наших исследований показали, что наибольшая урожайность была получена на 5 варианте опыта, где использовали весь комплекс удобрений. Урожайность составила 2,6 т/га, что выше контроля на 0,8 т/га. Наименьшая урожайность была на контроле.

Таблица 1. – Урожайность сои при применении удобрений

Варианты опыта	Урожайность сои, т/га	Прибавка урожая, т/га
1. Контроль	1,8	-
2. Обработка семян сои нитрагином Ж (2 л/т) + протектор АКВА (1 л/т) + молебдат аммония (200 г/т)	2,0	0,2
3. Обработка семян сои нитрагином Ж (2 л/т) + протектор АКВА (1 л/т) + молебдат аммония (200 г/т) + N ₃₁ S ₆ (до посева)	2,1	0,3
4. Обработка семян сои нитрагином Ж (2 л/т) + протектор АКВА (1 л/т) + молебдат аммония (200 г/т) + N ₃₁ S ₆ (до посева) + N ₁₂ P ₅₂	2,2	0,4
5. Обработка семян сои нитрагином Ж (2 л/т) + протектор АКВА (1 л/т) + молебдат аммония (200 г/т) + N ₃₁ S ₆ (до посева) + N ₁₂ P ₅₂ + некорневая подкормка препаратами «Террафлекс Старт» и «Спидфол В»	2,6	0,8

Таким образом, обрабатывая семена сои перед посевом, применяя макро- микроудобрения перед посевом, при посеве и в подкормки можно получить максимально возможный урожай данной культуры.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Агафонов Е. В. Применение минеральных и бактериальных удобрений под сою / Е.В. Агафонов, Л.Н. Агафонова, С.А. Гужвин // Агрехимический вестник. 2005. - № 5. - С. 18-20.

УДК 631.17:633.15

А.А. Беляева, А.А. Братская

ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ, Россия, г. Саратов

НАУЧНЫЙ ПОДХОД К СОВРЕМЕННЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ КУКУРУЗЫ НА ЗЕРНО

Аннотация. В данной статье представлен научный подход и актуальность современных приемов возделывания кукурузы для получения высоких урожаев зерна.

Ключевые слова: кукуруза, макрокапсулирование, гибрид, сорт, приемы возделывания, сроки посева

Кукуруза - одна из самых ценных сельскохозяйственных культур во всем мире. Мировой опыт и практика последних лет показывают, что наиболее надежный путь получения высокого и стабильного урожая кукурузы связан с использованием современных научно-обоснованных технологий.

В условиях изменения климата научные исследования направлены на адаптивность сортов и гибридов к изменяющимся условиям, получение стабильных урожаев по годам, сочетание в одном сорте (гибриде) продуктивности и устойчивости к стресс-факторам.

Огромная роль принадлежит подбору сортимента - 30-50% успеха получения высокой продуктивности кукурузы. Оптимальное соотношение гибридов различных групп спелости обеспечит стабильное и максимальное получение зерна с единицы площади в хозяйстве, рациональную организацию сбора и эффективное использование техники, минимизацию расходов на послеуборочной доработке.

Такое соотношение является ориентировочным и может варьироваться от рыночной цены на зерно кукурузы и специализации хозяйства. Наиболее эффективны к реализации группа гибридов и сортов нового поколения, которые сочетают в себе высокий потенциал адаптивности, засухоустойчивости и зерновой продуктивности: Как правило, такие гибриды получены с использованием разновременных цветущих родительских форм, что повышает потенциал производительности гибрида, и влияет на темпы потери влаги при созревании [1,2,4].

В зоне Поволжья важная роль принадлежит агротехническим приемам, повышающим сохранение и доступность влаги в почве для растений. К таким приемам относятся:

- установка оптимальной густоты стояния растений;
- применение рострегулирующих препаратов для улучшения роста и развития растений;
- своевременное проведение химической прополки;
- обработка почвы с максимально возможным сохранением влаги в почве.

В технологии возделывания кукурузы важная роль принадлежит оптимальной густоте посева, что позволяет повысить урожайность кукурузы на 20-30% и более. Максимальная урожайность кукурузы обеспечивается при сочетании высокой индивидуальной продуктивности и предельно возможной (оптимальной) густоты стояния растений на единице площади в конкретных почвенно-климатических условиях [1,2,4].

Использование высокоэффективных почвенных гербицидов дает возможность исключить одну ранневесеннюю культивацию и ограничиться только предпосевной, а также дает возможность уменьшить количество последующих обработок. Следует учитывать, что чем эффективнее ведется борьба с сорняками в весенний допосевной период, тем меньше усилий и средств приходится затрачивать на их уничтожение в посевах. Совместное использование гербицидов с регуляторами роста ослабляет или устраняет их фитотоксичное действие на культуру и одновременно усиливает их воздействие на сорную растительность [1,2,4].

В настоящее время большое внимание уделяют пересмотру сроков посева кукурузы, многие исследователи считают, что посев в более ранние сроки более эффективен в Поволжье при условии, если семена обработаны. Для получения высоких урожаев зерна и силосной массы кукурузы очень важно установить оптимальные сроки посева, которые зависят от температурных условий, влагообеспеченности посевного слоя почвы, морфо-биологических свойств гибридов, а также от погодных условий, складывающихся в отдельные годы [3].

Макрокапсулирование – инновационный метод «выкармливания» кукурузы в зоне рискованного земледелия. Технология макрокапсулирования заключается в помещении семян в оболочку,

сделанную из биокомпоста, с добавлением питательных веществ и минеральных удобрений, которая будет защищать растение от вредителей и болезней и обеспечивать его нормальное развитие. Эффективность макрокапсулированных зёрен обоснована за счет повышения полевой всхожести семян, активизированными ростовыми процессами, и тем самым получения высокой продуктивности, а также снижением расхода органоминеральных удобрений [5].

Вместо того чтобы упасть в холодную землю и при понижении температуры там погибнуть, росток сможет две недели развиваться внутри капсулы: оболочка будет его согревать, как «шуба». Использование макрокапсулированных семян обеспечивает усовершенствованные агротехнологические характеристики, а также содействует снижению экологической перегрузки на окружающую среду [5].

Таким образом, можно сделать вывод, что основные подходы к получению стабильной урожайности кукурузы – это высокая агротехника, научно-обоснованный подбор сортимента, высококачественный семенной материал, уровень материально-технического обеспечения хозяйства и оптимальные сроки посева для культуры.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Влияние гербицидов и ростстимулирующих препаратов на продуктивность кукурузы / А.Ф. Дружкин, А.А. Беляева // Вавиловские чтения – 2013: сборник статей межд. науч.-практ. Конф., посвященной 126 годовщине со дня рождения академика Н.И. Вавилова и 100-летию Саратовского ГАУ – Саратов, 2013. – С.29-30.
2. Дорожкина, Л.А. Гербициды и регуляторы роста растений / Л.А. Дорожкина, Л.М. Поддымкина. – Москва: изд-во РГАУ-МСХА, 2013. – 212 с.
3. Кравченко Р.В. Агробиологическое обоснование получения стабильных урожаев зерна кукурузы в условиях степной зоны Центрального Предкавказья: монография / Р.В. Кравченко. – Ставрополь, 2010. – 208 с.
4. Формирование продуктивности гибридов кукурузы на зерно в зависимости от применения различных гербицидов / М.А. Шабаров, А.А. Беляева // Молодые ученые – Агропромышленному комплексу Поволжского региона: сборник научных работ. Вып.7./ Под ред. И.Л. Воротникова. – Саратов: Издательство «Саратовский источник», 2013. – С.98-100.
5. Эффективность макрокапсулированных семян / Н.Ф. Ганжара, Б.А. Борисов, А.Н. Соловьев // Агротехнический вестник. №6, 2005. – С 29-30.

УДК 634.237:633.31: 631.67. (470.44)

П.Н. Проездов, А.В. Панфилов, А.В. Розанов, И.А. Пуговкина,

ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ, Россия, г. Саратов

Аннотация. В статье изложены материалы исследований, цель которых выявить воздействие нормы высева и различных конструкций лесных полос на продуктивность люцерны, возделываемой на орошении в условиях сухостепного Заволжья.

Ключевые слова: древесные породы, продуктивность, лесомелиорация, растениеводство, люцерна, норма высева, конструкция лесной полосы, регрессия, корреляция.

ПРОДУКТИВНОСТЬ ОРОШАЕМОЙ ЛЮЦЕРНЫ В СУХОСТЕПНОМ ЗАВОЛЖЬЕ

Важнейшую роль в орошаемом агроценозе играет использование фитомелиорантов в системе лесных полос, особенно бобовых трав, среди которых выделяется люцерна. Изучение фитомассы орошаемой люцерны под воздействием нормы высева и конструкций лесных полос в сухостепном Заволжье является актуальным направлением в исследованиях [1,6,7].

Объектом исследования является орошаемая люцерна сорта Артемида 2-го, 3-его, 4-го годов жизни под влиянием ЛП плотной, ажурной и продуваемой конструкций (рисунок 1).

Климат района исследования – засушливо-континентальный с годовой нормой температуры воздуха $5,4^{\circ}$ С, осадков – 335 мм. Почва – тёмно-каштановая среднесуглинистая на средних и тяжёлых суглинках, староорошаемая с содержанием гумуса 3,6 %. Схема смешения лесных полос (ЛП) – подеревная с чередованием 3-х рядов вяза приземистого и 3-х рядов ясеня ланцетного. Ширина ЛП- 18 м с междурядьем 3 м и высотой по вязу 17 м. Полив люцерны – фоновый – поддержание умеренного уровня водообеспечения при предполивном пороге влажности активного слоя почвы 70 % НВ в течение всего вегетативного периода. Активный расчётный слой почвы – 0,6 м. В течение 3-х лет исследований для средних по обеспеченности осадками вегетационного периода выращивания люцерны

применялась оросительная норма – 3600 м³/га. Поливы производились после каждого укоса – три и в фазу «ветвление – бутонизация» – три дождевальными машинами «Фрегат» - ДМУ-А308-55. Удобрение люцерны - фоновое со 2-го года жизни N₃₀ P₆₀ K₃₀. Сроки внесения фосфора и калия после третьего укоса люцерны (под зиму), азота – дробное с разделением дозы на 3 части: весеннее после схода снега с боронованием и далее соответственно после 1-го и 2-го укосов.



Рисунок 1 - Схема опыта на территории ОПХ ВолжНИИГиМ

Методика исследований базируется на рекомендациях ведущих НИИ и вузов РФ, учёных [3, 4, 5]. Опыт был заложен по двухфакторной схеме: фактор А – норма высева семян люцерны сорта Артемида включал три варианта – 12 кг/га (3,48 млн/га); 14 кг/га (4,06 млн/га), 16 кг/га (4,64 млн/га); фактор В – конструкция лесных полос – три варианта – плотная (В_{пл}) с ажурностью менее 10 %, ажурная (В_{аж}) с ажурностью 30 %, продуваемая (В_{пр}) с ажурностью более 60 %. Повторность в опыте - четырёхкратная. Учётная площадь делянок 100 м². Продуктивность и листовая поверхность люцерны исследовалась на различном расстоянии от лесных полос: 1Н, 5Н, 10Н, 15Н, 20Н, 25Н, 30Н, 35Н, 40Н, 45Н (Н- высота

**ПРОБЛЕМЫ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА СТРАН ЕВРАЗИЙСКОГО
ЭКОНОМИЧЕСКОГО СОЮЗА**

ЛП, м; Н=17 м). Контролем опытных данных служили: для плотных ЛП соответствующие значения на расстоянии 25Н, для ажурных – 35Н, для продуваемых – 45Н.

Дисперсионный и регрессионный анализы выполнены на основании типовых компьютерных программ, используя средние значения данных опыта на расстоянии от ЛП в зависимости от конструкции: плотных 1-20Н; ажурных – 1-30Н; продуваемых – 1-40Н.

Результаты исследования. Оптимальная норма высева люцерны независимо от конструкции лесных полос – 14 кг\га, за исключением 2-го укоса для ажурной ЛП, где наилучшей оказалась норма высева 16 кг\га, но с несущественной разницей в продуктивности (см. таблицу). Наибольшая продуктивность люцерны – под влиянием лесных полос продуваемой конструкции, наименьшая – плотной ЛП. Если проанализировать продуктивность люцерны по годам, максимальное её значение получилось на 2-ой год жизни, затем закономерное снижение на 3-й и 4-й годы выращивания культуры.

Таблица - Продуктивность орошаемой люцерны сорта Артемида в среднем за 2011 – 2013 гг.

Норма высева кг\га	Продуктивность по укосам, т\га			Продуктивность за вегетационный период т\га	Продуктивность в среднем за один укос, т\га
	1-й укос	2-й укос	3-й укос		
Плотная лесная полоса					
12	3,26	3,02	2,65	8,93	2,98
14	3,45	3,22	2,90	9,57	3,19
16	3,13	2,83	2,41	8,37	2,79
в среднем	3,28	3,02	2,65	8,95	2,98
Ажурная лесная полоса					
12	3,56	3,29	3,07	9,92	3,31
14	3,72	3,36	3,16	10,24	3,41
16	3,35	3,37	3,06	9,96	3,32
в среднем	3,6	3,34	3,1	10,04	3,35
Продуваемая лесная полоса					
12	3,86	3,56	3,06	10,48	3,49
14	4,12	3,8	3,46	11,38	3,79
16	3,72	3,54	2,9	10,16	3,39
в среднем	3,90	3,36	3,14	10,67	3,57

Корреляционный анализ позволил установить, что на 90 % взаимосвязь между продуктивностью люцерны определена нормой высева и ажурностью ЛП, а 10 % отведено другим показателям воздействия (рисунок 2).

Заключение. Выращивать орошаемую люцерну сорта Артемида необходимо в системе продуваемых лесных полос с нормой высева 14 кг\га, или 4 млн\га. В лесных полосах применять вяз приземистый и ясень ланцетный с использованием оросительной воды для полива древесных пород с нормой для культур севооборота.

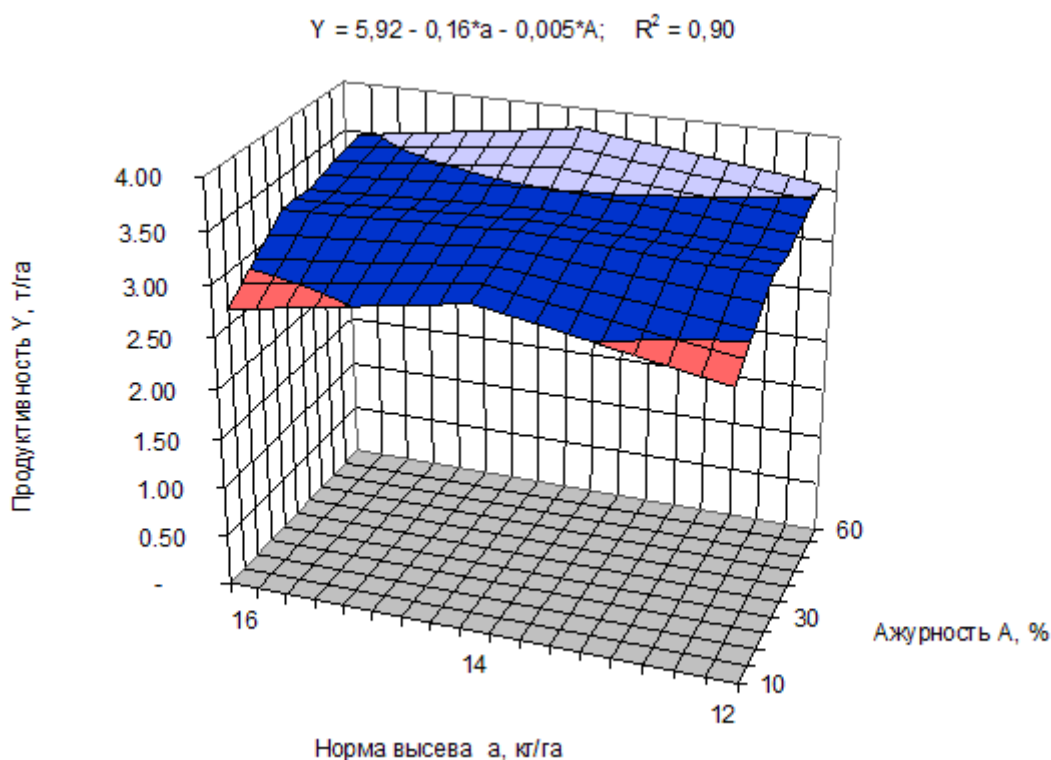


Рисунок 2 - Зависимость продуктивности люцерны в среднем за один укос от нормы высева и конструкции лесной полосы

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Агролесомелиорация / под ред. П.Н. Проездова. – Саратов: СГАУ, 2008. – 668 с.
2. Вильямс В.Р. Травопольная система земледелия. Избранные сочинения, Том 2, 1950. - 805 с.

3. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. М.: Колос, 1985. – 416 с.
4. Методика системных исследований лесоаграрных ландшафтов. ВАСХНИЛ. ВНИАЛМИ. М., 1985. – 112 с.
5. Проездов П.Н., Маштаков Д.А. Лесомелиорация в первой четверти XXI века: исторические вехи, концепция, теория, эксперимент, практика, стратегия развития. // Вестник Саратовского госагроуниверситета им. Н. И. Вавилова. Саратов, СГАУ им. Н. И. Вавилова 2013, № 8, с. 24-29
6. Рекомендации по методике проведения наблюдений и исследований в полевом опыте /НИИСХ ЮВ. – Саратов. 1973. – 323 с.
7. Степанов А.М. Агролесомелиорация орошаемых земель. М., Агропромиздат. 1987. – 208 с.
8. Панфилов А.В.. Управление экологическими рисками в агролесомелиоративных ландшафтах. Панфилов А. В., Проездов П. Н., Иргискин И.Ю., Электронный научный журнал, (78) УЭКС,. № 6, Режим доступа :<http://uecs.ru/index.php2015>.

P. N. Proezdov, A. V. Panfilov, A. V. Rozanov, I. A. Pugovkina

THE PRODUCTIVITY OF IRRIGATED ALFALFA IN DRY STEPPE ZAVOLZHIE

The article describes the materials research aimed to identify the effects of seeding rate and different designs of forest belts, the productivity of alfalfa grown on irrigation in a dry steppe east of the Volga.

УДК 631.43

Д.А. Уполовников, Б.З. Шагиев, М.А. Даулетов

ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ, Россия, г. Саратов

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ФЛОРЫ СУХОСТЕПНОЙ ЗОНЫ САРАТОВСКОГО ЗАВОЛЖЬЯ

Территория Саратовской области включает несколько природных зон: лесостепную, степную и полупустынную, что обусловило богатство и разнообразие растительности. Она поделена на семь природно-экономических микрзон, в т.ч. три расположены в Заволжье, которые имеет свою особенность. В настоящее время естественной растительности сохранилось мало, так как все целинные степи были распаханы и засеяны зерновыми, кормовыми и техническими культурами.

В северной части Левобережья степи более красочные, с богатым видовым составом. В верховьях рек Бол. и Мал. Иргиз, на пойменных почвах, на склонах балок и оврагов из разнотравья можно встретить астрагал, гвоздику, типчак, тонконог, полынок. Типичными представителями этого ареала являются: вероника, девясил, горюхетт волжский, донник лекарственный, подмаренник, тысячелистник, ковыль и пижма обыкновенная.

На обыкновенных чернозёмах встречаются богато-разнотравно-типчаково-ковыльные степи, которые представлены: ковылями, тырсой, типчаком, таволгой шестилепестной, клевером, шалфеем степным и полынью австрийской.

На южных чернозёмах и встречающихся в небольшом количестве солонцах видовой состав разнотравно-типчаково-ковыльной степи состоит из ковылей, тырсы, типчака сизого, а разнотравье представлено только южно-степными видами. Небольшие участки гемипсаммофильных степей встречаются на супесчаных разностях почв этой микрзоны. На солонцеватых южных чернозёмах типчаково-ковыльковых степей типичными

представителями являются ковыль Лессинга, типчак, полынь Лерха и ромашник.

Растительность центральной левобережной микрозоны менее богата видовым разнообразием. Так на южных солонцеватых чернозёмах встречаются типчаково-ковылковые степи. На тёмно-каштановых и каштановых почвах широкое распространение получили сухие типчаково-ковылковые степи. Видовой состав представлен бедным южно-степным разнотравьем, ковылью Лессинга, тырсой, типчаком сизым и острецом, на сильно сбитых пастбищах – полынью Лерха и ромашником. На супесчаных каштановых почвах разнотравно-типчаково-тырсовой степи встречаются тырса, типчак, змеёвка и разнотравье. Для супесчаных разностей почв этой микрозоны характерны небольшие участки гемипсаммофильных степей.

На солонцеватых каштановых почвах поймы реки Еруслан типчак сизый, ромашник и полыни образуют пустынные белополынные комплексные степи. Растительное сообщество Дьяковского заказника представлено ромашкой, ландышем, зверобоем, чистотелом, васильком, одуванчиком, колокольчиком, гвоздиками, душицей обыкновенной, пустырником пятилопастным, лапчаткой волжской. Встречаются реликтовые растения, среди них – папоротники и орхидеи. Типичными представителями сухих типчаково-песчано-ковыльных степей являются ковыль песчаный, овсяница Беккера, молочай Сегье, тимьян Палласа, полынь Маршалла.

В пойме реки Камелик и на солонцах широкое распространение получили комплексы полынно-злаковых пустынных степей и полынных.

На юге Заволжья степная растительность отличается от других мест более бедным видовым составом (белая полынь, типчак, житняк, солянка, ковыль красивейший), травостой здесь разреженный и низкий. Весной в степи можно встретить тюльпаны, ирисы, пионы, растут здесь качим, кермек и рогач. На светло-каштановых почвах типчак сизый, ромашник и полыни также образуют пустынные белополынные комплексные степи.

Каштановые солонцеватые почвы и солонцы долины рек Бол. и Мал. Узени, представлены комплексами полынно-злаковых пустынных степей и полынных. Луговая растительность получила распространение по поймам рек, лиманам, пониженным частям рельефа, у опушек лесов, на склонах

холмов. Здесь растут кровохлебка, подмаренник, багульник болотный, рагульчик плавающий.

Полупустынная растительность встречается на самом юге Заволжья. Она не образует сплошного покрова из-за засоленных почв и представлена анабазисом, пуговичным мятликом, рогоглавником, черной и белой полынью, клоповником, камфоросмой и другими видами. Растительность небольших участков солончаков представлена только солеустойчивыми видами. Более богат видовой состав растительности на лиманах и западинах: это и бекмания, пырей, осока, мытник, заросли камыша и тростника.

За последнее время произошли изменения видового состава степной и луговой растительности. Причиной тому послужили подъем грунтовых вод, интенсивное сенокосение, чрезмерный выпас скота и загрязнение атмосферы (Е.П. Денисов и др., 2007).

Большинство существующих природных ресурсов находятся в бесхозном и заброшенном состоянии, что приводит к существенным отрицательным изменениям окружающей среды. В настоящее время отсутствуют современные способы ведения государственного кадастра как адекватного метода управления земельными ресурсами (А.Н. Васильев, В.В. Нейфельд, 2012, 2013).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Васильев, А.Н., Нейфельд, В.В. Территориальная организация особых объектов как фактор устойчивого развития муниципального образования // Естественные и технические науки. 2012. № 1 (57). С. 214-216.
2. Васильев, А.Н., Нейфельд, В.В. Кадастровый учет особого объекта недвижимости // Геология, география и глобальная энергия. 2012. № 1. С. 159-165.
3. Васильев, А.Н., Нейфельд, В.В. Инновации в системе землепользования на территории муниципального образования // Инновации в науке. 2013. № 16-2. С. 147-152.
4. Денисов, Е.П., Солодовников А.П., Шагиев Б.З., Подгорнов Е.В., Денисов К.Е., Линьков А.С. Особенности залежей сухостепной зоны Саратовского Заволжья // Почвоведение. 2007. № 4. С. 32.

ПРОБЛЕМЫ ЖИВОТНОВОДСТВА И РЫБОВОДСТВА СТРАН ЕАЭС

УДК 639.3.043.13

Ю.А. Гусева, О.С. Максимова

ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ, Россия, г. Саратов

ПУТИ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМЫ БЕЛКОВОГО ПИТАНИЯ ЦЕННЫХ ПОРОД РЫБ

Аннотация. В статье обсуждается один из путей решения наиболее значимой проблемы импортозамещения в товарном рыбоводстве - нехватка полноценных сбалансированных комбикормов для аквакультуры. Приведенные исследования свидетельствуют о возможностях применения гидролизата соевого белка как альтернативного источника дорогостоящей рыбной муки в кормах для ценных пород рыб с возможностью увеличения выхода рыбной продукции и снижения рентабельности ведения отрасли.

Ключевые слова: сбалансированное кормление, гидролизат соевого белка, индустриальная аквакультура, комбикорма для рыб, ценные породы рыб.

Важнейшей составной частью продовольственного обеспечения населения белком животного происхождения является рыба. Однако в последние годы объем промысла ценных в пищевом отношении видов рыб сократился и восстановить его можно только за счет искусственного выращивания - аквакультуры.

В условиях индустриальных хозяйств выращивание рыб базируется в основном на интенсивном кормлении. В связи с этим, встает вопрос о сбалансированности искусственных комбикормов по основным элементам питания, отвечающим физиологической потребности рыб.

Важными показателями полноценности комбикормов являются протеин и жир. Источниками протеина и заменимых и незаменимых аминокислот в комбикормах для ценных пород рыб, таких как лососевые и осетровые, является преимущественно рыбная мука, количество которой в кормосмеси равно 45 – 50 % и более. Однако данный компонент отличается высокой стоимостью.

Зарубежные рыбноводческие предприятия для кормления рыб часто используют сою и продукты ее переработки. Соя богата белком, кислотами Омега-3 и ненасыщенными жирами. Некоторые специалисты считают, что данные компоненты могут, в зависимости от ряда факторов, на 30, а то и на 50% заменить те же питательные вещества животного происхождения. При этом соя гораздо дешевле рыбных кормов из такого традиционного для данной продукции сырья, как рыбий жир, рыбная мука и т. д.

Российские же компании, занимающиеся выращиванием рыбы, пока в большинстве своем настороженно относятся к сое и продуктам ее переработки. Поэтому обогащение комбикормов для ценных пород рыб гидролизатом соевого белка, как источника аминокислот, является актуальным и перспективным направлением в развитии аквакультуры РФ [2].

В 2012 - 2013 гг. за счет средств гранта Президента Российской Федерации для государственной поддержки молодых российских ученых (№ МК - 2841.2015.4) нами были проведены исследования по изучению эффективности использования кормовых добавок «Абиопептид» и «Ферропептид» на основе гидролизата соевого белка при выращивании ленского осетра в садках и установках замкнутого водоснабжения.

Используемые кормовые добавки содержат полный комплекс незаменимых аминокислот и низшие пептиды. Они увеличивают содержание общего белка и его гамма-глобулиновых фракций, бактерицидную активность, активность лизоцима в сыворотке крови, концентрацию гемоглобина и другие гематологические показатели, что свидетельствует об интенсификации обменных процессов и повышении резистентности организма животных [1,4].

Исследования проводились на базе научно-исследовательской лаборатории «Технологии кормления и выращивания рыбы» ФГБОУ ВПО «Саратовский ГАУ им. Н. И. Вавилова».

Полученные данные позволяют сделать вывод о том, что скармливание кормовых добавок на основе гидролизата соевого белка ленскому осетру при выращивании в промышленных условиях способствует повышению общего прироста, оптимизации процессов пищеварения, улучшению товарных качеств рыбы, а так же оптимизации аминокислотного состава мышечной ткани ленского осетра [2,3].

На основании полученных данных мы предполагаем, что дальнейшие исследования докажут положительное влияние гидролизата соевого белка на физиологическое состояние, обмен веществ и экономическую эффективность выращивания рыб породы лососевых при выращивании в промышленных условиях.

Список литературы:

1. Васильев А. А. Анализ динамики живой массы карпа при выращивании в садках с использованием в кормлении йодсодержащей добавки «Абиопептид»/А. А. Васильев, О. А. Гуркина, А. А. Карасев, И. В. Поддубная, В. В. Кияшко // Актуальные вопросы сельскохозяйственных наук в современных условиях развития страны. Сборник научных трудов по итогам международной научно-практической конференции. 2015. С. 93-95.
2. Гусева Ю. А. Влияние препарата «Абиопептид» на продуктивность ленского осетра (*Acipenser baeri*) при выращивании в садках/ Ю. А. Гусева, А. А. Васильев, А. П. Коробов, А. Р. Сарсенов /Рыбное хозяйство. 2011. № 2. С.23-24.
3. Китаев И. А. Эффективность использования препаратов «Абиопептид» и «Ферропептид» в кормлении ленского осетра в установках замкнутого водоснабжения/ И. А. Китаев, Ю. А. Гусева, А. А. Васильев, С. С. Мухаметшин // Вестник Саратовского госагроуниверситета им. Н.И. Вавилова, № 7, 2014. – С 9-11.
4. Руднев М. Ю. Экономическое обоснование выращивания ленского осетра и производства черной икры с применением интенсивной технологии / М. Ю. Руднев, О. Н. Руднева, А. А. Васильев // Проблемы и перспективы развития сельского хозяйства и сельских территорий. Сборник статей IV Международной научно-практической конференции. 2015. С. 123-126.

УДК 639.3:636.084.52:636.085.12

Зименс Ю.Н., Масленников Р.В., Васильев А.А.

Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова,
г. Саратов

ИЗМЕРЕНИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ ЙОДА В МЫШЕЧНОЙ ТКАНИ ЛЕНСКОГО ОСЕТРА ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ В РАЦИОНЕ ЙОДИРОВАННЫХ ДРОЖЖЕЙ

Ключевые слова: комбикорма, кормление, йодированные дрожжи, ленский осетр, йод.

Аннотация: В статье приводятся результаты эксперимента по выращиванию ленского осетра с применением йодированных дрожжей в составе комбикорма. Установлена зависимость между количеством йода, поступающим с пищей и его содержанием в мышечной ткани рыбы.

В связи с дефицитом йода в естественных пищевых продуктах и связанных с этим целого многообразия заболеваний, стали проводиться исследования по введению йода в наиболее потребляемые продукты. Среди различных пищевых источников йода наибольший интерес представляет пресноводная рыба, как один из главных сегментов рынка (Хуршудян С.А., 2009, Вилутис О.Е., 2014). Однако применение микроэлемента связано с трудностью его дозировки в рацион рыб, т. к. только оптимальные концентрации йода дают наибольший положительный эффект (Поддубная И.В., 2015, Тарасов П.С., 2015).

В наших исследованиях на измерение содержания йода в мышечной ткани ленского осетра был использован компьютеризированный вольтамперометрический анализатор «Экотест-ВА».

Исследования проводились в аквариумной установке (Васильев А.А. и др., 2010) на базе научно-исследовательской лаборатории «Технологии кормления и выращивания рыбы» при ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ им. Н.И. Вавилова, за счет средств гранта Президента Российской Федерации для государственной поддержки молодых российских ученых № МД – 6254.2014.4.

Для эксперимента были отобраны особи ленского осетра, средней массой 232 г. Методом аналогов сформировали контрольную и 5 опытных групп по 10 особей в каждой. Выращивание рыбы проводили в аквариумах вместимостью 250 л. Продолжительность эксперимента составила 70 дней. Контрольная группа получала полнорационный гранулированный комбикорм (ОР), произведенный методом экструзии и состоящий из: рыбной муки – 20,3 %, концентрата соевого белка – 10,0 %, кукурузного глютена – 16,7 %, пшеницы 8,3 %, соевой муки – 17,0 %, рыбьего жира – 8,0 %, рапсовой муки - 10,0 %, прессованной сои 8,7 % и премикса – 1,0 %. Диаметр гранул комбикорма равнялся 4 мм, а состав и питательность соответствовали данному периоду выращивания рыбы.

Особи 1-й, 2-й, 3-й, 4-й и 5-й опытных групп получали тот же комбикорм с биологически активной добавкой в виде йодированных дрожжей, из расчета 100,0 мкг, 200,0, 300,0, 400,0 и 500 мкг йода на 1 кг массы рыбы соответственно (Таблица 1). Количество кормлений рыбы составляло 3 раза в сутки.

Исследование содержания йода в контрольной и пяти опытных группах выявило оптимальную норму дозы йода для введения в корм, с целью максимального эффекта накопления йода в мышечной ткани рыбы (Рисунок 1).

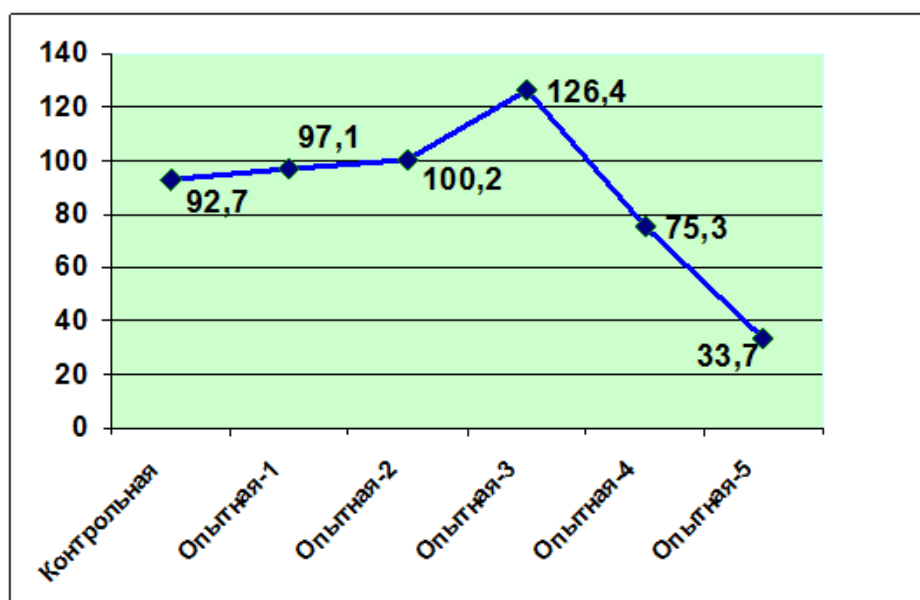


Рис.1. Содержание йода в мышечной ткани ленского осетра, мкг/кг

Оптимальный физиологический эффект получается при введении в корм для ленского осетра йода в дозировке равной 300 мкг/кг массы рыбы. При увеличении дозировки йода до 400 и 500 мкг/кг массы рыбы, отмечается обратный эффект накопления йода в мышечной ткани рыбы.

В целом, результаты исследований показали достаточно высокую эффективность применения йода в составе йодированных дрожжей для ленского осетра.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Хуршудян, С.А. Функциональные продукты питания: проблемы на фоне стабильного роста / С.А. Хуршудян // Пищевая промышленность – 2009, № 1. - С. 8-9.
2. Вилутис, О.Е. Эффективность йодированных кормов, используемых в кормлении рыбы / О.Е. Вилутис, А.А. Васильев, И.В. Поддубная, П.С. Тарасов // Научно- теоретический и практический журнал Оралдыц гылым жаршысы. – 2014, № 26. - С. 10-17.
3. Поддубная, И.В. Оценка эффективности применения йодированных дрожжей в кормлении ленского осетра при выращивании в садках / И.В. Поддубная, Р.В. Масленников, А.А. Васильев // Аграрный научный журнал, 2015. № 5. С. 20-23.
4. Тарасов, П.С. Эффективность использования добавки «Абиопептид с йодом» в кормлении ленского осетра при выращивании в УЗВ / П.С. Тарасов, И.В. Поддубная, А.А. Васильев, М.Ю. Кузнецов // Аграрный научный журнал, 2015. № 4. С. 41-44.
5. Патент на полезную модель № 95972 РФ МПК А 01 К 63/00 С 1 лабораторная установка для научных исследований по кормлению и выращиванию рыбы / А.А. Васильев, А.А. Волков, Ю.А. Гусева, А.П. Коробов, Г.А. Хандожко; патентообладатель: Федеральное государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова» заявка №2010109565/22; заявл. 15.03.2010; опубл. 20.07.2010, Бюл. №20.

**СЕКЦИЯ ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ В АПК: ПРОБЛЕМЫ,
СОСТОЯНИЯ. ИННОВАЦИИ (ИССЛЕДОВАНИЯ В ОБЛАСТИ
ТЕХНИЧЕСКИХ НАУК)**

Д.В. Есков, С.В. Фокин, Д.В. Цыбаев, Н.В. Ищук, Д.А. Рыбалкин, В.С. Ескова

ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ, Россия, г. Саратов

НОВАЯ КОНСТРУКЦИЯ ПРОТИВОПОЖАРНОГО ПЛУГА- КУСТОРЕЗА

Аннотация: В статье приведено описание принципиально новой конструкции плуга-кустореза, предназначенного для предотвращения и тушения природных пожаров.

Ключевые слова: плуг-кусторез, нежелательная растительность, кустарник, задернение почвы, рубительные диски, ротационный рыхлитель.

В настоящее время техника и технологии в АПК стран Евразийского экономического союза и мира развиваются, в основном по двум направлениям: это совершенствование ранее созданных и разработка принципиально новых инновационных конструкций, схем, агротехники и др. [1, 2, 3]. Последнее направление наиболее дорогостоящее и затратное, требующее значительного количества ресурсов и времени. В связи с этим, совершенствование техники на основе хорошо себя зарекомендовавших образцов наиболее актуально в современных экономических условиях.

Примером улучшения такой разработки может служить запатентованная ФГБОУ ВО «Саратовский ГАУ им. Н.И. Вавилова» конструкция противопожарного плуга-кустореза (рис. 1), который создан на базе плуга-рыхлителя навесного ПРН-40. Данный плуг имеет следующие недостатки: при прокладке им противопожарных минерализованных полос и тушении лесных пожаров на пространствах с высокой травянистой растительностью и густо покрытых кустарниками за один проход создается недостаточно широкая обработанная полоса. Вследствие этого огонь перескакивает через минерализованную полосу. Кроме того, по грубостебельной траве и густому кустарнику движение плуга-рыхлителя затрудняется.

Для решения данной проблемы с противоположной стороны от ротационного рыхлителя перпендикулярно раме предлагается установить режущий брус с дисками (рубительными ножами), привод которых будет

осуществляется от гидромотора, а регулировка по высоте гидроцилиндром.

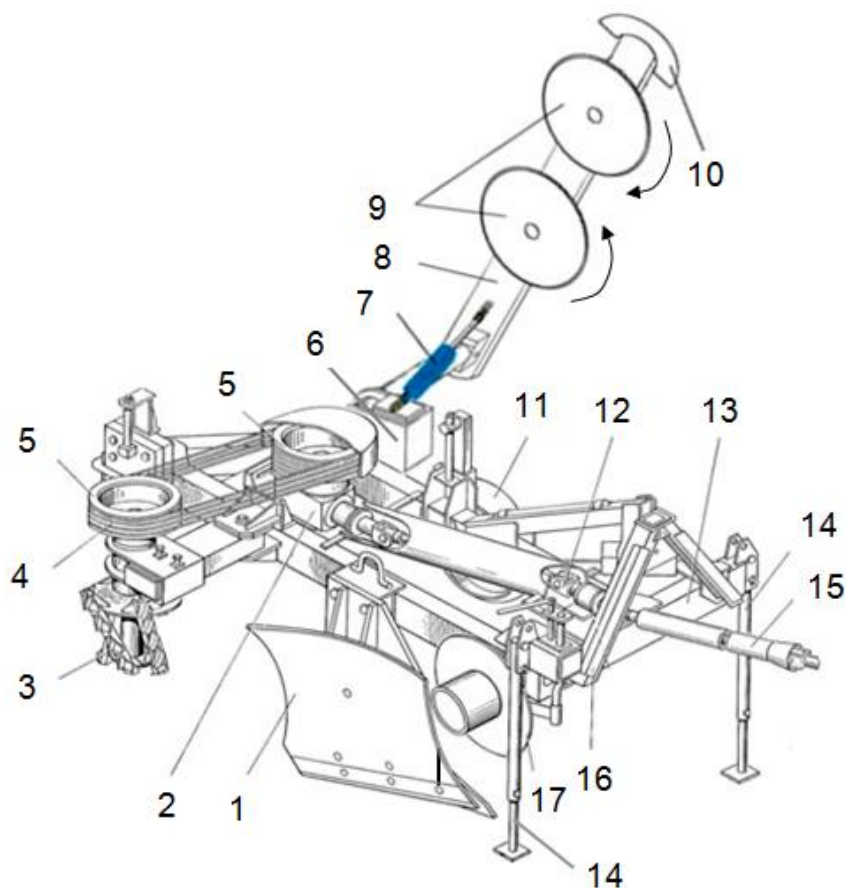


Рис. 1 Плуг-кустореz противопожарный (обозначения в тексте)

Плуг-кустореz противопожарный состоит из одноотвального корпуса - 1; редуктора - 2; ротационного рыхлителя - 3; клинового ремня - 4; шкивов - 5; гидромотора - 6; гидроцилиндра - 7; режущего бруса - 8; режущих дисков (рубительных ножей) - 9; опорного башмака - 10; опорного колеса - 11; промежуточного вала - 12; рамы - 13; опорной стойки - 14; карданного вала - 15; автосцепки - 16; дискового ножа - 17. Работа плуга осуществляется следующим образом. При включении вала отбора мощности (ВОМ) трактора крутящий момент от двигателя передается карданному валу 15 и через промежуточный вал 12 на редуктор 2. От редуктора 2 через клиновой ремень 4 крутящий момент передается на шкивы 5 и далее на вал ротационного рыхлителя 3, который начинает вращаться. При поступательном движении плуг-кустореz, навешенный на заднюю навеску трактора посредством автосцепки 16, опирается на опорное колесо 11. В это время дисковый нож 17 разрезает почву и находящиеся в ней корни, корни и порубочные остатки,

предохраняя от поломки и облегчая вхождение в почву установленного за ним одноотвального корпуса 1. При этом одноотвальный корпус 1 поднимает разрезанный пласт почвы и направляет его на вращающийся ротационный рыхлитель 3, который своими лопастями крошит почву и отбрасывают ее в сторону, образуя после себя разрыхленную полосу почвы. Одновременно с этим, на расположенном горизонтально с противоположной стороны от ротационного рыхлителя 3 режущем брусом 8, вращаются режущие диски (рубительные ножи) 9. Они срезают травянисто-кустарниковую растительность и сдвигают ее в сторону. Вращение дисков (рубительных ножей) 9 осуществляется от гидромотора 6 через вал и предохранительные устройства (муфты). Привод гидромотора 6 осуществляется от гидросистемы трактора. Подъем в транспортное положение, опускание в рабочее положение и регулирование по высоте режущего бруса 8 осуществляется трактористом из кабины с помощью гидроцилиндра 7, работающего от гидросистемы трактора. В рабочем положении режущий брус 8 опирается на опорный башмак 10 и скользит по поверхности почвы. Все части плуга-кусторежа противопожарного смонтированы на раме 13. Во избежание его падения во время обслуживания и ремонта служат опорные стойки 14.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Проездов, П. Н. Закономерности воздействия щелевания и лесных полос на инфильтрацию и эрозию чернозема южного в степи Приволжской возвышенности/ П. Н. Проездов, Д. А. Маштаков, О. Г. Удалова // Вестник Саратовского госагроуниверситета им. Н.И. Вавилова. – 2014. – № 5 – С. 17–20.
2. Есков Д.В. Обоснование параметров и режимов работы контрольно-регистрающего устройства сеялки для посева желудей на нераскорчеванных вырубках : Дис. на соис. уч. степени канд. техн. наук: 05.21.01: Саратов, 2003. - 233 с.
3. Есков Д.В. Оптимизация параметров и математическая модель процесса выброса грунта комбинированным фрезерным пожарным грунтометом//Актуальные направления научных исследований XXI века: Теория и практика. 18-19 июня 2014 года. №4, Часть 2. . -Воронеж: ВГЛТА, 2014. -474 с. С. 208-212.

УДК 620.9; 621.316.1

Д.А. Козюков

Кубанский государственный аграрный университет, г. Краснодар

ВОПРОСЫ РЕКОНСТРУКЦИИ И РАЗВИТИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ СЕЛЬСКИХ ТЕРРИТОРИЙ С ПОМОЩЬЮ СИСТЕМ МАЛОЙ ЭНЕРГЕТИКИ НА ОСНОВЕ ВОЗОБНОВЛЯЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ

Аннотация. Рассматриваются вопросы внедрения энергосистем малой распределенной энергетики с использованием возобновляемых источников, позволяющих обеспечить реконструкцию и развитие энергетической инфраструктуры объектов АПК и сельских территорий

Ключевые слова: энергоснабжение, энергетическая инфраструктура, малая распределенная энергетика, возобновляемые источники энергии, сельскохозяйственное производство, сельские территории

Деятельность предприятий АПК и качество жизни сельского населения напрямую зависит от состояния энергетической инфраструктуры (ЭИ).

В последние десятилетия особенно актуальными остаются вопросы организации, развития и поддержания традиционной сетевой электроэнергетической инфраструктуры (ЭЭИ) сельских территорий. Наряду с этим остро ставятся вопросы децентрализованного (автономного) энергообеспечения объектов сельскохозяйственного производства.

Энерговооруженность агропромышленных предприятий и сельского населения растет, соответственно, растут и нагрузки на сельские распределительные электрические сети (СРЭС) и выявляется дефицит мощностей. При этом постоянный рост тарифов приводит к существенному увеличению производственных затрат на энергоснабжение предприятий АПК. По различным данным, около 60% СРЭС находится в аварийном состоянии.

Развитие сельскохозяйственного производства, расширение коттеджных зон усиливает потребность в автономных энергетических установках малой и средней мощности. Потребность в таких автономных установках может оказаться значительной даже в районах

централизованного электроснабжения в связи с высокой стоимостью строительства и эксплуатации дополнительных линий электропередач в условиях сельской местности.

Многие сельскохозяйственные объекты и населенные пункты являются территориально разрозненными и удаленными от централизованных сетей. При этом, зачастую, объекты АПК небольшой мощности (личные подсобные и крестьянские фермерские хозяйства, небольшие предприятия по производству и переработке сельскохозяйственной продукции, оросительные системы и др.) являются сезонно действующими.

На фоне этих проблем разумной перспективой видится (наряду с реконструкцией и развитием традиционных энергосистем) развитие малой распределенной энергетики (МРЭ), предполагающее создание в непосредственной близости от потребителей энергетических установок (энергокомплексов) малой и средней мощности [1].

Наиболее перспективным видится развитие энергетической инфраструктуры сельских территорий на основе энергокомплексов МРЭ с широким использованием возобновляемых источников энергии (ВИЭ), при том, что интеграция ВИЭ относится к ряду стратегических целей и мировых тенденций развития сельскохозяйственного производства и сельских районов.

Россия богата всеми видами ВИЭ (солнечная энергия, ветровая энергия, энергия малых рек и др.), но есть четкое осознание того, что пока ВИЭ не могут быть основой широкомасштабной энергетики. Однако существует определенная ниша, где ВИЭ могут занять лидирующее положение – это региональная и малая энергетика, то есть в тех случаях, когда строительство крупных станций нецелесообразно с экономических позиций или нежелательно по требованиям экологии [2].

К основным преимуществам систем МРЭ на основе ВИЭ относят [3]: достаточно быструю реализуемость проектов; снижение затрат, связанных с сетевой инфраструктурой и снижением нагрузки на нее; повышение удельного потребления электроэнергии и, соответственно, повышение уровня экономического развития сельских районов и регионов в целом; улучшение экологической обстановки.

Таким образом, для крупных предприятий АПК, а также для многочисленных крестьянских и личных подсобных хозяйств перспективным представляется наращивание собственной автономной и соединенной с сетью малой генерации на основе ВИЭ – солнечных фотоэлектрических станций, ветроэлектрических и биогазовых установок.

Автономные солнечные фотоэлектрические установки (СФУ) и ветроэнергетические установки (ВЭУ) находят широкое применение в сельской местности для электроснабжения различных потребителей: фермерские хозяйства, частные домовладения, пасеки, водяные насосы и установки водоподготовки, холодильное оборудование и др. Соединенные с сетью аккумуляторные СФУ могут быть применены в качестве комплекта резервного (бесперебойного) электроснабжения выделенных нагрузок ответственных потребителей для предотвращения или снижения экономических ущербов, вызванных перерывами в электроснабжении [4].

Для энергообеспечения предприятий АПК и сельских территорий наиболее технологичным и экономическим решением проблемы утилизации биологических отходов является использование *биогаза*. На крупных животноводческих комплексах, птицефабриках имеется огромный потенциал получения биогаза и использования его в качестве топлива для собственных газовых мини-ТЭС, например, на базе газопоршневых электростанций (ГПЭС) или микротурбинных установок (МТУ). Объединенные с модулями анаэробной или пиролизной газификации биологических отходов, ГПЭС или МТУ способны покрывать потребности предприятий АПК в электроэнергии и тепле [5].

Возобновляемая энергетика должна рассматриваться как важный элемент устойчивого развития сельских поселений, для чего необходимо предусмотреть систему стимулирования и поддержки ее внедрения на селе, в том числе в рамках реализации прогноза Минэнерго РФ и региональных программ [6].

В заключение следует отметить, что в настоящее время на всех уровнях власти, среди предпринимателей, населения наблюдается все большее понимание необходимости интенсивного развития МРЭ с широким использованием установок на основе ВИЭ, способных успешно решать локальные задачи по обеспечению потребителей энергией – в первую очередь в районах децентрализованного энергоснабжения. Внедрение

технологий малой энергетики с использованием ВИЭ на объектах АПК направлено на повышение надежности энергоснабжения, энергосбережение и повышение энергоэффективности. Таким образом, в перспективе системы МРЭ на основе ВИЭ позволят обеспечить реконструкцию и развитие энергетической инфраструктуры объектов АПК и сельских территорий, что, в свою очередь, повысит социально-экономический уровень населения и внесет вклад в улучшение экологической обстановки.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Козюков Д.А. Предпосылки развития малой распределенной энергетики / Д.А. Козюков // Проблемы и перспективы технических наук: сборник статей Международной научно-практической конференции (10 августа 2015 г., г. Уфа). - Уфа: АЭТЕРНА, 2015. С.28-29.
2. Тихонов М.Н. Потребность в развитии возобновляемой энергетики. Российские особенности / М.Н. Тихонов, О.Э. Муратов // Экология промышленного производства. 2010. № 1. С. 44-53.
3. Дегтярев К.С. Социально-экономические и экономико-географические аспекты развития малой автономной энергетики на основе возобновляемых источников энергии в республике Калмыкия // Промышленная энергетика. 2015. №6. С.57-61.
4. Козюков Д.А., Цыганков Б.К. Резервирование нагрузок сельскохозяйственных потребителей с использованием аккумуляторных фотоэлектрических систем // Инновации в сельском хозяйстве. 2015. № 3 (13). С. 209-213.
5. Козюков Д.А. Малая распределенная энергетика в АПК / Д.А. Козюков // Научные исследования и разработки: сборник статей Международной научно-практической конференции (25 августа 2015 г., г. Уфа). -Уфа: АЭТЕРНА, 2015. С.46-48.
6. Майоров С.В. Альтернативное энергоснабжение сельских поселений в режиме распределенной генерации / С.В. Майоров // Инновации в сельском хозяйстве. 2014. №3 (8). С. 97-101.

УДК 621.316

Д.Е. Кучеренко, Е.А. Кочубей, Е.Р. Диденко

ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный аграрный университет», г.
Краснодар

ЗАЗЕМЛЯЮЩИЕ УСТРОЙСТВА ДЛЯ ОПОР ВОЗДУШНЫХ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ

Аннотация. Предложены оригинальные конструкции заземляющих устройств, методика расчетов сопротивления, напряжения прикосновения и шага. Показаны их отличия и преимущества.

Ключевые слова: заземляющие устройства, конструкции, сопротивление, напряжение прикосновения и шага.

Опыт эксплуатации электрических сетей, показывает, что воздушные линии (ВЛ), построенные по типовым проектам с использованием железобетонных стоек опор и типовых заземляющих устройств, часто являются источником опасности для людей и животных. Причинами являются: физической износ ВЛ; неблагоприятные климатические условия; неудачные схемные и конструктивные решения.

Например: Типовые опоры, разработанные ОАО РАО ЕЭС России (Альбом «Одноцепные, двухцепные и переходные железобетонные опоры ВЛ 0,38 кВ с СИП-2А»), устанавливаемые в грунтах с удельным сопротивлением меньше $50 \text{ Ом}\cdot\text{м}$, не предусматривается заземлять. В грунтах с удельным сопротивлением больше $50 \text{ Ом}\cdot\text{м}$ для опор рекомендуется заземляющее устройство (ЗУ) по типовому проекту [1].

Типовые конструкции ЗУ монтируются исключительно из вертикальных и горизонтальных заземлителей, требующих выполнения электросварочных и ручных земельных работ, ЗУ располагается в стороне от опоры ВЛ что, в случае замыкания провода на арматуру, способствует повышению напряжения прикосновения к опоре. Траншея от вертикального заземлителя до опоры засыпается разрыхленным грунтом, что снижает устойчивость опоры.

В качестве альтернативы типовым ЗУ предлагается винтовое ЗУ, состоящее из кольцевых заземлителей, объединенных в единую

конструкцию, имеющую форму цилиндрической винтовой спирали, с изменяющимся по глубине количеством витков. Диаметр витков ЗУ равен диаметру пробуренного в земле котлована для установки опоры [2].

Для расчета сопротивления винтовых ЗУ получена формула:

$$R_B = \frac{\rho_r}{2\pi l_B} \left(\ln \frac{2l_B}{d_K} + \frac{1}{2} \frac{4l_K - l_B}{4l_K - 3l_B} \right) \text{ Ом.} \quad (1)$$

где R_B – сопротивление винтового заземляющего устройства, Ом,

ρ_r – удельное сопротивление грунта, Ом · м,

l_B – длина винтового заземляющего устройства, м,

l_K – глубина котлована для опоры, м,

d_K – диаметр котлована, м.

Опоры ВЛ в процессе эксплуатации часто отклоняются от вертикального положения, что приводит к их падению и обрыву заземляющих проводников.

В целях повышения устойчивости опор, снижения напряжения прикосновения, удешевления монтажа заземления предложена оригинальная конструкция ЗУ из наклонных заземлителей жестко соединяемых со стойкой опоры специальными хомутами [3].

Сопротивление наклонных ЗУ рассчитывается по формуле:

$$R_H = \frac{\rho_r}{2\pi \cdot l \cdot n} \left(\ln \frac{2l}{d} + A_n \right), \text{ Ом.} \quad (2)$$

где R_H – сопротивление заземляющего устройства, Ом,

l – длина единичного наклонного заземлителя, м,

d – диаметр заземлителя, м.

n – количество наклонных заземлителей в заземляющем устройстве, шт.

A_n – коэффициент взаимоэкранирования заземлителей в устройстве.

при их количестве: $n=2$ $A_n=2,45$; $n=3$ $A_n=3,27$; $n=4$ $A_n=6,18$;

В случаях прикосновения к опоре поражающим фактором считают напряжение прикосновения – $U_{пр}$, а при передвижении в непосредственной близости от опоры или ЗУ – напряжение шага – $U_{ш}$. Известно, что $U_{пр}$ и $U_{ш}$ зависят от конструкции и сопротивления ЗУ.

Для оценки влияния конструкции ЗУ на распределение напряжений, в зоне их размещения, пользуются коэффициентами:

- коэффициент напряжения прикосновения

$$\alpha_{пр} = \frac{U_{пр}}{U_3} \quad (3)$$

- коэффициент напряжения шага

$$\alpha_{\text{ш}} = \frac{U_{\text{ш}}}{U_3} \quad (4)$$

где $U_{\text{пр}}$ – напряжение между двумя точками прикосновения, одна из них – непосредственно заземляющий проводник, арматура стойки, мокрый бетон, а другая – ступни ног человека или животного на расстоянии 0,8 м от проводника.

$U_{\text{ш}}$ – напряжение между двумя точками, расположенными на радиальной линии относительно ЗУ и на расстоянии, друг от друга равном длине шага – 0,8 м. В.

U_3 – напряжение на заземлителе, В.

Наибольшую опасность для людей и особенно для животных представляет $U_{\text{пр}}$. Для исследования влияния конструктивной формы ЗУ на величину $U_{\text{пр}}$ приняты: арматура железобетонной стойки; стержневое, винтовое и комбинированное заземляющие устройства.

Принято, что устройства размещаются в однослойном однородном грунте с условием примерного равенства их сопротивлений - R_3 .

Напряжение на заземлителе U_3 определяется по формуле:

$$U_3 = I_3 \cdot R_3 \quad (5)$$

где I_3 – ток протекающий через заземляющее устройство, А.

С учетом подстановок в формулу (5) выражений R_3 и преобразований получена формула для определения $U_{\text{пр.х}}$ в любой точке на площадке электроустановки:

$$U_{\text{пр.х}} = \frac{I_3 \cdot \rho}{2\pi l} \cdot \ln \frac{\sqrt{x^2 + l^2} + l}{x} \quad (6)$$

где x – расстояние от точки касания к заземляющему проводнику до точки размещения человека, м.

На основании расчетов $U_{\text{пр}}$ для каждой конструкции ЗУ, по формуле (3), определены коэффициенты напряжения прикосновения - $\alpha_{\text{пр}}$ и построен общий график их изменения в зависимости от расстояния x .

Напряжение прикосновения непосредственно к ЗУ с расстояния от него $x=0.8$ м, определится по формуле:

$$U_{\text{пр}} = U_3 \cdot (1 - \alpha_{\text{пр}}) \quad (7)$$

В этом случае: $U_{\text{пр.с}} = U_3 \cdot (1 - 0,36) = 0,64 \cdot U_3$;

$$U_{\text{пр.б}} = U_3 \cdot (1 - 0,52) = 0,48 \cdot U_3$$

$$U_{\text{пр.в}} = U_3 \cdot (1 - 0,78) = 0,22 \cdot U_3$$

$$U_{\text{пр.к}} = U_3 \cdot (1 - 0,8) = 0,2 \cdot U_3;$$

Коэффициент напряжения шага, при его длине 0,8 м определяется из графика на участке с крутопадающей кривой, при подходе к опоре и границам.

Результаты анализа типовых и предлагаемых конструкций заземляющих устройств свидетельствуют, что винтовые и комбинированные устройства позволяют снизить трудовые затраты и повышают безопасность эксплуатации ВЛ электропередачи за счет снижения напряжений прикосновения и шага в случаях их аварийного состояния, повысить устойчивость опор в котлованах.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Типовой проект «Заземляющие устройства опор воздушных линий» Шифр 3.407-150. Сельэнергопроект, 1987.
2. Патент RU №2288529 МПК H01 R 4/66 Заземляющее устройство для опор воздушных линий электропередачи /Д.А. Ирха – Бюл. №33 от 27.11.2006 г.
3. Патент RU №2327020 МПК H01 Q 1/50 Опора линии электропередачи / Ирха Д.А. Султанов Г.А.. – Бюл. №17 от 20.06.2008 г.

УДК 631.312.44

Р.Х. Марданов

ФГБОУ ВПО «Казанский государственный аграрный университет», г. Казань

ОСОБЕННОСТИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ЧАСТИЦЫ ПОЧВЫ СО СТАЛКИВАТЕЛЕМ ФРОНТАЛЬНОГО ПЛУГА

Аннотация. Рассмотрены особенности взаимодействия частицы почвы со сталкивателем фронтального плуга

Ключевые слова: сталкиватель, почва

Пусть частица почвы m в начальный момент времени находится в точке A рабочей поверхности сталкивателя (рисунок 1).

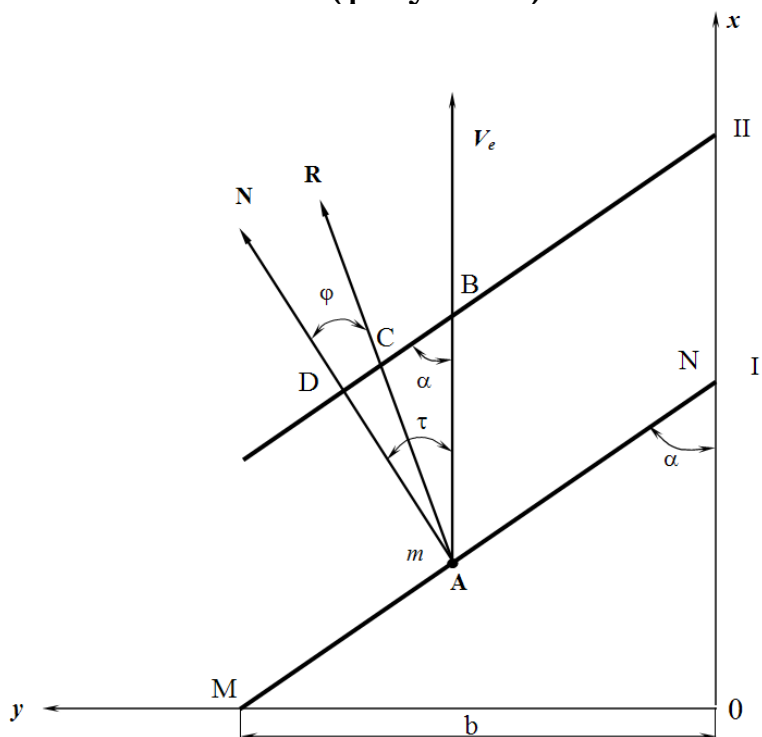


Рисунок 1 - Перемещение частицы почвы по рабочей поверхности

За время t сталкиватель перейдет из положения I в положение II. Тогда при условии $\tau > \varphi$, частица почвы будет скользить по рабочей поверхности сталкивателя со скоростью V_c и перейдет в точку C рабочей

поверхности. В итоге абсолютная скорость частицы почвы будет совпадать с направлением равнодействующей силы R .

Для удобства на рисунке 2 отразим скорости частицы почвы при перемещении его по рабочей поверхности сталкивателя во время его движения.

Рассмотрим ΔABC . Если в масштабе расстояние AB будет равно переносной скорости сталкивателя V_e , то CB будет в масштабе показывать скорость скольжения V_c частицы по рабочей поверхности, а AC - абсолютная скорость V_a частицы почвы.

Из прямоугольных треугольников ADC и ADB имеем:

$$V_e \cdot \cos \tau = V_a \cdot \cos \varphi. \quad (1)$$

Отсюда:

$$V_a = \frac{V_e \cdot \cos \tau}{\cos \varphi}. \quad (2)$$

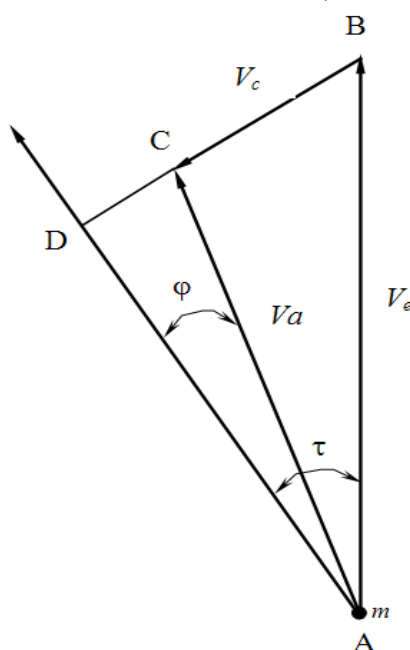


Рисунок 2- Скорости частицы почвы m

Таким образом, скорость движения частиц почвы при взаимодействии с любым рабочим органом зависит от модуля скорости его движения, угла между нормалью и переносной скоростью, и угла трения почвы о материал рабочей поверхности.

Из рисунка 2 видно, что скорость скольжения частицы почвы по рабочей поверхности сталкивателя определяется как

$$V_c = DB - DC = V_e \cdot \sin \tau - V_a \cdot \sin \varphi. \quad (3)$$

С учетом выражения (2) окончательно получим:

$$V_c = V_e \cdot (\sin \tau - f \cdot \cos \tau), \quad (4)$$

где f – коэффициент трения почвы о материал рабочей поверхности сталкивателя.

Учитывая что

$$\tau = 90^\circ - \alpha = 90^\circ - \arcsin \frac{b}{L}, \quad (5)$$

где α - угол атаки сталкивателя, °;

b – ширина пласта, м;

L – длина сталкивателя, м

Подставляя в равенства (1) и (2) значение τ из (5) получаем:

$$V_a = \frac{V_e \cdot \cos \left[90^\circ - \arcsin \frac{b}{L} \right]}{\cos \varphi}. \quad (6)$$

$$V_c = V_e \cdot \left[\sin \left[90^\circ - \arcsin \frac{b}{L} \right] - f \cdot \cos \left[90^\circ - \arcsin \frac{b}{L} \right] \right]. \quad (7)$$

Принимая $V_e=2\text{м/с}$, по полученным уравнениям строим графики $V_a=f(L)$ и $V_c=f(L)$ (рисунок 2).

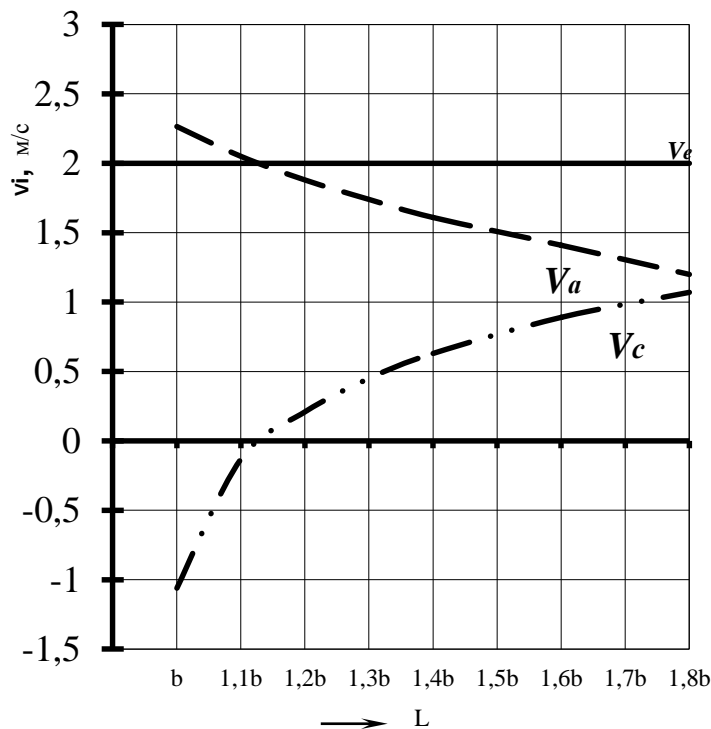


Рисунок 3 - Зависимость скорости частицы почвы m от длины
сталкивателя L

Из графика видно, что скорость скольжения V_c только при значениях $L > 1,15b$ принимает положительные значения. Это ещё один вывод для обоснования параметра сталкивателя. Он практически совпадает с результатом, полученным при исследовании предыдущего графика.

По результатам расчетов угла τ и скоростей частицы почвы по рабочей поверхности сталкивателя, в зависимости от длины сталкивателя L , можно сделать вывод, что сталкиватель работоспособен при углах равных:

$$\alpha < \arcsin \frac{b}{1,15 \cdot b}. \quad (8)$$

То есть:

$$0 < \alpha < 60^\circ 24'. \quad (9)$$

Итак, для перпендикулярного сталкивателя определены углы атаки α , при которых он работоспособен.

Список литературы

1. Макаров, П.И. Технологии и техника для гладкой вспашки почв / П.И. Макаров. Казань: Изд-во Казан. ун-та. 2000. 288 с.
2. Марданов Р.Х. Разработка технологического процесса и обоснование основных параметров фронтального плуга: дисс. канд. техн. наук: Казань, 2006, 160 с.
3. Марданов Р.Х. Фронтальный плуг для гладкой вспашки // Современная наука - агропромышленному производству: Материалы Международной научно-практической конференции, посвящённой 135-летию первого среднего учебного заведения Зауралья - Александровского реального училища и 55-летию ГАУ Северного Зауралья - Тюмень: ГАУ Северного Зауралья, 2014. - Т. II. - с 167-169

УДК 631.312.44

Р.Х. Марданов

ФГБОУ ВПО «Казанский государственный аграрный университет», г.
Казань, Россия

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ФРОНТАЛЬНЫХ ПЛУГОВ

Обработка почвы - наиболее древнее занятие человека, направленное на производство продуктов питания. Без обработки почвы невозможно было возникновение земледелия. В настоящее время земледельцы всего мира ежегодно совершают грандиозную работу, обрабатывая почти 1,5 млрд. га почвы.

Требования к обработке почвы вытекают из её задач. По мнению многих специалистов, основными общими задачами обработки почвы:

- изменение строения пахотного слоя и структурного состояния для создания благоприятных водно-воздушного и теплового режимов, увеличение мощности аккумуляторного горизонта и окультуренности почв;

- усиления круговорота питательных веществ и полезных микробиологических процессов;

- уничтожение сорных растений, возбудителей болезней и вредителей сельскохозяйственных культур;

- заделка в почву, где это необходимо, растительных остатков и удобрений;

- защита почвы от водной и ветровой эрозии;

- лишение жизненности многолетней растительности при обработке целинных и залежных земель;

- создание условий для заделки семян культурных растений на оптимальную глубину.

При перемещении верхнего горизонта пахотного слоя на место нижнего создается наиболее благоприятные условия для роста и развития растений. Чем лучше будет заделан плодородный верхний горизонт на глубину вспашки, тем выше будет урожай. Именно верхняя часть слоя, помещенная

на дно борозды, является главным источником плодородия, а нижняя часть пахотного слоя, извлеченная при этом отвальным плугом со дна борозды наверх, должна в течение вегетационного периода наращивать элементы плодородия.

Ученые, такие как П.К. Иванов, Д.И. Буров, К.Г. Шульмейстер также считают, что в Поволжье основным условием создания оптимального пищевого, теплового и водно-воздушного режима почвы является глубокая отвальная вспашка. При такой обработке увеличивается водопроницаемость почвы, наиболее полно используются выпадающие осадки, интенсивнее развивается аэробная микробиологическая деятельность, больше накапливается питательных веществ во всем пахотном горизонте.

При широко распространенном в настоящее время загонном способе вспашки традиционными плугами на поверхности вспаханного поля образуются разъемные борозды и свальные гребни. Количество разъемных борозд и свальных гребней на поле зависит от ширины захвата плуга, размера поля и загонки, способа движения пахотного агрегата по обрабатываемому полю. Образуются они на грани двух встречных проходов плуга с корпусами, отваливающими почвенный пласт в одну (правую) сторону. Наличие на поле разъемных борозд и свальных гребней ухудшает условия работы машинно-тракторных агрегатов на последующих операциях, увеличивает сопротивление машин и орудий, усложняет уборку урожая.

Наличие свальных гребней и разъемных борозд не дает возможности проводить последующие операции на повышенных скоростях с колесными тракторами. Исключение свальных гребней и разъемных борозд позволяет ликвидировать скрытые огрехи, образующиеся при обработке почвы плугами общего назначения.

Отвальную обработку без свальных гребней и глубоких борозд - развальных и вскрытых последним корпусом – называют гладкой вспашкой. Она создает хорошие условия для высокопроизводительного использования агрегатов занятых на возделывании и уборке всех сельскохозяйственных культур.

Применение плугов для гладкой вспашки позволяет также отказаться от затрат, связанных с разбивкой поля на загоны. При обычной загонной вспашке тракторист и выделенные ему рабочие много времени расходуют

на разбивку поля на загоны, что приводит к простоям техники и снижению сменной производительности.

Таким образом, гладкая вспашка не только снижает затраты на обработку почвы, улучшает условия последующей эксплуатации сельскохозяйственной техники, но и способствует значительному повышению урожайности возделываемых культур.

Гладкой вспашки можно добиться применением челночных, оборотных, клавишных и фронтальных плугов и агрегатов, включающих обычные плуги с правооборачивающими корпусами, с последующим разравниванием свальных гребней планировщиками различного типа и закрытием борозд; рациональными способами движения пахотных агрегатов, например конвертного, беспетлевого и т.д.

Фронтальные и линейные плуги производят гладкую вспашку по новой технологии, предусматривающей полный оборот почвенных пластов и укладку их в собственные борозды. Такие плуги имеют корпуса, расположенные на одной фронтальной линии. Они короткобазовые, так как их длина не зависит от числа корпусов, и симметричны относительно продольной оси плуга.

Проведенные исследования позволили выявить существенные преимущества фронтальных плугов: малогабаритность, небольшую металлоемкость, высокую маневренность, обеспечение гладкой вспашки без огрехов при заглаблении и выглаблении, челночный способ движения при работе. Эти преимущества позволяют применять их не только в полеводстве и садоводстве, но также при обработке горных склонов. Отсутствие свальных гребней и развальных борозд создает благоприятные условия для разработки на их базе комбинированных почвообрабатывающих агрегатов.

УДК 621.3.027

Орлов Ф.П., Орлова Т.Б., Клепиков А.П.

ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ, Россия, г. Саратов

РЕГУЛИРОВАНИЕ НАПРЯЖЕНИЯ В СЕТЯХ НИЗКОГО НАПРЯЖЕНИЯ

Вследствие случайного изменения во времени нагрузки в распределительных сетях низкого напряжения (до 1 кВ) изменяется напряжение конечного потребителя. Отклонение напряжения нормируется ПУЭ [1] и для среднестатистических потребителей составляет $\pm 2,5\%$. Для сетей класса напряжения 110 кВ и выше на подстанциях потребителей напряжение регулируют изменением коэффициента трансформации силовых трансформаторов. Для этого обмотку ВН выполняют с отводами, и, при помощи специального переключателя под нагрузкой РПН, изменяют число рабочих витков трансформатора [2]. Переключатель РПН осуществляет безразрывную коммутацию отводов обмотки, поэтому электропотребители не испытывают перерывы электроснабжения. Во время переключения, при локальных коротких замыканиях, возникают сверхтоки, для ограничения которых применяют токоограничивающие реакторы с расщепленной обмоткой. Снижение потерь от сверхтоков достигают также за счет использования быстродействующих автоматических выключателей (время коммутации не более 10 мс). Главным недостатком таких переключателей РПН является ограниченный механический ресурс автоматических выключателей (около 20000 операций включение/отключение). Поэтому для увеличения межремонтного периода число срабатываний РПН ограничивают, вводя задержки времени для исключения реакции переключателей на кратковременные колебания напряжения. Применение токоограничивающих реакторов с расщепленной

обмоткой и быстродействующих автоматических выключателей значительно удорожает (ориентировочно в 2 раза) силовые трансформаторы РПН.

Поэтому классические переключатели РПН для поперечного регулирования напряжения в линиях менее 1 кВ не применяются. Однако, для индивидуального регулирования напряжения, можно использовать принцип, аналогичный принципу действия линейных регулирующих (регулируемых вольтодобавочных) трансформаторов (см. рис. 1) с продольным включением обмотки W2. При этом в качестве коммутирующих элементов применяют электронные ключи – тиристоры (симисторы), параметры которых (время включения не более $\tau \approx 0,5$ мс, напряжение ≈ 1 кВ и ток ≈ 200 А) позволяют коммутировать цепи питания практически любого электропотребителя. В конструкции предлагаемого регулятора, для уменьшения числа отводов и электронных ключей, применен двоичный закон дискрети-

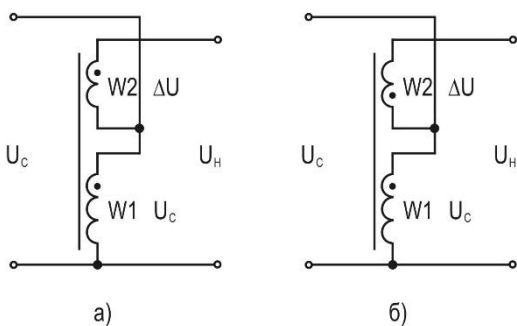


Рис. 1. Варианты включения дополнительной обмотки регулирующего трансформатора

зации добавляемого напряжения ΔU . Классическая дискретизация добавляемого напряжения ($1,78\% U_n$) в РПН требует дополнительной обмотки с 19 отводами (диапазон регулирования $\pm 16\%$), а при продольно-поперечном регулировании для перераспределения потоков мощности в сложноразветвленных распределительных сетях число отводов обмотки может достигать 41 (например, трансформаторы типа ОДЦТНП-92000/150). Такие регулирующие трансформаторы имеют высокую стоимость и относительно низкую надежность [3].

Индивидуальное регулирование необходимо, как правило, тогда, когда фактическое отклонение напряжения выходит за предельно допустимое, для данного электропотребителя, значение. Например, для диапазона регулирования

$\pm 20\%$ от номинального напряжения $U_n = 660 \text{ В}$, отклонение напряжения равно $\Delta U = 132 \text{ В}$. Для двоичной дискретизации добавочного напряжения ΔU при числе двоичных разрядов $n=3$ (3 дополнительные обмотки), число возможных комбинаций равно $2^3 = 8$. Тогда напряжение обмотки младшего разряда равно:

$$U_1 = 132/8 = 16,5 \text{ В}.$$

Таким образом, всего лишь тремя дополнительными обмотками (комбинируя их включение), можно осуществить индивидуальное регулирование напряжения $\pm 20\%$ с разрешением $\gamma = (16,5/100)/660 = 2,5\%$, а при числе двоичных разрядов $n=4$ ($2^4 = 16$), разрешение составляет $\gamma = 1,25\%$. Полученные результаты показывают, что требования ПУЭ выполняются при минимальном числе дополнительных обмоток.

Схема включения одной фазы дополнительной обмотки регулирующего трансформатора показана на рис. 1. При этом согласное включение первичной и дополнительной обмоток, с достаточной для практических целей точностью, дает сумму ЭДС двух обмоток ($U_n = U_c + \Delta U$) при этом напряжение нагрузки увеличивается (рис. 1а). При встречном включении обмоток напряжение равно разности ЭДС ($U_n = U_c - \Delta U$), при этом напряжение нагрузки уменьшается (рис. 1б). Если переключение обмоток осуществлять тиристорами во время перехода синусоидального напряжения через нуль за интервал времени не более $\tau \approx 0,5 \text{ мс}$, то отпадает необходимость использования токоограничивающего реактора.

Функциональная схема управления тиристорными ключами регулирующего трансформатора приведена на рис. 2. Напряжение фазы сети подается на блок сравнения БС, который сравнивает фактическое напряжение с опорным. Результат сравнения: на выходе q появляется логический уровень, запрещающий прохождение импульса с выхода формирователя D6 (отключающего формирователи импульсов включения тиристоров VS1–VS4) через D1, если отклонение напряжения меньше разрешающей способности регулирования (уровень "0"), или разрешающий

прохождение синхроимпульса СИ-1 (уровень "1"). На выходе "v" БС вырабатывается сигнал, включающий тиристорные ключи для включения дополнительных обмоток согласно или встречно основной обмотке. Блок синхроимпульсов БС формирует 2 канала синхроимпульсов: СИ-1, по которому одновременно корректируется состояние двоичного счетчика СТ (через схемы D2–D5) и передним фронтом выключаются тиристоры VS1–VS4 через D1 и формирователи F1–F4; а также СИ-2, которые включают тиристоры VS1–VS4 по динамическому входу "c" формирователей F1–F4. Схемы D7, D8 формируют сигнал, запрещающий прохождение синхроимпульса СИ-1 на вход "+1" счетчика СТ, если счетчик переполнен (111) и формирует перенос, или прохождение импульса "–1", когда счетчик имеет нулевое состояние (000). Схемы D2, D3 по сигналу с выхода "v" блока БС задает для счетчика знак коррекции добавочного напряжения ΔU (+/–), при этом синхроимпульс СИ-1 через схемы D2 и D3 поступает на вход "+1" или "–1" счетчика СТ (прямой или инверсный счет).

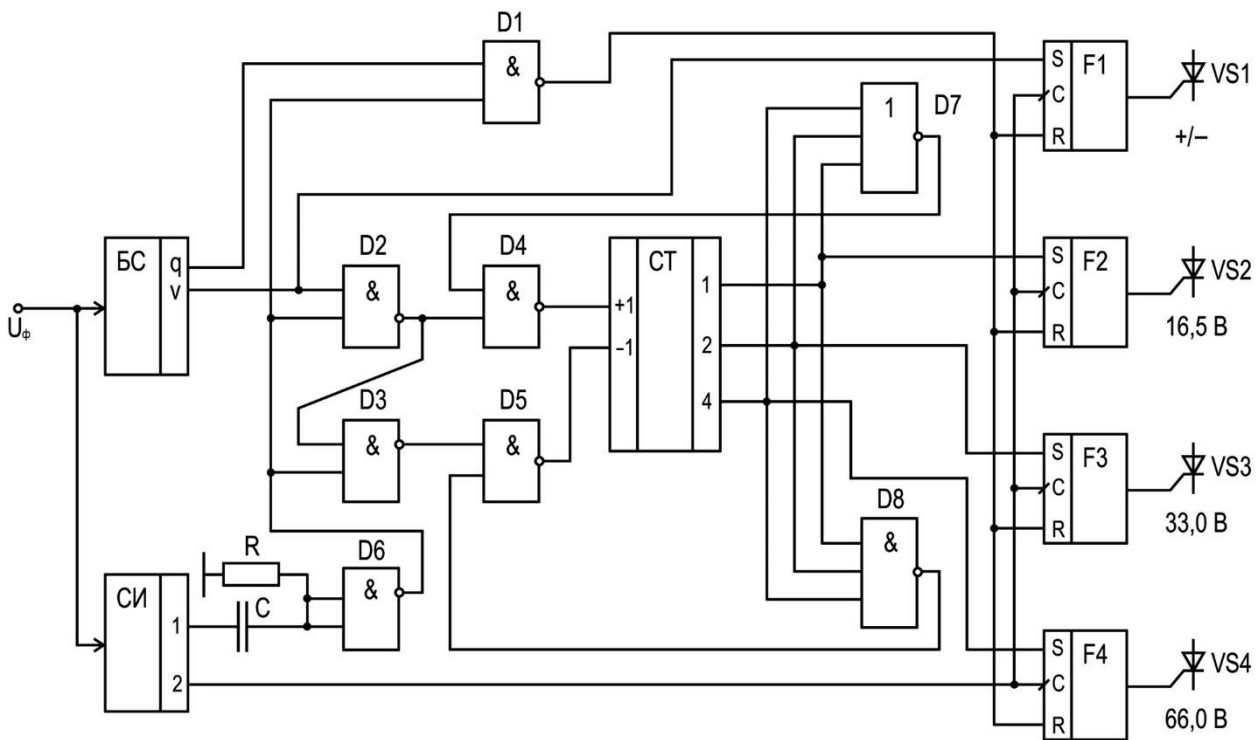


Рис. 2. Функциональная схема блока управления одной фазы регулирующего трансформатора

На рис. 3 показаны эпюры напряжений, соответствующие трем режимам работы: 1) напряжение сети меньше номинального значения – рис. 3а; 2)

напряжение сети больше номинального значения – рис. 3б; 3) напряжение сети равно номинальному значению – рис. 3в.

В первом режиме блок БС выдает с выхода "v" логическую единицу, разрешающую прохождение синхроимпульса "+1". Поэтому при каждом переходе напряжения сети через нуль, счетчик увеличивает свое значение (на эюре проходит 3 импульса "+1", следовательно, выходное напряжение увеличивается на 3 дискрета: $\Delta U = 16,5 \cdot 3 = 49,5$ В. После этого напряжение на выходе $U_2 \approx U_{ном}$ и блок сравнения БС запрещает дальнейшее увеличение напряжения (сигнал "v" принимает значение логического нуля). За этот интервал времени тиристорные ключи кратковременно закрываются (при переходе через нуль), остальное время – открыты.

Во втором режиме схема работает аналогично. Счетчик уменьшает свое значение на 2 импульса, следовательно, выходное напряжение уменьшается на: $\Delta U = -16,5 \cdot 2 = -33,0$ В. После этого напряжение на выходе $U_2 \approx U_{ном}$ и блок сравнения БС запрещает дальнейшее уменьшение напряжения (сигнал "v" принимает значение логической единицы). В этом режиме тиристорные ключи работают аналогично предыдущему режиму.

В третьем режиме $U_2 \approx U_{ном}$, поэтому из-за логического нуля на выходе "q" блока БС, на схему D1 приходит запрет, и синхроимпульсы отключения не приходят на входы R формирователей F1–F4. Поэтому уровень сигналов "v", "+1" и "-1" не влияет на состояния тиристорных ключей, они постоянно открыты, что улучшает форму напряжения на выходе регулирующего трансформатора.

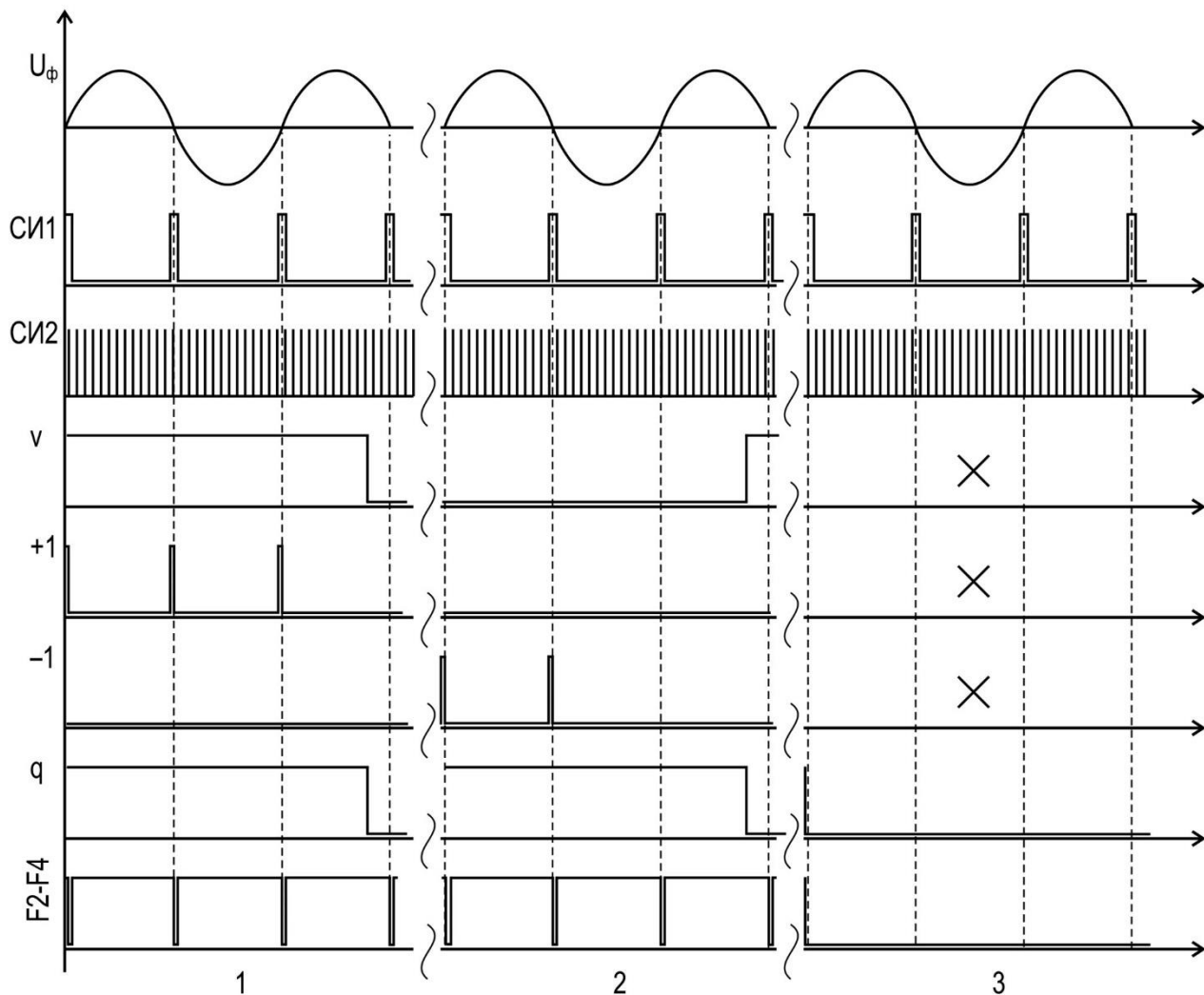


Рис. 3. Эпюры напряжений в контрольных точках регулирующего трансформатора

За счет коррекции состояния счетчика СТ на "1", изменяется величина добавочного напряжения ΔU согласно таблице 1.

Таблица 1. – Изменение добавочного напряжения ΔU от состояния счетчика

СТ2	000	001	010	011	100	101	110	111	перенос
Значение (10)	0	1	2	3	4	5	6	7	8
$\Delta U, В$	0	16,5	33,0	49,5	66,0	82,5	99,0	115,5	132,0

Поскольку коррекция состояния двоичного счетчика СТ проводится каждый полупериод напряжения сети, то время необходимое для изменения дополнительного напряжения ΔU от 0 до максимального значения 132,0 В,

равно

8

полупериодам, т.е.

$$t = (T/2) \cdot 8 = (20/2) \cdot 8 = 80 \text{ мс.}$$

Таким образом, задержку на коррекцию выходного напряжения регулирующего трансформатора, аналогичную автоматическим переключателям РПН, вводить в схему (рис. 2) не требуется, поскольку пусковой ток асинхронного двигателя действует дольше, чем время реакции регулирующего трансформатора от $\Delta U = 0$ до $\Delta U = U_{\max}$ (для рассмотренного примера $\Delta U_{\max} = 132,0 \text{ В}$).

Схемы включения тиристорных ключей – стандартные. Предложенная схема отличается высокой надежностью, т.к. включает в себя малое число дополнительных обмоток, а ресурс тиристорных ключей не имеет ограничения на число операций включено/выключено. Логические схемы D2–D5 используют принцип отрицательной обратной связи, поэтому возможные кратковременные сбои в работе схемы управления исправляются в течение одного полупериода сети.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Правила устройства электроустановок (ПУЭ). Спб.: Изд-во ДЕАН, 2002. 928 с.
2. Файбисович, Д.Л. Справочник по проектированию электрических сетей / под ред. Д.Л. Файбисович, М.: НЦ ЭНАС, 2006. 348 с.
3. Передача и распределение электрической энергии / Герасименко А.А., Федин В.Т. – Изд. 2-е. – Ростов н/Д: Феникс, 2008. 715 с.

УДК 51-7:537:534.1

С.Н. Потемкина¹, М.Г. Никитина¹, А.В. Розанов²

1. Тольяттинский государственный университет, г. Тольятти,
2. ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ, Россия, г. Саратов

РАСШИРЕНИЕ ГРАНИЦ ПРИМЕНИМОСТИ ЗАКОНА КУЛОНА ПРИ РАСЧЕТЕ СЛОЖНЫХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПОЛЕЙ

Аннотация. На примере закона Кулона, справедливого для полей, создаваемых точечными зарядами, показаны возможности расчета электрических полей произвольной системы зарядов. Расширение применимости классического физического закона позволяет повысить творческую активность студентов агроинженерного профиля и выступает в качестве модели научного исследования в сфере их будущей профессиональной деятельности.

Ключевые слова: расчет электрических полей сложной формы, закон Кулона, точечные и распределенные заряды, метод Гаусса, метод дифференцирования-интегрирования

Содержание физического закона не является абсолютным, а его использование ограничено рамками применимости [1]. Например, при изучении раздела «Электростатика» для расчета силовых характеристик электростатического поля обычно применяется закон Кулона. Однако он справедлив только для полей, созданных точечными зарядами, тогда как часто требуется рассчитать поле произвольной системы зарядов. Для решения такой задачи возможно расширение границ применимости закона Кулона с помощью метода дифференцирования-интегрирования (ДИ) [2]. В основе этого метода лежат два принципа: представление закона в дифференциальной форме и принцип суперпозиции, если величины, входящие в закон, аддитивны. Метод ДИ применяют в случае создания поля распределенными (неточечными) зарядами. Для этого распределенный заряд разбивают на малые (элементарные) части dq , такие, чтобы их можно было считать точечными, и находят поле всего заряда как векторную сумму полей, созданных каждой из этих частей. Поля элементарных зарядов ищут по закону, представленного в дифференциальной форме:

$$d\vec{E} = k \frac{dq \vec{r}}{r^2 r} \quad (1)$$

Так как эти поля бесконечно малы, а самих зарядов бесконечно много, то суммирование заменяют интегрированием по области пространства V , в котором находится заряд. Формула

$$\vec{E} = \int_V \frac{dq \vec{r}}{r^2 r} \quad (2)$$

дает общее решение задачи. Так как интеграл в (2) векторный, то для его вычисления необходимо выбрать систему координат и записать интеграл в проекциях на координатные оси. При решении задачи особое значение имеет правильный выбор элементарного заряда dq и запись его поля. Следует выбирать самый общий, «неудобный» случай, т.к. при интегрировании будут перебираться все возможные положения заряда и формула должна оставаться справедливой. Наиболее трудным в этой части решения задачи является выбор переменной интегрирования и определения пределов интегрирования. Затем все остальные переменные выражают как функции этой переменной, при этом дифференциал искомой величины принимает вид функции от переменной интегрирования. Далее определяют предельные (крайние) значения переменной интегрирования, т.е. пределы интегрирования, и получают числовое значение искомой величины.

Рассчитать электростатическое поле любой комбинации зарядов можно с помощью закона Кулона и принципа суперпозиции, однако использование теоремы Гаусса для этих целей иногда позволяет значительно упростить вычисления [3]. Теорема Гаусса применяется как в интегральной, так и в дифференциальной форме записи. Идея применения интегральной формы записи теоремы Гаусса для расчета электростатического поля в некоторой точке пространства заключается в выборе воображаемой замкнутой поверхности, проходящей через эту точку, и вычисления потока E через нее на основе формулы:

$$\Phi_E = \oint \vec{E} \times d\vec{S} = \sum_i Q_i / \varepsilon_0. \quad (3)$$

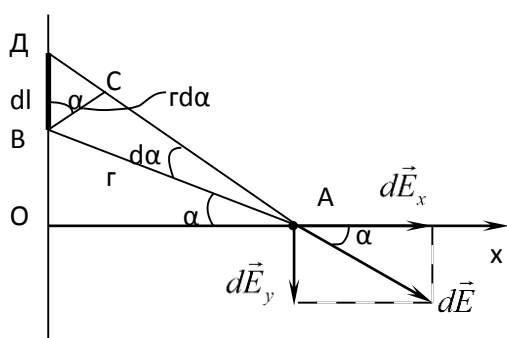
Значение поля E находится затем из выражения для потока в левой части формулы (3), поэтому решение возможно только в тех случаях, когда это выражение получается простым (например, когда вектор E во всех

точках поверхно-сти перпендикулярен или параллелен ей или пересекает поверхность под определенным углом). К сожалению, это справедливо только для небольшого класса симметричных задач. В случае, когда поле создано системой точечных и неточечных зарядов, расположенных на телах правильной геометрической формы, сначала по теореме Гаусса рассчитывают поля неточечных зарядов, а затем, используя принцип наложения полей (суперпозиции) определяют суммарное поле. Форма записи теоремы Гаусса, в которой устанавливается связь между объёмной плотностью заряда ρ и изменениями напряжённости E в окрестностях данной точки, носит название дифференциальной формы теоремы Гаусса

$$\operatorname{div}\vec{E}(\vec{r}) = \rho(\vec{r}) / \epsilon_0 , \tag{4}$$

где ρ – объёмная плотность заряда.

Покажем на примере расчёт напряженности электростатического поля двумя способами, и определим наиболее рациональный метод расчета одной из характеристик данного поля. Предположим, что тонкая, бесконечная длинная нить заряжена однородно с линейной плотностью заряда λ . Необходимо найти напряженность электростатического поля $E(r)$ на произвольном расстоянии r от нити. Предлагается решить задачу двумя способами: 1) методом ДИ; 2) применив теорему Гаусса.



Способ 1. Нить несет не точечный заряд, поэтому применим метод ДИ. Выделим бесконечно малый элемент длины проводника dl , который будет содержать заряд $dq = \lambda dl$. Рассчитаем напряженность поля, созданного каждым элементом проводника в произвольной точке А, находящейся от нити на расстоянии a .

Вектор $d\vec{E}$ будет направлен вдоль прямой, соединяющей точечный заряд с точкой наблюдения. Результирующее поле \vec{E} получим по нормали к нити вдоль оси x . Необходимо найти величину dE_x : $dE_x = dE \times \cos\alpha$. Тогда

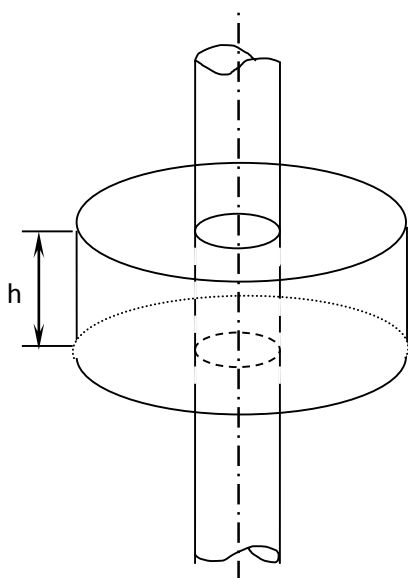
$$E_x = \int dE_x = \int dE \times \cos\alpha .$$

По определению $dE = dq/[4\pi\epsilon_0 r^2] = (\lambda dl)/[4\pi\epsilon_0 r^2]$. Величины dl , r , меняются согласованно при изменении положения элемента dl . Выразим их через величину угла α : $r da/dl = \cos\alpha$; $dl \times \cos\alpha = a/r$, где da - бесконечно малое приращение угла α в результате поворота радиуса-вектора \vec{r} относительно точки А при перемещении по нити на dl . Тогда $dl = r^2 da / a$. При перемещении dl от $-\infty$ до точки О угол меняется от 0 до $\pi/2$.

$$E_x = (2\lambda/4\pi\epsilon_0 a) \int \cos\alpha d\alpha = (2\lambda/4\pi\epsilon_0 a) [\sin \pi/2 - \sin 0^0] = 2\lambda/4\pi\epsilon_0 a$$

Следовательно, $E_x = \lambda/4\pi\epsilon_0 a$. Проверка размерности: $[E] = \text{Кл} \times \text{В} / (\text{Кл} \times \text{м}) = \text{В}/\text{м}$.

Ответ: $E_x = \lambda/4\pi\epsilon_0 a$.



Способ 2. В силу аксиальной симметрии распределения заряда, все точки, расположены на равном расстоянии от нити, эквивалентны и напряженность поля в них одинакова, т. е. $E(r) = \text{const}$, где r - расстояние от точки наблюдения до нити. Направление E в этих точках всегда совпадает с направлением нормали к нити. По теореме Гаусса

$$\oint_{S'} E dS = Q / \epsilon_0,$$

где Q - заряд, охваченный поверхностью S , через которую вычисляется поток. Эту поверхность выберем в виде цилиндра, коаксиального с нитью, радиусом a и образующей H . Учитывая, что \vec{E} ортогонален боковой поверхности цилиндра, получим для потока:

$$\oint E dS = \int E dS_{\text{осн}} + \int E dS_{\text{бок}} = \int E dS_{\text{бок}} = E \int dS_{\text{бок}}$$

т. к. $E = \text{const}$, $S_{\text{бок.пов.}} = H \times 2\pi a$. С другой стороны: $E = 2\pi a H = Q/\epsilon_0$, где $\lambda H = q$.

Ответ: $E = \lambda/4\pi\epsilon_0 a$.

Таким образом, применяя различные математические методы расчета характеристик полей и выбирая наиболее рациональные из них, студенты получают возможность выработать и закрепить практические навыки, кото-

рые по-требуются им при изучении специальных дисциплин агроинженерного профиля. Решение учебных физических задач при этом выступает как модель научного исследования со всеми присущими ему атрибутами: обоснованным выбором степени идеализации изучаемого процесса, исследованием простых, частных и предельных случаев, поиском и разбором аналогий с другими задачами и явлениями.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Беликов Б.С. Решение задач по физике. Общие методы. – М.: Высшая школа, 2006. – 257 с.
2. Павлова Е.С., Никитина М.Г. Использование рядов Маклорена и дифференциальных уравнений в изложении метода аналогий в колебательных и волновых явлениях // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. 2009, №6, с. 17-21
3. Розанов А.В., Потемкина С.Н. Организация самостоятельной работы студентов с использованием информационных и сетевых технологий // Материалы II Международной научно-практической конференции «Математика и моделирование в инновационном развитии АПК». Саратов: Изд-во «Буква», 2015. – с. 27-33.

S. N. Potemkina, M. G. Nikitina
Togliatti state University, Togliatti,
A.V. Rosanov

Saratov state agrarian University, named after N. I. Vavilov, Saratov

THE EXPANSION OF THE BOUNDARIES OF APPLICABILITY OF COULOMB'S LAW FOR CALCULATING THE COMPLEX ELECTRIC FIELDS

On the example of Coulomb's law, formulated for the fields generated by point charges shown for calculating the electric fields of an arbitrary system of charges. The extension of the applicability of the classical physical law allows the increase of creative activity of students of the agricultural engineering profile and acts as a model of scientific research in the sphere of their future professional activity.

Keywords: electric field analysis of a complex form, the law of the Coulomb, point and distributed charges, Gauss method, the method of the differentiation-integration

УДК 630*232.211

С.В. Фокин, Д.В. Есков, Д.А. Рыбалкин

ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ, Россия, г. Саратов

ОБЩИЕ ВОПРОСЫ ПРОИЗВОДСТВА БИОТОПЛИВА ИЗ ОТХОДОВ ЛЕСОСЕЧНЫХ РАБОТ

При сплошных рубках после механизированной заготовки древесины на лесосеках остается значительное количество древесной биомассы (от 30 до 60 м³ на 1 га). Под древесной биомассой понимают остатки деревьев (сучья, ветви, вершины, куски стволовой древесины, пни, корни и т.п.), образующиеся в процессе заготовки древесины на лесосеке и утратившие частично или полностью потребительскую стоимость исходного сырья [1].

В России лесозаготовительные предприятия почти не используют эту биомассу и рассматривают ее, как отходы. Данные отходы не находят своего потребителя и остаются на вырубках, становясь потенциально опасными при возникновении лесных пожаров, препятствиями при проведении лесовосстановительных мероприятий, очагами инфекции [2].

Измельчение порубочных остатков наиболее рациональный вариант решения проблемы переработки отходов, потому что утилизация порубочных остатков путем их измельчения и разбрасывания щепы по поверхности почвы является одним из разрешенных способов, не наносит вреда окружающей среде, снижает вероятность пожаров.

Основными направлениями утилизации отходов лесосечных работ является использование их в качестве технологической и топливной щепы. Технологическая щепа предназначена для использования в целлюлозно-бумажном и гидролизном производствах, при изготовлении древесностружечных, древесноволокнистых и др. плит. Производимая из отходов лесосечных работ щепа является основой топлива в энергетических установках для получения энергии и тепла [3].

Улучшение использования отходов лесосечных работ в настоящее время является весьма актуальной задачей. Часть сырья может быть использовано без предварительной подготовки, а другая – требует предварительного измельчения.

Для измельчения древесной биомассы, производства щепы основным оборудованием являются рубительные машины. В зависимости от вида сырья, подвергаемого рубке на щепу, известно большое количество типов рубительных машин, отличающихся: мобильностью, типом рабочего органа, способом и направлением подачи древесного сырья, способом отбора щепы, формой загрузочного устройства и т.д. [4].

Технологии и средства для производства топливной щепы разнообразны. В зависимости от того, где производится топливная щепа их можно разделить на три группы:

- 1) производство щепы на лесосеке;
- 2) производство щепы в месте примыкания к лесовозной дороге;
- 3) производство щепы у потребителя.

Наибольшее распространение получили технологии на базе мобильных рубительных машин, так как она наиболее соответствует не только для производства топливной щепы как на лесосеке, но и в местах примыкания ее к лесовозным дорогам. При этом мобильные рубительные машины могут быть установлены и у потребителя.

Наибольшее распространение получили технологии производства топливной щепы на лесосеке. Но их развитие сдерживается отсутствием высокоэффективных средств реализации, в частности, конструкций мобильных рубительных машин из-за малого объема научных разработок по обоснованию их конструктивно – технологических параметров и технологического оборудования для транспортирования щепы при ее измельчении в рубительной машине [5].

Поэтому необходимо проведение научных исследований направленных на изучение рабочего процесса транспортирования топливной щепы, полученной при измельчении порубочных остатков дисковой рубительной машиной с обоснованием конструктивно-технологических параметров необходимого для этого технологического оборудования.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Фокин С.В. О применении устройства для измельчения порубочных остатков при реконструкции защитных лесонасаждений [Текст] / В.В. Цыплаков, С.В. Фокин // Научное обозрение. – 2011. – №5 – С. 253 – 257.
2. Саввин Е.В. О проблемах измельчения порубочных остатков на лесосеке [Текст] / Е.В. Саввин, С.В. Фокин. – Лесотехнический журнал. 2011. – №2. – С. 30 – 31.
3. Фокин С.В. Современное состояние рынка биоэнергетических технологий [Текст] / С.В. Фокин. – Сборник научных трудов по материалам международной заочной научно-практической конференции «Актуальные направления научных исследований XXI века: теория и практика». 2014. – №3. ч.4. – С. 107 – 110.
4. Фокин С.В. Основные экологические и лесотехнические требования, предъявляемые к рубительным машинам фрезерного типа для измельчения древесины [Текст] / С.В. Фокин, О.Н. Шпортько //Актуальные направления научных исследований XXI века: теория и практика. 2015. Т. 3. № 2-1 (13-1). С. 144-146.
5. Фокин С.В. Описание конструкции и работы опытного образца рубительной машины для измельчения порубочных остатков [Текст] / С.В. Фокин, О.Н. Шпортько //Актуальные направления научных исследований XXI века: теория и практика. 2015. Т. 3. № 2-1 (13-1). С. 146-149.

УДК 637.3

Чечеткина А.Ю., Белякова Т.Н., Забодалова Л.А.

ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики», г. Санкт-Петербург, Россия

КОМПЛЕКСНЫЕ ПИЩЕВЫЕ ДОБАВКИ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ЦЕЛЬНОМОЛОЧНЫХ ПРОДУКТОВ

В последние годы наблюдается существенный рост производства функциональных продуктов питания. По данным исследований ежегодный прирост таких продуктов приблизился к 5%. В настоящее время создаются новые и популярные молочные продукты, которые оказывают положительный эффект на организм человека. Получение функциональных продуктов возможно обогащением продукта нутриентами при производстве и получением сырья с заданным компонентным составом. По результатам исследований выявлено, что структура питания населения России характеризуется снижением потребления наиболее ценных в биологическом отношении продуктов. Нарушение пищевого баланса объясняется дефицитом полиненасыщенных жирных кислот на фоне избыточного поступления животных жиров, недостаточностью получения организмом ряда минеральных веществ и микроэлементов, дефицитом пищевых волокон. Введение в состав различных добавок и биологически активных компонентов направлено на регулирование аминокислотного, липидного, углеводного, минерального, витаминного составов и способствует расширению ассортимента. Сочетание пищевых добавок с традиционными компонентами способствует получению диетических и лечебно-профилактических продуктов. На сегодняшний день создание продуктов питания сложного сырьевого состава с заданным химическим составом позволяет удовлетворить потребности различных социально-возрастных групп населения в пищевых веществах и энергии. Перспективным направлением пищевой индустрии является использование в качестве биологически активных добавок сырья растительного происхождения в виде

комплексной пищевых добавок (КПД), компенсирующих недостаток в организме тех или иных веществ и способствующего выделению из организма избыточного количества нежелательных элементов, накопившихся в результате неправильного обмена. Для обеспечения необходимого количества белков в питании применяется дополнительное обогащение молочных продуктов сывороточными белками, которые обладают высокой биологической ценностью. В качестве широко распространенных растительных компонентов, используемых в производстве функциональных продуктов питания и вводимых в молочную основу наряду с овощными и плодово-ягодными добавками, можно привести различные бобовые и зерновые культуры [1].

В настоящее время разработан ряд способов получения белковых композиций для молочной промышленности. Белковые композиции могут быть использованы при производстве напитков, творога, сыров, соусов, десертов, продуктов специального назначения.

Результатом работы по подбору пропорционального соотношения ингредиентов представлена на рынке пищевая комплексная добавка «Молочно-белковый стабилизатор и эмульгатор «Милкстаб» (КПД) при производстве творожного продукта. В состав КПД «Милкстаб» входят молочные белки и пищевые волокна. [2].

При внесении было выявлено положительное влияние не только на функциональную сторону, на увеличении экономической эффективности производства. Изменение органолептических и физико-химических показателей творожного продукта с комплексной пищевой добавкой «Милкстаб» в процессе хранения свидетельствуют о наличии тенденции к пролонгированию срока годности продукта.

Уровень потребления основных продуктов питания у нас в стране значительно уступает рекомендуемым рациональным нормам. Одна из проблем - дефицит белка, что приводит к добелковому насыщению организма калориями. Белок вообще и молочный в особенности играет незаменимую роль в жизнедеятельности человека. Среди растительных продуктов значительным содержанием белка отличаются бобовые культуры. Бобовым принадлежит второе место после злаковых по значимости в рационе человека. Содержание белка в них в 2-4 раза выше, чем в зерновых и крупяных продуктах, а аминокислотный состав

приближается к белку животного происхождения [3].

Проведенный довольно подробный анализ состава бобовых наполнителей, указывает на их высокую пищевую ценность и присутствие у них ряда функциональных признаков. Это указывает на возможность использования данных культур при производстве молочных продуктов, в частности, при выработке мягких сырных продуктов. Научные исследования специалистов пищевой промышленности в данной области продолжаются и направлены как на поиск новых источников белка, так и на разработку новых способов производства молочных продуктов функционального назначения. На кафедре Прикладной Биотехнологии Университета ИТМО проводятся исследования по производству сырного продукта с бобовым компонентом. В ходе эксперимента ожидается получение продукта обладающего повышенной пищевой и биологической ценностью, а также улучшенными органолептическими и реологическими характеристиками, увеличением выхода продукта.

Целесообразным и обоснованным представляется применение в производстве сыров не только коровьего, но и козьего молока в виду его ценных гипоаллергенных и биологических свойств. Промышленного выпуска сыров из козьего молока из-за отсутствия рациональных технологий и ограниченных сырьевых ресурсов в нашей стране недостаточно. Минеральные соли находятся в козьем молоке в определенном соотношении и равновесии. По сравнению с коровьим, молоко содержит в 6 раз больше кобальта, который входит в состав витамина В₁₂, много кальция, магния, железа, марганца и меди, аскорбиновой кислоты - в 1,5, а никотиновой (витамина РР) - в 3 раза больше чем в коровьем.

Козье молоко полезнее, чем все остальные виды этого продукта - оно отлично усваивается и не вызывает расстройства желудка, а в связи с тем, что в нем практически отсутствует альфа-1s-казеина, считается, что оно гипоаллергенно. Кроме того, оно содержит в несколько раз больше бета-казеина, чем коровье, что по составу приближает его к грудному молоку.

В ходе эксперимента проводились исследования, целью которых было: изучение пищевой ценности козьего молока, как альтернативного вида сырья в производстве мягких сыров; сравнительный анализ коровьего и козьего молока, анализ применения пищевых добавок в продукте; разработка рецептуры функционального сырного продукта с

наполнителем; анализ изменения основных питательных веществ в готовом продукте; изучение влияния вводимых добавок на реологические характеристики.

Оптимальные соотношение ингредиентов определяли в первую очередь по критериям пищевой, биологической и энергетической ценности при ограничениях, вытекающих из структурно-параметрических моделей адекватного питания.

В ходе эксперимента в сырный продукт вносили различные массовые доли пищевых волокон. Анализировали консистенцию сыра по 25-бальной шкале в соответствии с ГОСТ Р 53379-2009 «Сыры мягкие. Технические условия». В результате эксперимента была подобрана оптимальная массовая доля растительного наполнителя.

Стратегией развития молочной промышленности России должно стать, помимо увеличения производства традиционных продуктов, активное внедрение в структуру питания россиян широкой гаммы функциональных продуктов массового потребления, что потребует увеличение производства молока сырья, разработки и внедрение в промышленность новых технологий.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Соловьева М.С., Забодалова Л.А. НЕТРАДИЦИОННОЕ ЗЕРНОВОЕ СЫРЬЕ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ТВОРОЖНОГО ПРОДУКТА // Современные наукоемкие технологии. – 2009. – № 10 – С. 78-79

Белякова Т.Н., Забодалова Л.А. Исследование влияния пищевых добавок на качество И ВЫХОД ГОТОВОГО ТВОРОГА И ТВОРОЖНОГО ПРОДУКТА: ОБОСНОВАННОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ КОМПЛЕКСНОЙ ПИЩЕВОЙ ДОБАВКИ «МИЛКСТАБ» В ПРОИЗВОДСТВЕ ТВОРОЖНОГО ПРОДУКТА.

Чечеткина, А.Ю. Разработка технологии производства мягкого сыра с бобовыми наполнителями / А.Ю. ЧЕЧЕТКИНА, О.П. СЕРОВА // – Молочная река. – 2012. – №4. – С.50-53.

**СЕКЦИЯ ТРИБУНА МОЛОДОГО УЧЕНОГО (СТАТЬИ
МОЛОДЫХ ИССЛЕДОВАТЕЛЕЙ НИИ И АГРАРНЫХ ВУЗОВ
СТРАН ЕАЭС ДО 35 ЛЕТ)**

УДК 663.4

М.В. Волков, А.В. Бороздина

ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ, Россия, г. Саратов

ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА И ОЦЕНКА КАЧЕСТВА СВЕТЛЫХ СОРТОВ ПИВА

Аннотация. В статье представлена характеристика технологии производства светлого сорта пива и проведена его оценка качества на мини пивоваренном заводе ООО «Прогресс – М» г. Саратов.

Ключевые слова: технология пивоварения, органолептические и физико - химические показатели качества пива.

В настоящее время в России пивоваренная промышленность интенсивно развивается, расширяется ассортимент пива. Кроме крупных пивоваренных заводов строится много мини-пивоварен, хотя их удельный вес в общем объеме производства пива невелик.

Заводы малой мощности не способны на равных конкурировать с крупными производителями. Поэтому небольшие заводы специализируются в основном на выпуске «живого» пива, и в этом направлении заводы большой мощности не составляют им конкуренции.

Данная работа выполнена в условиях Мини-пивоваренного завода компании ООО «Прогресс-М» г. Саратова. Предприятие специализировано для производства «живого» нефильтрованного пива светлых и тёмных сортов.

Цель данной работы: изучить технологию производства и провести оценку качества светлых сортов пива на мини пивоваренном заводе компании ООО «Прогресс-М» г. Саратов.

Для решения данной цели были поставлены следующие задачи:

1. Изучить технологический процесс производства пива;
2. Определить органолептические и физико-химические показатели качества светлого пива;

3. Рассчитать экономическую эффективность производства светлого пива.

Основным методом исследования был сравнительно-аналитический.

Процесс производства пива на мини-пивоваренном заводе компании ООО «Прогресс-М» состоит из следующих основных операций: прием и хранение солода; дробление солода; затираание (смешивание солода с водой); фильтрование затора; кипячение жидкой фракции с хмелем (охмеление сусла); охлаждение и аэрация сусла; брожение в ЦКТ.

Технологическая схема производства пива на мини-пивоваренном заводе компании ООО «Прогресс-М» представлена на схеме 1.



Схема 1. Структурная схема производства пива

Пивное сусло в основном готовят периодическим способом. Основными аппаратами для приготовления пивного сусла на мини-пивоваренном заводе являются заторный котел, фильтрационный чан (фильтр-пресс) и бродильный цилиндрико-конический танк (ЦКТ), которые соединены между собой трубопроводами в единую систему, называемую варочным агрегатом. В зависимости от числа аппаратов, входящих в агрегат, различают двух-, четырех- и шестиаппаратные варочные агрегаты. В схеме агрегата имеются насосы для перекачивания заторной массы, мутного сусла, а также приборы для контроля и управления процессами приготовления сусла.

В таблица 1 представлены результаты оценки качества светлого пива на прозрачность, аромат и вкус, цвет, хмелевую горечь, пену и насыщенность CO₂.

Таблица 1. Органолептические показатели светлого пива

№ партии пива	Прозрачность	Аромат и вкус	Цвет	Хмелевая горечь	Пена и насыщенность CO ₂
Светлое 1	мутное с блеском	Чистый, свежий, выраженный, без посторонних запахов	Соответствует типу пива	Чисто хмелевая слаженная, соответствующая типу пива	Обильная компактная, устойчивая пена, высотой более 50 мм., стойкостью не менее 4 мин., обильное и медленное выделение пузырьков.
Светлое 2	мутное, безпосторонних осадков и включений	Чистый, свежий, выраженный, без посторонних запахов	Соответствует типу пива	Чисто хмелевая слаженная, соответствующая типу пива	Обильная компактная, устойчивая пена, высотой более 40 мм. стойкостью не менее 3 мин., обильное и медленное выделение пузырьков.

МАТЕРИАЛЫ I МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ

Светлое 3	мутноватое, без осадков и взвесей	Отличный аромат, соответствующий типу пива	Соответствует типу пива	Чисто хмелевая слаженная, слегка остающаяся горечь	Обильная компактная, устойчивая пена, высотой более 40 мм., стойкостью не менее 3 мин., обильное и медленное выделение пузырьков.
-----------	-----------------------------------	--	-------------------------	--	---

Продолжение табл.1

№ партии пива	Прозрачность	Аромат и вкус	Цвет	Хмелевая горечь	Пена и насыщенность CO ₂
Светлое 4	Слабо мутное, наблюдается слабая опалесценция	Чистый вкус с хмелевой горечью и с привкусом дрожжей	Соответствует типу пива	Хмелевый вкус с горечью.	Обильная компактная, устойчивая пена, высотой более 50 мм., стойкостью не менее 4 мин., обильное и медленное выделение пузырьков.
Светлое 5	Прозрачное, без посторонних осадков и включений	Чистый вкус, без посторонних привкусов и запахов. Аромат сброженного солодового напитка	Соответствует типу пива	Хмелевый вкус с горечью.	Обильная компактная, устойчивая пена, высотой более 40 мм., стойкостью не менее 4 мин., обильное и медленное выделение пузырьков.

Анализ таблицы 1 показал, что пробы светлого пива по органолептическим показателям соответствуют установленному стандарту ГОСТа 51174-2009.

Физико-химическая оценка пива проводилась по следующим показателям: определение массовой и объемной доли спирта, определение цвета, таблица 2

Таблица 2. Физико-химические показатели светлого пива

Наименование показателя	Значение по ГОСТ-51174-2009	Фактические значения					
		Партия					среднее
		1	2	3	4	5	
Объемная доля спирта, %, не менее	4,7	4,754	4,904	4,979	4,754	4,829	4,844
Массовая доля спирта, %, не менее	0,055	3,785	3,905	3,965	3,785	3,845	3,857
Цвет, ц.ед.	0,2-2,5	1,1	0,8	1,1	1,2	0,9	1,02

Результаты анализа пяти партий пива показывают, что массовая доля спирта, цвет, объемная доля спирта не имеют отклонений от значений ГОСТа 51174-2009.

Выводы и предложение производству:

1. Технологический процесс производства пива состоит из следующих операций: дробление солода, приготовление затора, фильтрование затора, кипячение сусла с хмелем, охлаждение и аэрация сусла, брожение сусла, розлив пива и его хранение.

2. Ферментное сырье на предприятии не используется, т.к. в процессе производства пива применяется только соложеное сырье.

3. Процессы приготовления светлого и темного сортов пива имеют отличия только в использованном сырье для производства данных видов пива. При производстве 1000 литров светлого пива расходуется 180 кг светлого ячменного солода, 16 кг пшеничного солода, 0,45 кг хмеля ароматного и 0,4 кг хмеля горького. При производстве 1000 литров темного пива расходуется 160 кг светлого ячменного солода, 60 кг темного ячменного солода, 0,45 кг хмеля ароматного и 0,5 кг хмеля горького. Дрожжи засыпают сухие верхового брожения S-33 0,5 кг на 1000 литров сусла при производстве светлого и темного сортов пива.

4. Пиво светлого и темного сортов, производимое предприятием ООО «Прогресс-М» имеет высокие показатели качества и соответствует установленным стандартам.

5. Рентабельность светлого пива составляет 126,26%, что на 2,9% выше рентабельности темного пива. Это обусловлено более низкой ценой на сырье (светлый солод), используемого при производстве светлого пива.

В качестве предложения:

1. Для более стабильного и динамичного развития мини-пивоваренного завода компании ООО «Прогресс-М» необходимо обновить некоторое оборудование, а именно: двухвальцовую дробилку заменить шестивальцовой дробилкой, у которой рифленые вальцы, вращающиеся навстречу друг другу с разными скоростями, «выдавливают» зерна из шелухи, не нарушая целостность оболочки. Шелуха остается практически нетронутой, а эндосперм успешно измельчается. В итоге получается смесь из необходимой пропорции шелухи и крупки с примесью муки. На двухвальцовой дробилке вальцы, вращаясь с одинаковой скоростью, раздавливают (раскалывают) зерна солода, что иногда приводит к недостаточно качественному размолу солода.

2. Предприятию необходимо приобрести оборудование, увлажняющее оболочку солода в щадящем режиме, оставляя середину зерна абсолютно сухой. Это позволит производить не сухой помол, а мокрый, что снизит пожаро- и взрывоопасность при дроблении солода. Система кондиционирования устанавливается в качестве дополнительного узла непосредственно перед дробилкой.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бороздина А.В., Волков М.В. Разоблачение мифа о порошковом пиве. Технология и продукты здорового питания: Материалы VIII международной научно – практической конференции /Под ред. И.В. Симаковой - Саратов, Буква 2014, -с.61-63. ISBN 978-5-9906006-5-2
2. Бубнов А.С., Бороздина А.В. Оценка качества различных сортов пива производства мини – пивоваренного завода компании ООО «Прогресс – М». Специалисты АПК нового поколения: материалы VI Всероссийской научно – практической конференции /Под ред. И.Л. Воротникова. – Саратов: ФГБОУ ВПО «Саратовский ГАУ», 2012. – с. 186–188
3. ГОСТ Р 51174-2009. Пиво. Общие технические условия. – М.: Госстандарт, 2009.
4. ГОСТ 121789-87 Пиво. Методы определения цвета. - М.: Госстандарт, 1987.
5. ГОСТ 30060-93 Пиво. Методы определения органолептических показателей и объема продукции. - М.: Госстандарт, 1993.

УДК 634.71

Т.О. Быкова, Н.В. Макарова

Самарский государственный технический университет, г. Самара, Россия

АНТИОКСИДАНТНЫЕ СВОЙСТВА СОРТОВОЙ МАЛИНЫ СБОРА 2015 Г

Аннотация. В статье рассмотрены антиоксидантные свойства различных сортов малины

Ключевые слова: кукуруза, макрокапсулирование

Малина – одна из распространенных ягод на территории России. Она является не только летним лакомством для детей и взрослых, но и используется для получения соусов, соков, сиропов, используемых в основном в кондитерском производстве. Спросом пользуются и замороженные ягоды.

Однако малина известна не только как один из ингредиентов кондитерского производства. Издавна чай с малиной и варенье из нее применяется в народной медицине как жаропонижающее средство. Данные свойства обусловлены химическим составом малины – присутствие лимонной, яблочной и салициловой кислот, минеральных и витаминов [1].

Помимо этого, малина – природный источник антиоксидантов, уменьшающих вредное воздействие процессов окисления в организме на клеточные структуры и способствующих улучшению здоровья человека. Все это делает ягоду перспективной для использования в качестве добавки-обогапителя при разработке продуктов функционального назначения с антиоксидантным действием.

Однако данная культура представляет собой не один десяток сортов, что обуславливает не только морфологические различия ягод, но и особенности их химического состава, колеблющегося в определенных пределах. При этом селекция малины продолжается – выводятся новые сорта с повышенной урожайностью, стойкостью к болезням и вредителям.

В связи с этим целью исследования является изучение химического

состава сортовой малины урожая 2015 года, выращиваемой на территории Самарской области. В качестве объектов исследования взяты сорта «Колокольчик», «Любетовская», «Вольница» и «Награда».

Исследовались следующие показатели: титруемая кислотность [2], массовая доля сахаров [3], общее содержание фенольных соединений [4], флавоноидов [5] и антоцианов [6], антиоксидантная активность в системе линолевой кислоты [7], восстанавливающая сила по методу FRAP и антиоксидантная активность по методу DPPH.

Результаты анализа приведены в табл. 1.

Таблица 1. – Результаты исследования сортовой малины сбора 2015 г

	Колокольчик	Любетовская	Вольница	Награда
Кислотность, в пересчете на лимонную кислоту, %	1,37	0,56	1,01	1,18
Массовая доля сахаров, %	19,368	19,375	19,368	19,372
Общее содержание фенольных соединений, $\frac{\text{мг галловой кислоты}}{100 \text{ г исходного сырья}}$	384	330	346	314
Общее содержание флавоноидов, $\frac{\text{мг катехина}}{100 \text{ г исходного сырья}}$	81	62	68	59
Общее содержание антоцианов, $\frac{\text{мг цианидин-3-гликозида}}{100 \text{ г исходного сырья}}$	106,87	99,02	113,72	95,02
Восстанавливающая сила по методу FRAP, $\frac{\text{ммоль } Fe^{2+}}{1 \text{ кг исходного сырья}}$	14,94	5,4	14,22	10,08
Антиоксидантная активность в системе линолевой кислоты, %	27,8	39,6	31,2	40,5
Антиоксидантная активность по методу DPPH, мг/мл	2,9	35,5	27,0	28,0

На основании полученных результатов видно, что колебания содержания сахаров во всех сортах незначительны. Сорт «Любетовская» отличается малым содержанием кислот. Сорт «Колокольчик» обладает не только повышенной кислотностью, но и содержит больше фенольных соединений и флавоноидов, по антоцианам незначительно уступает сорту

«Вольница», по антиоксидантным свойствам – на порядок превосходит остальные сорта по способности ингибировать свободные радикалы и восстанавливать ионы железа, однако не является лидером по ингибированию окисления линолевой кислоты. Сорт «Награда», имея наиболее низкие показатели по содержанию антиоксидантов, обладает достаточно хорошей антиоксидантной активностью. В то же время сорта «Любетовская» и «Вольница» занимают промежуточное положение по содержанию антиоксидантов и антиоксидантной активности.

Таким образом, сорта малины «Колокольчик» и «Награда», выращиваемой на территории Самарской области, обладают наиболее ярко выраженными антиоксидантными свойствами.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Товароведение и экспертиза потребительских товаров: Учебник. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2014. – 752 с.
2. ГОСТ 2555.0-82 Продукты переработки плодов и овощей. Методы определения титруемой кислотности. М.: Издательство стандартов, 1982. – 4 с.
3. ГОСТ 8756.13-78 Продукты переработки плодов и овощей. Методы определения сахара. М.: Издательство стандартов. 1987. – 9 с.
4. Gordana Rusak, Draženka Komes, Saša Likić, Dunja Horžić, Maja Kovac. Phenolic content and antioxidative capacity of green and white tea extracts depending on extraction conditions and the solvent used // Food Chem. – 2008. – Vol. 110. – P. 852-858
5. Aziz Turkoglu, Mehmet Emin Duru, Nazime Mercan, Ibrahim Kivrak, Kudret Gezer. Antioxidant and antimicrobial activities of *Laetiporus sulphureus* (Bull.) Murrill // Food Chem. – 2007. – Vol. 101. – P. 267-273
6. Li-chen Wu, Hsiu-Wen Hsu, Yun-Chen Chen, Chih-Chung Chiu, Yu-In Lin, Ja-an Annie. Ho Antioxidant and antiproliferative activities of red pitaya // Food Chem. – 2006. – Vol. 95. – P. 319-327.
7. Bushra Sultana, Farooq Anwar, Roman Przybylski. Antioxidant potential of corncob extracts for stabilization of corn oil subjected to microwave heating // Food Chem. – 2007. – Vol. 104. – P. 997-1005

Н.Б. Еремеева, Н.В. Макарова, А.В. Демидова, Т.В. Бараковская

Самарский государственный технический университет, г. Самара, Россия

СОДЕРЖАНИЕ ФЕНОЛОВ, ФЛАВАНОИДОВ И АНТОЦИАНОВ В ВИШНЕ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ 2015 ГОДА

Вишня – одна из самых популярных ягод, характеризующихся привлекательным внешним видом и приятным вкусом. Плоды вишни главным образом потребляется в свежем виде, а также большая часть уходит в переработку на варенье, вино, сок, сухофрукты, конфеты и другие продукты.

Фактором, который обуславливает биологическую активность вишни, считается присутствие в них фенольных соединений. В общей сложности в черешне [1] и вишне [2] зарегистрировано 18 и 22 фенольных соединений, соответственно, которые были разделены на гидрокоричные кислоты, антоцианы, флавонолы и флаван-3-олы. А именно, растительные фенольные соединения и терпеноиды широко используются из-за их сильных противомикробных свойств в отношении возбудителей заболеваний пищевого происхождения, и поэтому могут применяться как консерванты в пищевой промышленности.

Целью нашей работы является изучение содержания фенолов, флавоноидов и антоцианов вишни различных сортов. В качестве объектов исследования нами были выбраны 5 сортов вишни (Аморель, Низкорослая кустовая, Владимировка, Войлочная и Растунец) урожая 2015 года, произрастающей на территории Самарской области.

Для исследования антиоксидантной активности ягод был получен водно-спиртовой экстракт (1:1) при температуре 37 °С в течение 2 часов.

Результаты определения общего содержания фенолов методом Фолина-Чиокалтеу [3] доказали, что наблюдается высокое содержание фенолов в исследуемой вишне (см. табл. 1). Вишня сорта Растунец характеризуется самым высоким содержанием фенолов – 934 мг/100 г. Наименьшие

**ПРОБЛЕМЫ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА СТРАН ЕВРАЗИЙСКОГО
ЭКОНОМИЧЕСКОГО СОЮЗА**

показатели, но сравнительно неплохие, имеют сорта Аморель, Низкорослая кустовая и Войлочная.

Определение общего содержания флаваноидов [4] показывает, что в данном методе лидером является вишня сорта Владимировка (211 мг/100 г), однако, и вишня сорта Растунец имеет сравнимо высокое содержание флавоноидов, что видно из табл. 1. Аналогично фенолам, наименьшее содержание флаваноидов у вишни сортов Войлочная, Низкорослая кустовая и Аморель.

Таблица 1. – Общее содержание фенолов и флаваноидов в ягодах вишни

Сорт вишни	Общее содержание фенолов, мг галловой кислоты/100 г исходного сырья	Общее содержание флавоноидов, мг катехина/100 г исходного сырья
Аморель	483	72
Низкорослая кустовая	486	84
Владимировка	710	211
Войлочная	461	101
Растунец	934	173

Также все сорта вишни были проанализированы на общее содержание антоцианов по известному методу [5]. Содержание антоцианов в вишне сорта Владимировка превосходит остальные более чем в 2 раза – 255,36 мг/100 г (см. табл. 2). Меньше всего антоцианов содержится в вишне сорта Аморель (68,78 мг/100 г).

Таблица 2 – Общее содержание антоцианов в ягодах вишни

Сорт вишни	Общее содержание антоцианов, мг цианидин-3-гликозида/100 г исходного сырья
Аморель	68,78
Низкорослая кустовая	111,48
Владимировка	255,39
Войлочная	94,77
Растунец	116,39

Таким образом, по совокупности определенных показателей среди лидирующих сортов вишни можно выделить Владимировку и Растунец, что дает возможность использовать вишню в качестве компонента-антиоксиданта в составе пищевых продуктов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ballistreri, G. Fruit quality and bioactive compounds relevant to human health of sweet cherry (*Prunus avium*L.) cultivars grown in Italy / G. Ballistreri, A. Continella, A. Gentile, M. Amenta, S. Fabroni, P. Rapisarda // *Food Chemistry*. – 2012. – V. 140. – N 4. – P. 630–638.
2. Díaz-García, M.C. Quantification by UHPLC of total individual polyphenols in fruit juices / M.C. Díaz-García, J.M. Obón, M.R. Castellar, J. Collado, M. Alacid // *Food Chemistry*. – 2013. – V. 138. – N 2. – P. 938–949.
3. Zin, Z.M. Antioxidative activities of chromatographic fractions obtained from root, fruit and leaf of Mengkudu (*Morinda citrifolia* L.) / Z.M. Zin, A.A. Hamid, A. Osman, N. Saari // *Food Chemistry*. – 2006. – V. 94. – N 2. – P.169-178.
4. Wang, J. Free radical and reactive oxygen species scavenging activities of peanut skins extract / J. Wang, X. Yuan, Z. Jin, Y. Tian, H. Song // *Food Chemistry*. – 2007. – V. 104. – N 2. – P. 242–250.
5. Kirakosyan, A. Chemical profile and antioxidant capacities of tart cherry products / A. Kirakosyan, E.M. Seymour, D.E. Urcuyolanes, P.B. Kaufman, S.F. Bolling // *Food Chemistry*. – 2009. – V. – 115. – N 5. – P. 20–25.

УДК 338.439.5:338.439.52 (470.333)

Жуков В.Е.

Брянский государственный аграрный университет, г. Брянск

ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ КАРТОФЕЛЕПРОДУКТОВОГО ПОДКОМПЛЕКСА БРЯНСКОЙ ОБЛАСТИ

Картофелепродуктовый подкомплекс Брянской области за последние пять лет превратился в одного из лидеров аграрной экономики не только региона, но и России. Сейчас завершается создание системы производственно-технологического, логистического и маркетингового взаимодействия всех звеньев, направленной на совершенствование рыночной инфраструктуры АПК и повышение конкурентоспособности отечественного картофеля и картофелепродуктов. Но, по-прежнему, значительная доля продовольственного картофеля на прилавках таких крупных торговых сетей как ЗАО «Тандер» (магазины «Магнит»), ООО «Ритейл» (магазины «Журавли») и других, представлена импортом из Египта, Израиля, Польши. В этой связи задача импортозамещения ввозимых в нашу страну продуктов питания на собственные требует стратегического подхода в отношении развития экономического потенциала отрасли картофелеводства, переработки и вспомогательных инфраструктурных секторов агроэкономики.

Отрасль картофелеводства представлена 150 сельскохозяйственными предприятиями, крестьянскими (фермерскими) и личными подсобными хозяйствами. Причем трендом в исследуемом периоде было изменение посевных площадей, отводимых под «второй хлеб», в пользу К(Ф)Х и их относительное сокращение у сельхозкооперативов. Данная тенденция наблюдается и по другим экономическим показателям, характеризующим поступательное развитие второй сферы картофелепродуктового подкомплекса АПК Брянской области (табл. 1).

Таблица 1 – Динамика экономического потенциала II сферы картофелепродуктового подкомплекса Брянской области в 2011-2014

гг.

Показатели	2011	2012	2013	2014	2014
	г.	г.	г.	г.	г. в % к 2011 г.
Сельскохозяйственные предприятия					
Валовой сбор, тыс. т.	302,9	226,3	205,4	286,6	94,6
Посевные площади, тыс. га	12,1	11,0	11,2	11,8	97,5
Урожайность, ц/га	250,0	205,7	183,4	267,0	106,8
Крестьянские (фермерские) хозяйства					
Валовой сбор, тыс. т.	353,7	270,8	254,4	323,1	91,3
Посевные площади, тыс. га	12,9	11,9	12,5	13,9	107,8
Урожайность, ц/га	274,2	227,6	203,5	267,0	97,4
Личные подсобные хозяйства					
Валовой сбор, тыс. т.	532,6	491,7	507,3	513,3	96,4
Посевные площади, тыс. га	33,8	32,6	32,1	32,0	94,7
Урожайность, ц/га	157,6	151,0	158,0	160,4	101,8

Источник: расчеты автора по формам 4 с.-х. и 26 с.-х. Департамента сельского хозяйства Брянской области.

Анализ таблицы свидетельствует о том, что деструктивные факторы 1990-х и начала 2000-х годов были успешно преодолены в хозяйствах всех категорий. И сельхозпроизводителям, и фермерам, и частным лицам удалось избежать главного – критического сокращения посевных площадей, о чем предостерегали на всех выездных совещаниях и собраниях руководители и сотрудники профильного департамента. Урожайность в сельхозкооперативах за 2011-2014 гг. возросла почти на 7%, в личных подсобных хозяйствах – почти на 2%. Наименее защищенная когорта аграриев – фермеры в исследуемом периоде увеличили посевные площади почти на 8%.

В то же время, несмотря на позитивные тенденции развития экономики картофелеводства, вторая сфера АПК по-прежнему испытывает на себе влияние

макроэкономических факторов, ухудшающих финансово-экономическое положение сельхозтоваропроизводителей, а, следовательно, и конкурентный потенциал всего подкомплекса. Доминируют среди них диспаритет цен на конечную продукцию аграрного сектора и средства производства, значительное налоговое бремя, слабая господдержка в виде субсидирования части цены горюче-смазочных и покупки элитного семенного материала.

Однако в области существует несколько хозяйств, которые могут стать и уже являются интеграторами и лидерами картофелепродуктового подкомплекса. Результаты их производственно-коммерческой деятельности позволили Брянской области занять лидирующие позиции по урожайности картофеля среди областей Центрального федерального округа и в федеральных рейтингах лучших сельхозпроизводителей России. Это ЗАО «Картофельная нива», ООО «Климовская картофельная компания», крестьянское (фермерское) хозяйство «Богомаз» и ООО «Картофельный альянс», обладающие мощнейшей агротехнической и инфраструктурной базой для высокорентабельного производства.

Сфера переработки исходного продукта играет не менее важную роль в формировании экономического и конкурентного потенциала картофелепродуктового подкомплекса, поскольку она обеспечивает гарантированные рынки сбыта, оборот авансированных картофелеводами ресурсов, выполняет некоторые или полный комплекс логистических функций. Ведущими компаниями региона, отвечающими за переработку «второго хлеба» являются ЗАО «Погарская картофельная фабрика» (мощность переработки - 180 тыс. т картофеля в год), Климовский крахмало-паточный завод (мощность переработки - 120 тыс. т картофеля в год). В 2015 году планируется ввод в эксплуатацию завода по глубокой переработке картофеля ООО «ЭкоФрио». Его продукция в виде замороженного картофеля «фри» и картофельных хлопьев - наиболее конкурентоспособна среди прочих. Во-первых, из-за наличия стабильных договорных связей с сетями быстрого питания, во-вторых, с экономической точки зрения - из-за большей добавленной стоимости самой продукции, в третьих -

Таким образом, картофелепродуктовый подкомплекс Брянской области обладает высоким экономическим и конкурентным потенциалом, ориентированным на удовлетворение внутренних потребностей рынка и импортозамещение.

УДК 339.13

Денисов Антон -Магистрант 1 курса ФЭиМ

ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ, г. Саратов

**ИНТЕРНЕТ- МАРКЕТИНГ КАК ОДИН ИЗ ПУТЕЙ СПАСЕНИЯ
ОТЕЧЕСТВЕННЫХ СЕЛЬХОЗТОВАРОПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ В
УСЛОВИЯХ РФ В WTO. НА ПРИМЕРЕ КАЗУАЛЬНОЙ ИГРЫ
«ЗАПОРОЖЬЕ»**

За последние года 4-5 современный человек уже не может представить своей жизни без интернета. Огромный поток информации, который перерабатывает наш мозг нуждается в отдыхе и этот, так называемый, отдых мы также ищем в интернете в виде казуальных игр и социальных сетей: Facebook, Twitter, Одноклассники и Вконтакте.

Человек еще с древних времен из всего- того, что его окружает всегда старается извлечь максимум прибыли или полезного эффекта[2]. Так, во время интернет- отдыха мы видим, как на виртуальном поле социальной сети идет поток реклам: нужных, пустых- но именно они и привлекают до 70% нашего внимания и приносят до 65% полезного эффекта в статью доходов организации, которая и осуществляет данную рекламу. Так почему же сельхозтоваропроизводителям не использовать данный метод, ведь куда проще, осуществлять покупки не через розничную сеть, а напрямую у производителя.

Данная система интернет- маркетинга развита только в США, Италии, Испании. Но их система несовершенна тем, что она не учитывает того, что на рынке помимо местных производителей существуют зарубежные[1]. Мы же предлагаем учесть этот факт и применить его в российских непростых условиях.

Принцип осуществления маркетинговых коммуникаций с помощью интернет маркетинга можно изобразить рисунком:

**ПРОБЛЕМЫ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА СТРАН ЕВРАЗИЙСКОГО
ЭКОНОМИЧЕСКОГО СОЮЗА**

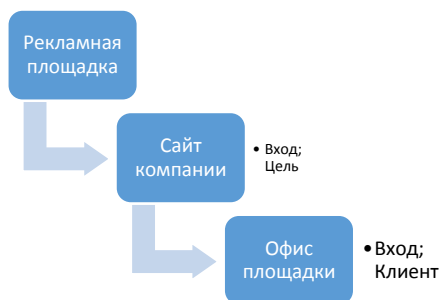


Рис. 1.- Маркетинговая коммуникация с использованием интернет- маркетинга.

Например, существует предприятие А по выпуску сельскохозяйственной продукции.

Для выхода на рынок необходимо использовать современные методы маркетинга, управления, торговли. Но это нужно делать так, чтобы это увеличивало продажи, объемы производства [3], прибыль, а издержки оставались либо на том же уровне, либо снижались. Итак затраты на сайт:

Затраты	Организация	Сумма
Создание сайта	Megagroup	120000
Создание рекламы и её размещение (5 сайтов)	directsolution	39000
Защита антивирусными программами	Kaspersky	23240
Контракт на 1 год с одной соц. сетью	Вконтакте. Facebook. Одноклассники	5000000
Использование название бренда игры и логотип на 1 год	Crazy Panda	1855000
Операторы	Предприятие А	15000*3=45000
Модераторы	Предприятие А	20000*5=100000

Чистые затраты на создание сайта интернет магазина= 120000+39000+23240=182240 рублей

На обслуживание сайта= 100000+45000=145000 рублей

Общие затраты на сайт= 182240+145000=327240 рублей+ 5000000=5327240+1855000=7182240 рублей. {Сайт, реклама, одна социальная сеть, использование логотипа)

Эффективен ли интернет маркетинг? На этот вопрос можно ответить только практически. Пользователь В заходит в социальную сеть, например, Вконтакте. Запускает игру, связанную с сельским хозяйством, например, «Запорожье». Человек видит игровое окно, а вот справа стороны экрана будет идти реклама: именно там, где она не была до этого. Человек переключает свое внимание и осуществляет клик мышью, затем он попадает в интернет магазин, где для осуществления покупок ему лишь требуется ответить на несколько вопросов в виде теста из 15 вопросов. Затем данный пользователь становится полноправным пользователем данного сайта и доступ к корзине открыт. Спросите: « А для чего вопросы?». Ответы на вопросы осуществляются кликом мыши. Клик мыши, минимальная стоимость которого равна 0,12\$, и, в расчете на 16.11.13, когда курс доллара-32,68 руб составит 3,92 рубля. Ответ на вопросы с одного человека= 58,8 рублей. Это без учета того, как дальше поступит пользователь- он может уйти и осуществить 1 клик или может дальше исследовать сайт. В любом случае 1 клик он совершит точно.

Ежедневно в игру «Запорожье» играют минимум 850000 человек. И каждый из них обратит внимание на рекламу.

Рассчитаем минимальную выручку с сайта:

2 клика- вход и выход: $2 * 850000 * 3,92 = 6664000$ рублей (за 1 день)

17 кликов (вход, тест, выход): $17 * 850000 * 3,92 = 56644000$ рублей

Осуществление покупки минимум 20 кликов: 66640000 рублей

Прибыль: $6664000 - 5327240 = 1336760$ рублей. (минимум) (за 1 день)

Прибыль за 1 год: $25 * 9000000 * 3,92 - 1855000 = 880145000$

В завершении хочется отметить тот факт, что предприятием АПК и любого другого сектора экономики следует размещать рекламу в социальных сетях, пусть даже эта реклама не имеет никакого отношения к тому, что в социальных сетях происходит. Человек ввиду своего любопытства осуществит выход на сайт, тем самым принося прибыль предприятию с компьютерного кресла.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Баззел Р., Кокс Д., Браун Р. Информация и риск в маркетинге/Пер. с англ.-М.: Финстатинформ, 2007.

2. Данько Т.П. Управление Интернет-маркетингом: Учебное пособие.- М.: Инфра-М, 2007.

3. Пешкова Е.П. Маркетинговый анализ в деятельности фирмы. - М.: «Ось-89», 2009.

УДК 339.13

Денисов Антон -Магистрант 1 курса ФЭиМ

ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ, г. Саратов

ЕВРОПЕЙСКИЕ СТАНДАРТЫ МЕНЕДЖМЕНТА ИННОВАЦИЙ В РОССИЙСКИХ УСЛОВИЯХ ЭКОНОМИКИ

Россия- удивительная страна. Вот уже на протяжении 20 лет в стране строится буквально «по кирпичикам» рыночная экономика. Экономика РФ вчера, сегодня и в ближайшее время будет напрямую зависеть от добычи полезных ископаемых, но всему рано или поздно приходит конец, и экономика РФ взяла курс на инновационное развитие, на создание инноваций и применение их во всех отраслях народного хозяйства.

Все мы прекрасно понимаем, что эффективность деятельности любой организации определяется её результатами, но мы не задумываемся о том, что стоит за этим результатом. И здесь вопрос менеджмента поднимается сам собой, но необходимо учесть, что речь пойдет не просто о моделях управления, поиске новых идей, а о менеджменте инноваций.

В силу географических особенностей и менталитета населения в российских условиях отлично чувствуют себя именно европейские стандарты менеджмента инноваций. Отличное подспорье имеет новая версия стандарта ISO 9004. В европейском союзе под данным стандартом понимают «Менеджмент для устойчивого развития организации- подход менеджмента качества». Суть данного стандарта заключается в том, что среда любой организации требует внедрение инноваций, чтобы удовлетворить потребности и ожидания заинтересованных сторон в лице клиентов, потребителей, партнеров. К пониманию данного стандарта как в Европе, так и в РФ следует подходить со стороны системного управленческого подхода. Данный подход предполагает, что данный стандарт представляет собой некий консенсус управленческих инструментов. [3] Для определения самооценки он предполагает пять уровней зрелости (Рис.1).

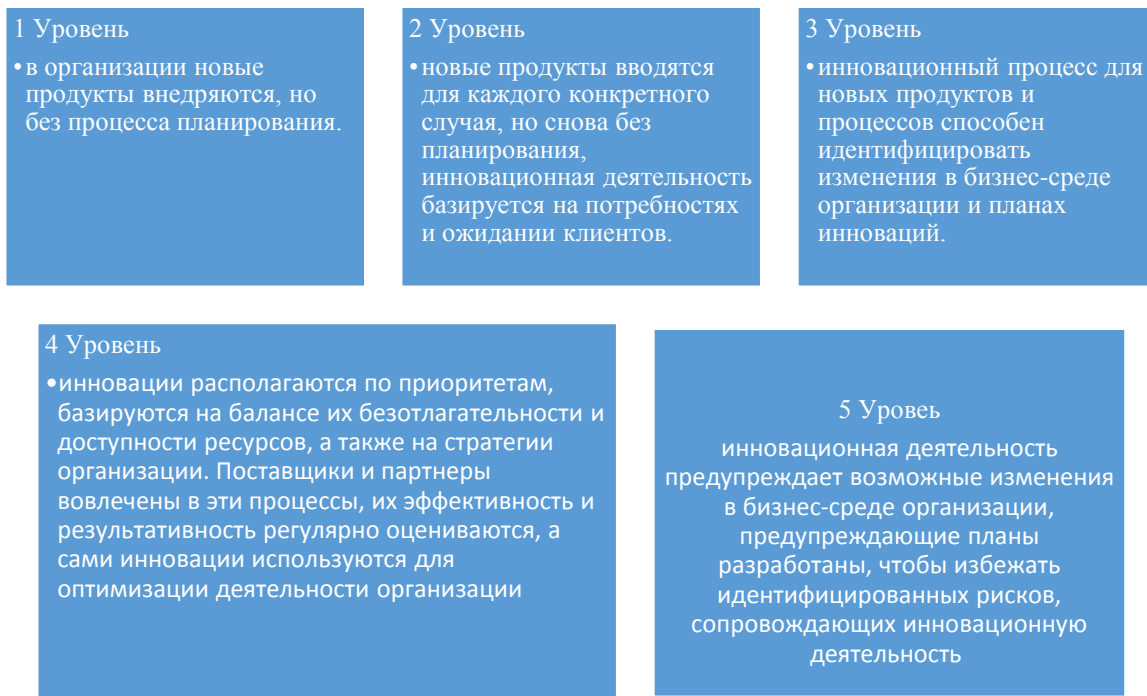


Рисунок 1. Схема уровней зрелости в стандарте ISO 9004

Мировым лидером в стандартизации в различных областях менеджмента является Великобритания, которая в качестве дополнения к стандарту ISO 9004 разработала стандарт BS 7000-1:2008. Суть данного дополнения заключается в том, что ISO 9004 ориентирован на проектирование и разработку инновационных продуктов, услуг, процессов.[2] Применение данного подхода в РФ обеспечит выполнение экологических обязанностей организаций, повышение её престижа, привлечение новых специалистов и новых источников финансирования. Но самое главное то, что ядром системы организации будет не её руководство, не идея, а инновационный процесс, который требует именно комплексный, системный подход . (Рис.2)



Данная схема отражает тот факт, что все стандарты ориентированы в сторону высокотехнологического общества, что подтверждает ещё большую необходимость в менеджменте инноваций в РФ. Ассоциация Франции по стандартизации (AFNOR) возглавила сразу две рабочие группы в рамках европейского технического комитета CEN/TC 389: по вопросам управления интеллектуальной собственностью (CEN/TC 389/WG5 "Intellectual Property Management") и вопросам управления стратегическим интеллектом организации (CEN/TC 389/WG6 "Strategic Intelligence Management"). Это вполне закономерно, учитывая принятие во Франции по данным темам двух новых документов по стандартизации, имеющих статус справочных. [1] Это FD X50-146:2010 "Менеджмент инноваций - Управление интеллектуальной собственностью" и FD X50-052:2011 "Менеджмент инноваций - Управление стратегическим интеллектом организации". Первый описывает наиболее существенные аспекты для приобретения и охраны объектов интеллектуальной собственности, позволяющие организации управлять ИС на стратегическом уровне, в том числе в партнерстве с другими организациями и при совместном владении патентом; включить аспект ИС во все функции организации; поощрять интеллектуальную деятельность и вселять уверенность в ее авторов, особенно авторов изобретений и ноу-хау, которые являются наиболее чувствительными для организации; определять элементы, которые следует рассматривать в ходе аудита интеллектуальной собственности"; идентифицировать методы и критерии оценки патентов. Применение данного стандарта менеджмента инноваций в РФ вполне целесообразно.

В завершении своей статьи приходим к выводу что менеджмент инноваций- комплексная управленческая задача, для понимания которой требуется системный подход. Применение европейских стандартов менеджмента инноваций в российских условиях позволит выйти многим малым и крупным предприятиям как на мировой рынок, так и плотно закрепиться на местном рынке, что особенно актуально в условиях России в ВТО.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Хохлявин С.А. Менеджмент инноваций — выбор успешных компаний // Мир стандартов. — 2011. — № 8 (59). — С. 36–50.
2. <http://www.rg.ru/2012/03/20/standart.html>
3. <http://www.rg.ru/2011/05/17/standarti.html>

УДК 331

Денисов Антон -Магистрант 1 курса ФЭиМ
ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ, г. Саратов

Денисова Галина Викторовна
МБОУ Добринский лицей

НАУЧНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ТРУДА КАК ИННОВАЦИЯ СОВРЕМЕННОГО ПРОЦЕССА ОБУЧЕНИЯ РАБОТНИКОВ

Расширение масштабов производства, выпуск новой- более сложной продукции, переход на ресурсосберегающие технологии, предполагает использование большого количества людей на первых этапах. Данный факт, а значит и труд невозможно представить без научной организации труда, ибо она позволяет систематизировать, и, одновременно упорядочить деятельность каждого работника независимо от сферы его деятельности. Правильная научная организация труда способствует рациональному использованию любых видов ресурсов, в частности трудовых.

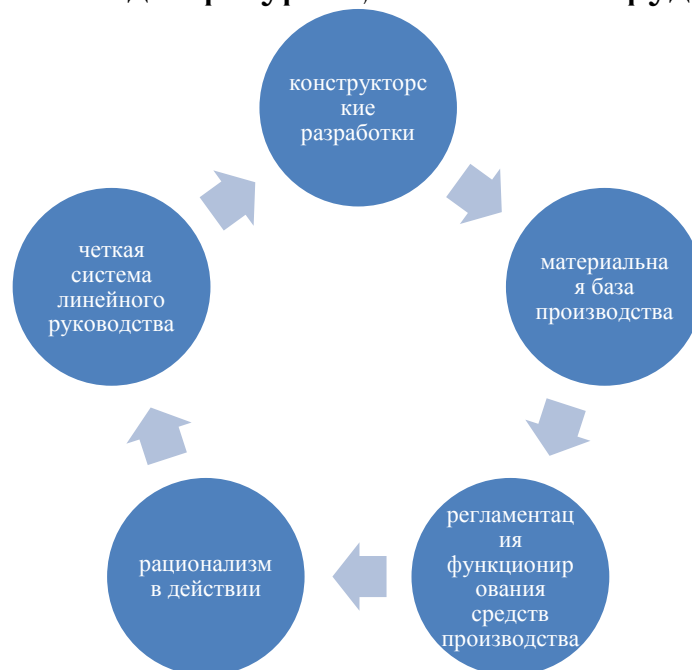


Схема 1. Инновационный процесс по НОТ

Согласно данной схеме видим взаимосвязь основных звеньев производственного процесса при научной организации труда, что в конечном счете будет способствовать эффективному производству.

Научная организация труда призвана решать следующие задачи:

Таблица 1.- Задачи, решаемые НОТ

Задача	Описание
Технологическая	Отражает тенденции, влияющие на совершенствование структуры предприятия и технологического процесса, тем самым позволяет сделать оптимальный выбор, при условии, что нормирование - основное направление.
Экономическая	Направлена на создание «кокпита» между предприятием и ресурсами так, что максимизировать прибыль и выручку - минимизировать себестоимость и кредиторскую задолженность. Данная задача выполняется только при четкой кооперации и оптимальных условиях труда.
Социальная	Направлена на привлекательность труда, которое обеспечивается через благоприятный климат в коллективе и оптимизацию времени трудового процесса.

Для решения данных задач НОТ создает модель решения, в которой одно звено неразрывно связано с другим:

ПРОБЛЕМЫ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА СТРАН ЕВРАЗИЙСКОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО СОЮЗА



Схема 2. Модель решения задач НОТ

Направления модели НОТ обязательно нужно рассматривать как систему, ибо решение выше перечисленных задач решается только в комплексе.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Асаул А. Н., Карпов Б. М., Перевязкин В. Б., Старовойтов М. К. Модернизация экономики на основе технологических инноваций. СПб: АНО ИПЭВ, 2008. - 606 с.
2. Иванов М.М. и др. Управление наукой и нововведениями: учебное пособие.- М.: Дрофа. - 2008. - 320с.
3. Инновационный процесс в странах развитого капитализма: учебник / Под.ред. И.Е. Рудакова. - М.: Прогресс. - 2008. - 341с.
4. Сергеев В. А., Кипчарская Е. В., Подымалод. К. Основы инновационного проектирования: учебное пособие. Ульяновск: УлГТУ, 2010. – 240 с.

УДК 339.13

Денисов Антон -Магистрант 1 курса ФЭиМ

ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ, г. Саратов

ПРОДУКТОВОЕ ЗЛО ИЛИ КАК ОГОРОДИТЬСЯ ОТ ПАЛЬМОВОГО МАСЛА В СЫРЕ

На сегодняшний момент проводимая государством политика импортозамещения носит двойственный характер. Безусловно, кризис сегодняшнего дня- это попытка для отечественных товаропроизводителей «отхватить» свою долю рынка, подтянуть качество, и, в конце концов это упростит процесс появления новых игроков на рынке. Но, обратная сторона данного подхода заключается в том, что появление большего количества товаропроизводителей, даже в условиях кризиса, совсем не интересует ни потребительская репутация, ни тем более качество сырья для продукции. Так, в летний сезон 2015 года британская BBC и американская The New York Times опубликовали статьи, где черным по белому написано, что сейчас в РФ ренессанс производства сыров. Но это «Возрождение» не соответствует тому эпитету ни на йоту, так как качество готовой продукции оставляет желать лучшего[1]. В 80% ассортимента сыров встречается пальмовое масло. Данный элемент положительно сказывается на цене, но не на здоровье потребителя: оно не переваривается и остается на стенках желудка, что в последствии вызывает сердечно-сосудистые заболевания.

Необходимо знать одну вещь, производство сыров твердых и полутвердых сортов возможно только тогда, когда есть 50% излишек производства молока. Так на производство 1 килограмма твердого сыра необходимо минимум 10-15 литров молока, для полутвердого сыра «Российского» минимум 7 литров. Несложными математическими подсчетами за литр молока мы получаем стоимость сыра минимум 500-550 рублей. Любая другая цена за сыр данных сортов- это использование пальмового масла в рецептуре. А что же делать? Так, вице-премьер Аркадий Дворкович сообщил о различных вариантах ограничения этого ингредиента. Могут даже[2] запретить его использовать в товарах для детей, ввести наказание для производителей за его скрытое использование.

В минсельхозе сейчас работают над изменением правил маркировки молочной продукции. Это молокосодержащие продукты, но в их производстве допускается использование немолочного жира. Предлагается эти продукты маркировать общетехническими терминами, которые характеризуют структуру продукта - крем, суфле, паста, соус и так далее.

Так эксперты отмечают, что сейчас рапортуют о бурном импортозамещении по сырам на 30 процентов, но при этом меньше чем на 3 процента выросло производство молока. Вопрос - из чего делают эти сыры?". Эксперт также напомнил, что уже есть решение по маркировке молока - все, что не относится к живому молоку, должно называться "молочным продуктом". "Но я в магазине такого не видел. Где гарантия, что [3]ситуацию изменит новый техрегламент? - говорит Холод. - В России три современных предприятия, по 150 миллионов долларов каждое, трансформирующих пальмовое масло в молочный жирозаменитель. Можно отследить, куда они продают товар. И нужен первичный контроль на молокозаводах".

Кроме того, говорит эксперт, надо стимулировать производство молока за счет устранения монополизма молокозаводов и молокозаготовителей, которые, несмотря на обострение спроса, не позволяют повысить закупочную цену на сырье. Она остается убыточной для производителей. Второй важный момент: больше половины молока в России производится в личных хозяйствах. Задача - организовать его скупку. Так можно создать конкурентное давление на рынок, чтобы выдавливать фальсификаты. "Вместо этого мы думаем о том, что под эгидой ЛПХ скрываются товарные предприятия и вводим ограничения на поголовье в личных хозяйствах. Да пусть они развиваются! Да, мы, возможно, дополучим при ограничениях налоги, но вместе с этим получим и отток населения из села", - говорит Леонид Холод. Резюмируя проблему, эксперт отметил, что убирать продукты с пальмовым маслом нельзя. "Чистые сметана, сыр, творог стоят дорого. Поэтому надо разделять товар на тот, что содержит растительный жир, и на тот, что нет, чтобы люди могли выбирать исходя из своих вкусов и возможностей".

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

<http://expert.ru/2014/12/7/importozameschenie-polnyim-hodom/rq.ru/2015/09/11/maslo.html>
rg.ru/2014/04/14/moloko.html

УДК 339.13

Денисов Антон -Магистрант I курса ФЭиМ

ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ, г. Саратов

УЧЕТ АМОРТИЗАЦИИ ОСНОВНЫХ СРЕДСТВ

В процессе производства для любого предприятие характерно несколько фактов: амортизация, использование основных и оборотных средств.

Годовая сумма начисления амортизационных отчислений определяется: при линейном способе исходя из первоначальной стоимости объекта и нормы амортизации, исчисленной с учетом срока полезного использования этого объекта;

при способе уменьшаемого остатка исходя из остаточной стоимости объекта на начало отчетного года и нормы амортизации, начисленной с учетом срока полезного использования этого объекта;

при способе списания стоимости по сумме чисел лет исходя из первоначальной стоимости объекта и годового соотношения, где в числителе число лет, остающихся до конца срока службы объекта, а в знаменателе — сумма чисел лет срока службы объекта.

В случае наличия у одного объекта нескольких частей, имеющих разный срок полезного использования, каждая такая часть учитывается как самостоятельный инвентарный объект.

При линейном способе годовую сумму начисления амортизации определяют исходя из первоначальной стоимости объекта основных средств и нормы амортизации, исчисленной с учетом срока полезного использования.

При способе уменьшаемого остатка годовую сумму амортизации определяют исходя из остаточной стоимости объекта основных средств на начало отчетного года и нормы амортизации, исчисленной с учетом срока полезного использования этого объекта и коэффициента ускорения, устанавливаемого в соответствии с законодательством РФ. Коэффициент ускорения применяется по перечню высокотехнологичных отраслей и

эффективных видов машин и оборудования, утвержденному федеральными органами исполнительной власти.

При способе списания стоимости по сумме чисел лет срока полезного использования годовая сумма амортизационных отчислений определяется с учетом первоначальной стоимости объекта основных средств и годового соотношения, где в числителе — число лет, остающихся до конца срока службы объекта, а в знаменателе — сумма числа лет срока службы объекта.

Отражение в бухгалтерском учете

Амортизационные отчисления, начисленные по объектам основных средств, отражаются в бухгалтерском учете в отчетном периоде, к которому они относятся, и начисляются независимо от результатов деятельности организации в отчетном периоде.

Сумма начисленной амортизации отражается в бухгалтерском учете по дебету счетов учета издержек производства или обращения (за исключением объектов основных средств, сданных в аренду) в корреспонденции с кредитом счета учета амортизации (счет 02 "Амортизация основных средств").

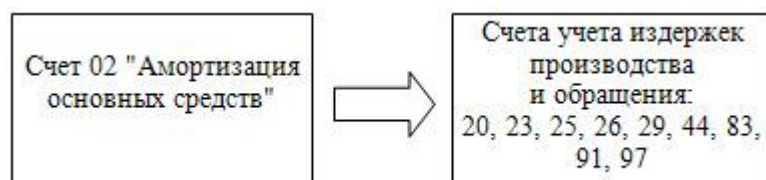


Рис. 1. Общая схема корреспонденции счетов при начислении амортизации основных средств

Начисление амортизационных отчислений по объектам основных средств в течение отчетного года производится ежемесячно независимо от применяемого способа начисления в размере 1/12 исчисленной годовой суммы. Начало и конец начисления амортизации — с первого числа месяца, следующего за месяцем ввода или соответственно выбытия основного средства. После окончания срока полезного использования основных средств амортизация не начисляется.

С 1 января 2013 г. начисление амортизации по объектам амортизируемого имущества, права на которые подлежат государственной регистрации, начинается с 1-го числа месяца, следующего за месяцем, в

МАТЕРИАЛЫ I МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ

котором этот объект был введен в эксплуатацию, независимо от даты его государственной регистрации.

Эти изменения вступили в силу с 1 января 2013 г. и не распространяются на основные средства, введенные в эксплуатацию до 1 января 2013 г.

По основным средствам, введенным в эксплуатацию до 01.01.2013, права на которые подлежат государственной регистрации, применяется прежний порядок определения момента начала начисления амортизации - момент подачи документов на регистрацию указанных прав.

Амортизируемым имуществом признается имущество со сроком полезного использования более 12 месяцев и первоначальной стоимостью более 40 000 руб.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Налоговый кодекс РФ
2. Приказ Министерства финансов РФ от 30.03.2001 N 26н "Об утверждении Положения по бухгалтерскому учету ПБУ 6/01 "Учет основных средств";
3. Приказ Министерства финансов РФ от 22.07.2003 N 67н "О формах бухгалтерской отчетности организаций" (в ред. Приказа Минфина России от 18.09.2006 N 115н).

УДК 332.3

Долгирев А.В., Костюкова Ю.С.

ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ, Россия, г. Саратов

ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВА В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

В истории проведения земельных реформ в России и других странах особое место занимает землеустройство как основной механизм обоснованного осуществления крупных земельных преобразований. Не случайно все переделы земель начинались с создания или реорганизации землеустроительной службы, законодательного и организационного оформления землеустроительных действий, изыскания финансовых ресурсов на выполнение землеустроительных работ, подготовки квалифицированных кадров.

До начала земельной реформы отсутствовали научно обоснованные прогнозы развития землевладения и землепользования на перспективу под влиянием проводимых земельных преобразований, которые могли быть выполнены землеустроительными проектными и научно-исследовательскими учреждениями и организациями. В основу землеустройства были положены не научные принципы и требования, а определенные политические установки, разрушающие существующий земельный строй в интересах нарождающегося частного капитала. Однако сейчас становится понятно, что работы по землеустройству необходимо возрождать именно на научных основах для создания конкурентоспособного сельского хозяйства в эпоху импортозамещения, этому способствует несколько факторов.

Во-первых, землеустройство служит главным механизмом образования природоохранного землевладения (землепользования) любого хозяйства.

Во-вторых, при землеустройстве происходит взаимоприспособление производства и территории, в процессе которой, с учетом плодородия почв, местоположения земель, обосновывается специализация хозяйства и рационально организуется его территория.

В-третьих, в настоящее время государственными органами управления функции землеустройства передаются коммерческим структурам, что может, привести к потере государственного контроля за реализацией политики по использованию и охране земель.

Поэтому ключевыми проблемами землеустройства в настоящее время является:

- нерациональное распределение и разграничение земель между землевладельцами и землепользователями;

- неэффективность контроля за использованием земель по целевому назначению, а именно земель сельскохозяйственного назначения, которые являются особо ценными, но используются нерационально;

- образование территориальных неудобств земельных участков таких как чересполосица, вкрапливание, вкливание, «мозаичность»;

- недостаточное финансирование со стороны государства научно-исследовательских, проектно-изыскательных и производственно-технологических работ по землеустройству с целью определения характеристик земель (как качественных, так и количественных);

- использование устаревших картографических материалов.

Вследствие этого в целях государственного регулирования и управления землеустройством, повышения качества и эффективности землеустроительных мероприятий, основные виды работ, связанные с охраной и рациональным использованием земельных ресурсов, созданием базовой основы для ведения ГКН должны выполняться специализированными государственными проектными организациями. Для выполнения остальных землеустроительных работ заказчики могут привлекать на конкурсной основе других юридических и физических лиц, имеющих лицензии на выполнение землеустроительных работ.

Это требует осуществления следующих мероприятий:

- увеличения устойчивого финансирования землеустроительных работ, укрепления землеустроительной службы, научно-исследовательских,

**ПРОБЛЕМЫ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА СТРАН ЕВРАЗИЙСКОГО
ЭКОНОМИЧЕСКОГО СОЮЗА**

проектно-изыскательных и производственно-технологических землеустроительных организаций;

— осуществления обязательного государственного контроля при подготовке, переподготовке и повышении квалификации специалистов для землеустройства;

— ориентации ГКН и его автоматизированной системы не только на цели регистрации землевладений и землепользовании, учета земли и другой недвижимости, но и на цели информационного обеспечения землеустройства для организации рационального использования и охраны земли;

— разработки и реализации через систему землеустройства и с помощью землеустроительных органов государственных программ переселения, освоения новых земель, повышения плодородия почв, консервации нарушенных земель, проведения восстановительных и природоохранных мероприятий;

— планирования, организации и финансирования научно-исследовательских работ по землеустройству.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Российская Федерация. Законы. О землеустройстве: федер. закон [Текст]: [принят Гос. Думой 24 мая 2001 г.: одобр. Советом Федерации 6 июня 2001 г.]. - М.: Ока, -2015 г. – 36 с.
2. Волков, С.Н. Современное землеустройство: состояние и перспективы развития. [Электронный ресурс]. — Режим доступа. URL: <http://lib.convdocs.org/docs/index-178659.html>, свободный.
3. Костюкова, Ю.С. Факторы и условия, определяющие развитие эрозии почв на территории Саратовской области [Текст] / Костюкова Ю.С., Долгирев А.В.: Кадастр недвижимости и мониторинг природных ресурсов. – Тула: Тульский государственный университет, - 2015. – С. 159-161.

УДК 664.66

Д.Ф. Наумова, Е.А. Котельникова

ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ, Россия, г. Саратов

ОСОБЕННОСТИ ПРОИЗВОДСТВА ХЛЕБА НА ОСНОВЕ ПРОРОЩЕННОГО ЗЕРНА, БЕЗ ДОБАВЛЕНИЯ МУКИ

Разумеется, для организма нет абсолютно никакой разницы в том, каким именно образом (в каком виде) он получит все компоненты цельного зерна: в виде каши, в виде зерновых проростков, либо иным способом. Ему важно все эти компоненты получить как основные, то есть наиболее полноценные, удобные и привычные для него расходные и строительные материалы.

Безусловно, наиболее оптимальным в этом плане способом является цельнозерновой хлеб, так как он, в отличие от других продуктов и блюд, не приедается, о нём невозможно забыть и так далее.

Цельнозерновым называют хлеб, приготовленный из полноценной (неочищенной от «балластных веществ») муки грубого помола, называемой обычно тоже цельнозерновой.

Цельнозерновая мука представляет собой цельносмолотое (без удаления отрубей) зерно злака. В такой муке не только присутствуют абсолютно все компоненты цельного зерна, включая зерновой зародыш и все периферийные оболочки зерна. Они находятся в цельнозерновой муке в тех же пропорциях, что и в самом зерне. Для нашего организма, на протяжении многих тысячелетий приспособившегося именно к цельному зерну, это весьма немаловажное обстоятельство.

Согласно технологии производства этого хлеба, зерно сначала подвергают поверхностной очистке, затем замачивают, доводят зерно до стадии прорастания, затем диспергируют (измельчают), получая сразу из пророщенного зерна тесто, и далее выпекают по традиционной схеме.

Изготовление хлеба столь необычным способом произвело целую революцию в мировом хлебопечении. Создан хлеб по новейшей революционной технологии с великолепными лечебно – профилактическими свойствами. С виду – это обычный, а по вкусу – превосходный хлеб.

Ценность хлеба из цельного пророщенного зерна состоит в том, что в нем находятся в состоянии максимальной биологической активности

полностью все те вещества, которые присутствуют и в целом зерне (витамины, микроэлементы, аминокислоты, пищевые волокна) и количество которых во много раз увеличивается при проращении зерна.

Представленный хлеб содержит полный набор витаминов группы В: В1 (тиамин), В2 (рибофлавин), В3 (ниацин), В6 (пиродоксин), В5 (пантотеновая кислота), В8 (инозитол), В9 (фолиевая кислота), богат витамином Е, имеет витамин С, а также содержит полный набор необходимых организму микроэлементов: магний, цинк, селен, железо, марганец, медь, кремний, фосфор, кальций, йод и т.д.

Белок в данном хлебе соответствует качеству идеального белка, так как он имеет, в отличие от белка мучных хлебов, сбалансированный аминокислотный состав, включающий незаменимые аминокислоты зародыша и алейронового слоя.

Исследования биологической ценности здорового хлеба, проведенные в Институте биофизики СО РАН, выявили необычайно высокую способность увеличивать образование гемоглобина и эритроцитов в крови.

Особая ценность исследуемого хлеба заключается в том, что он содержит большое количество пищевых волокон, которые за счет своих сорбирующих свойств, тщательно очищают все внутренние органы организма.

При ежедневном употреблении 250-300г. данного хлеба организм получает суточную норму пищевых волокон (40-60 г.). Согласно многочисленным исследованиям, пищевые волокна пшеницы имеют наивысший сорбирующий (впитывающий) эффект по сравнению с пищевыми волокнами других продуктов, включая овощи и фрукты, которых требуется несколько килограммов в день.

Зерновой хлеб предотвращает и избавляет людей от грозных болезней цивилизации (ожирения, сахарного диабета, сердечно-сосудистых и онкологических заболеваний, тяжелых желудочно-кишечных болезней) и обеспечивает высокий уровень здоровья населения. Следует отметить, что исследуемый хлеб представляет собой идеальный продукт, который обеспечивает человека полным набором всех необходимых организму веществ, находящихся в продукте в сбалансированном и легко усвояемом для организма виде, за счет использования цельного пророщенного зерна.

На волне возрастающего всеобщего интереса к цельному зерну, как к ценному диетическому продукту питания и наиболее безопасному и эффективному средству защиты от "болезней цивилизации", в магазинах

начали появляться продукты с надписью "цельнозерновой" на упаковке, которые чаще всего к цельному зерну вообще никакого отношения не имеют.

Вот несколько простых "маркеров", которые не позволят недобросовестному производителю "водить вас за нос":

Во-первых, хлеб, приготовленный из цельносмолотого и неочищенного от "балластных веществ" зерна, не может быть пышным и нежным! Это нонсенс! Для этого необходимо удалить из него, как минимум, все растительные волокна. Именно периферийные части зерна хлебного злака (а это достаточно грубое и нерастворимое растительное волокно) набухая делают хлеб грубым и тяжёлым. К тому же, процентное содержание клейковины в цельном (как и в цельносмолотом) зерне, всегда значительно ниже, чем в очищенной сортовой муке (благодаря наличию тех же отрубных частей зерна), соответственно, хлеб из неочищенной муки будет всегда плотнее, чем из белой.

Во-вторых, цельнозерновой хлеб не может быть белым и светлым! Тёмный цвет хлебу из неочищенной муки придают тонкие периферийные (зерновые и цветочные) оболочки зерна. "Осветлить" хлеб можно только удалив из муки эти части зерна.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Воротников, И. Л.** Ресурсосберегающие технологии в АПК [Текст] / . К. А. Петров, Е. А. Котельникова/ Саратов: ФГБОУ ВПО "Саратовский ГАУ", 2013 г ISBN 978-5-91879-266-7

2. **Воротников, И. Л.** Экономика и управление инновационной деятельностью в агропромышленном комплексе [Текст] / . К. А. Петров, Е. А. Котельникова/ Саратов: ФГБОУ ВПО "Саратовский ГАУ", 2014 г ISBN 978-5-91879-437-1

3. **Котельникова Е.А.** Повышение устойчивости функционирования зернопродуктового подкомплекса на основе ресурсосберегающих технологий (на примере Саратовской области) диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук / Саратовский государственный аграрный университет им. Н.И. Вавилова. Саратов, 2011

4. **Котельникова Е.А.** Устойчивое функционирование зернопродуктового подкомплекса на основе ресурсосберегающих технологий /Монография,-Саратов 2015

УДК 528.46.574

М.Ш. Махотлова

Кабардино-Балкарский аграрный университет имени В.М. Кокова,
г.Нальчик, Россия

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО И ЭКОЛОГИЗАЦИЯ ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ

Аннотация: в статье рассматриваются пути экологизации интенсификационных процессов и проблемы эффективного землепользования в сельском хозяйстве.

Ключевые слова: система землепользования, интенсификация земледелия, сельское хозяйство, экологизация.

Экологические проблемы сегодня являются одним из наиболее важных и глобальных. В настоящее время антропогенное воздействие человека на природу достигает такого размера, что естественные регуляторные механизмы уже не в состоянии самостоятельно нейтрализовать многие нежелательные и вредные последствия. В интересах всего общества и каждого отдельного человека-создание экологически чистого безопасного производства сельскохозяйственной продукции. Для этого необходимо внедрение экологически чистых и безопасных способов разумного землепользования.

Существующая система землепользования предприятий нуждается в корректировке на основе анализа экологического функционального потенциала почв. С точки зрения контроля за экологической безопасностью мониторинга землепользования необходимо осуществлять развитие государственной службы охраны плодородия почв. Рассматривая перспективы относящиеся к экологизации сельскохозяйственного производства, необходимо сначала определить его структуру, продумать разумное рациональное распределение, согласно природным условиям и создать экономические условия для предварительного перехода от зональной сельскохозяйственной системы земледелия к адаптивно-ландшафтной, то есть дифференцированной, применительной к различным типам и категориям агроландшафта и его элементам [1].

Сельское хозяйство и экологизация землепользования связана с совершенствованием сельского хозяйства, улучшением систем обработки почвы, их минимализацией и углубленной дифференциацией в разнообразных почвенно-климатических условиях.

Основной задачей сельского хозяйства, в том числе альтернативного, является снабжение населения продовольствием высокого качества, обеспечение продуктами питания с качественными и безопасными для человека показателями, крупный рогатый скот-кормами, а отрасли-производством сырья [2]. Сельское хозяйство должно быть энергоэффективным, экономически выгодным, малозатратным и почвозащитным. Нет сомнений в том, что основные цели и задачи сельского хозяйства и земледелия соответствуют общечеловеческим ценностям гармонизации отношений между человеком и природой.

Обострение экологических проблем требует необходимости изменения в современной теории и на практике промышленной концепции развития сельского хозяйства. Необходим переход к устойчивому развитию аграрного сектора. Основные принципы развития сельского хозяйства должны проводиться согласно принципу перечня всех мероприятий по развитию сельского хозяйства с учетом природных особенностей земли. Согласно этому принципу, требуется выполнить мероприятия по механизации, химизации, мелиорации по внедрению результатов строительства, науки и технологий. Важным элементом в решении задачи устойчивого развития сельского хозяйства и аграрного сектора является обеспечение простого и расширенного воспроизводства естественного плодородия почвы. Методы реализации данного направления необходимо предусматривать при разработке подпрограммы экологизации сельского хозяйства.

Развитие АПК на основе форсированного развития инфраструктуры и перерабатывающей промышленности представляется наиболее эффективным в краткосрочной перспективе в связи с усугубляющейся ситуацией в сельском хозяйстве и аграрном секторе. В ближайшие годы необходимо вывести из активного использования десятки миллионов гектаров сельскохозяйственных угодий, особенно сильно пострадавших от антропогенного воздействия и негативных природных процессов. Ситуация осложняется общим истощением природного потенциала АПК в большинстве аграрных регионов.

ПРОБЛЕМЫ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА СТРАН ЕВРАЗИЙСКОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО СОЮЗА

Для преодоления процесса деградации, сопровождающих земледелие, требуется применение почвозащитных и мелиоративных систем земледелия, что невозможно или затруднено без использования удобрений, поливов, мелиораторов, пестицидов. Не везде были созданы научно-технические, организационно-технологические и другие условия для эффективного использования пестицидов т.е. агрохимических средств для интенсификации земледелия.

Существующая система землепользования нуждается в корректировке на основе анализа экологического функционального потенциала почв. С точки зрения контроля в отношении мониторинга экологической безопасности землепользования необходимо осуществлять развитие государственной службы защиты почв. Решение проблем земледелия возможно только на основе комплексного подхода, учитывающего последние т.е. новейшие достижения науки.

Таким образом, подводя итог, видно, что ухудшение в стране экологических условий, усиление процессов деградации почв, проблемы с производством безопасных для человека продуктов питания порождают потребность необходимости изменения устоявшейся стратегии развития земледелия.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Земледелие / Г.И. Баздырев, В. Г. Лошаков, А.И. Пуконина. -М.: Колос, 2000г. 3. Яшутин Н.В. Природное и антропогенное в системах земледелия. //Земледелие, - 1992г.- № 1.
2. Черников В.А., Агроэкология/Р.М Алексахин., А.В. Голубев. Минск, 2000г.

УДК 574:631.4

М.Ш. Махотлова

Кабардино-Балкарский аграрный университет имени В.М. Кокова,
г.Нальчик, Россия

ВЛИЯНИЕ ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ НА ПРИРОДНЫЕ РЕСУРСЫ

Аннотация: в статье рассматриваются аспекты эффективного землепользования и современные тенденции использования природных ресурсов.

Ключевые слова: охрана земель, экологическая взаимосвязь, природные ресурсы, эффективное землепользование, хозяйственная деятельность.

Все природные ресурсы являются по сути разными формами землепользования. Вопрос о защите и сохранении отдельных природных ресурсов связан с охраной и использованием земель. Эта ситуация фактически опирается на основе комплексного подхода к управлению окружающей средой. Она основано на органическом единстве природы. Взаимосвязь природных ресурсов в их естественном состоянии означает, взаимозависимость в природе качества и состояния одного из вида от состояния других видов.

С точки зрения комплексного подхода природные ресурсы нельзя рассматривать в отрыве друг от друга и планировать их охрану и использование, поскольку не ясно, какие последствия для будущего состояния последних вызовет современная эксплуатация любого из них. Это, в свою очередь, ставит вопрос о тенденции развития современного законодательства о защите частных и общих природных ресурсов. Следует помнить, что эффективность и результативность правовой охраны природных ресурсов является важным не только в социально-экономической среде, но и в развитии законов природы. Регулирование земельных отношений должно учитывать экологическую взаимосвязь земли и других природных факторов, а также сложность влияния землепользования на окружающую среду.

Обеспечить охрану и защиту смежных природных ресурсов при использовании земель с учетом органической взаимосвязи всех природных объектов в единую экосистему связано с тем, что одной из правовых форм

осуществления экологического требования выступает право землепользования. Он призван обеспечить рациональное использование земель, их охрану, а также охрану других природных ресурсов. Он должен основываться на неделимую взаимосвязь и единство использования и охраны земель в их непосредственном действии, и это единство будет включать другой элемент-охрану смежных природных ресурсов или охрану окружающей среды в целом.

Земля является материальной основой жизнедеятельности людей. Поэтому при ее использовании необходимо учитывать не только современные потребности, но и отдаленные перспективы [2].

Землепользование как форма взаимодействия общества и природы должно включать в себя требования и условия объективно необходимого разумного использования данного объекта природы, требования к защите качества целей и требования рассмотрения экологической взаимосвязи различных объектов природы. Охрана природы и использование природных ресурсов, хотя отдельные и самостоятельные, но в то же время тесно связанные явления. Охрану природы невозможно обеспечить за пределами отношений по использованию природных ресурсов, потому что в этой области происходит существенное влияние на окружающую среду. В то же время, следует отметить, что право землепользования не является универсальной формой гарантии, которое обеспечивает защиту и охрану земель в целом. Если антропогенное воздействие на землю в результате хозяйственной и экономической деятельности, непосредственно не связанной с землепользованием, охрана земель проводится или осуществляется в других организационно-правовых формах.

Охрана земель и других природных ресурсов оказывает содействие на экологизацию земельно-правовых норм. Как известно, экологизация законодательства-это внедрение норм экологической защиты в содержание норм, которые регулируют правила хозяйственных, экономических и рекреационных мероприятий, которые в той или иной степени воздействуют на окружающую среду. Любая хозяйственная и экономическая деятельность, связанная с воздействием на окружающую среду, в первую очередь, связана с использованием земли или с другими объектами природы в определенных законом целях. В этой связи экологизация земельного права состоит, во-первых, в существовании и в дальнейшем развитии норм

об охране земель, которые используются, и, во-вторых, в существовании и развитии норм об охране смежных природных объектов в процессе землепользования.

Одним из сторон экологизации права землепользования является создание модели поведения вопросов, включающей рациональное использование земель в установленном правопорядке и охрану этих земель.

Влияние землепользования на текущие условия окружающей среды прежде всего связано с природными и экономическими характеристиками земли как природного объекта. Все природные ресурсы связаны в одну экосистему, но центральным связующим звеном является земля, которая, прежде всего, выступает в качестве территориальной основы.

Таким образом, взаимодействия земли с другими природными ресурсами, а также охранительную функцию земли можно расширить, включив в ее состав не только задачу охраны земли, но и защиту окружающей среды в целом, в процессе организации и осуществления использования этих природных ресурсов. В условиях научно-технического прогресса, влияние землепользования по экологическим требованиям определяет оптимальное соотношение между разумным использованием земли и охраной окружающей среды в целом.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Статистический сборник «Охрана окружающей среды в России», 2010 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.gks.ru>.
2. Махотлова М.Ш. Проблемы рационального использования земель сельскохозяйственного назначения [Текст] / М.Ш. Махотлова // Молодой ученый. — 2015. — №8.

УДК 627.824.2

С.С.Михайлов, Д.В. Наконечных

ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ, Россия, г. Саратов

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНИЧЕСКОГО СРЕДСТВА ДЛЯ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ПЛОТИН И ДАМБ

Аннотация. Изучение вопросов локализации последствий паводковых ситуаций позволяет утверждать, что проблемы снижения затрат и сокращения сроков ремонтно-восстановительных работ на дамбах и плотинах до настоящего момента не решены. Так же остается открытым вопрос надежности и долговечности восстановленных сооружений. В статье рассмотрены наиболее часто встречающиеся дефекты плотин и дамб. Изложен принцип работы совершенствованного технического средства для восстановления плотин и дамб.

Ключевые слова: восстановление плотины, бульдозер, ремонт дамб, откосы плотины.

Из года в год, весеннее снеготаяние в России приводит к значительным экономическим издержкам, исчисляемыми сотнями миллиардов рублей, невозполнимыми потерями близких и родных, унося жизни людей, гибели материального имущества граждан. Не исключением является и Саратовская область, анализ последних трех лет позволил получить следующие данные.

В 2012 году в Саратовской области, в связи с опасной паводковой обстановкой, был введен режим чрезвычайной ситуации в 5 районах области.

За период прохождения паводка в зоне подтопления оказалось 22 населенных пункта, пострадали дома более 1,5 тыс. жителей.

Подтопления подверглись 7 объектов ЖКХ и социальной сферы, порядка 60 объектов транспортной инфраструктуры и более 70 гидротехнических сооружений.

Ущерб от стихийного бедствия в области оценен в 79 млн. рублей. [1]

В 2013 году пострадало 9 муниципальных образований. Общий ущерб составил более 117 млн. рублей.

В 2014 году, несмотря на отсутствие острых чрезвычайных ситуаций пагубному влиянию половодья были подвержены объекты инфраструктуры и частный сектор. В этом году оказались подтопленными 10 низководных мостов, 3 плотины, 28 участков дорог, 6 дворов в двух населенных пунктах.

Режим чрезвычайной ситуации был введен в трех районах области. Ущерб от стихии составил 45 млн. рублей. [2]

О прогнозах весеннего половодья в 2015 году на заседании правительства области сделал доклад Валерий Сараев.

Наиболее сложная обстановка может сложиться в Федоровском, Озинском, Дергачевском, Петровском и Пугачевском районах.

В этих муниципалитетах в результате наихудшего сценария развития паводковой обстановки в зоне возможного затопления могут оказаться территории порядка 80 населенных пунктов, где проживают около 13 тыс. человек. Так же в зоне риска объекты ЖКХ.

Ущерб от паводка в этом году может превысить 100 млн. рублей. [3]

Анализ паводковых ситуаций за прошедшее 3 года дает основание утверждать, что существует необходимость проведения не только профилактических, но и восстановительных работ, направленных на надлежащее содержание грунтовых плотин и дамб.

Наиболее часто встречающимися дефектами грунтовых плотин и дамб являются: просадки их тел и основания; разуплотнение, размыв и обрушение откосов, образование трещин (продольных и поперечных, поверхностных и внутренних), разрушение креплений откосов и др. перечисленные и другие, установленные обследованием дефекты, должны быть своевременно устранены надлежащим образом при проведении ремонтно-восстановительных работ. Ремонтно-восстановительные операции включают в себя более 12 позиций, что не только способствует растягиванию сроков проведения работ, но и увеличивает затраты. [4, 5]

Проведенный аналитический обзор паводковых ситуаций прошлых лет и наиболее часто встречающихся дефектов плотин и дамб, позволяют сделать вывод о необходимости проведения дополнительного рассмотрения вопроса реконструкции плотин и дамб, где особое внимание необходимо уделять техническому оснащению технологических операций.

В этой связи, предлагается модернизация базового бульдозера Т-170 путем установки управляемого бокового отвала.

Предлагаемая конструкция дополнительного бульдозерного отвала работает следующим образом. Бульдозер подъезжает к месту планировке откоса земляного сооружения. Производит опускание основного отвала вместе с которым опускается и дополнительный отвал. Затем с помощью гидроцилиндра выноса отвала в сторону производится поворот отвала в горизонтальной плоскости. Далее с помощью гидроцилиндра установленного на поперечной балке производится поворот дополнительного отвала в вертикальной плоскости для обеспечения планировке откоса с заданным уклоном. Поворот отвала обеспечивает система его крепления посредством двух параллельных тяг. Затем производится опускание отвала с помощью гидроцилиндров установленных в местах крепления дополнительного отвала на толкающих брусках. После полного выставления отвала в нужное положение производится движение бульдозера и начинается процесс планировки. [6]

Использование модернизированного бульдозера на базе трактора Т-170 позволит сократить количество проходов при формировании профиля плотин и дамб за счет большой мощности тягового средства и возможности формирования как гребней, так и откосов плотин и дамб, что в свою очередь приведет к снижению не только затрат, но и сроков ремонтно-восстановительных работ.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Подсчитана сумма ущерба от паводка. Информационное агенство «Взгляд-инфо» <http://www.vzsar.ru/news/2012/05/12/podschitana-symma-yscherba-ot-pavodka.html> от 12 мая 2012 года.
2. В области подсчитан ущерб от паводка. СарБК новости. <http://news.sarbc.ru/main/2014/05/26/154472.html> от 26 мая 2014 года.
3. Прошло заседание КЧС. <http://64.mchs.gov.ru/pressroom/news/item/2534647/> от 11 февраля 2015 года.
4. Научный журнал КубГАУ, №89 (05), 2013г.
5. Долгих А.И., Дудко А.А. Строительство земляной насыпной плотины: Учебн.пособие / Саратов. ЦНТИ, 1993г. -41с
6. Дьяков И.Ф. Строительные и дорожные машины и основы автоматизации: УлГТУ, 2007 г.-516 с.

УДК 631.415.3

М.С. Попова, Т.И. Павлова

ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ, Россия, г. Саратов

ИЗМЕНЕНИЕ ГРАНУЛОМЕТРИЧЕСКОГО СОСТАВА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТИПА ПОЧВ И ЕГО РОЛЬ В ПЛОДОРОДИИ И РАЗВИТИИ РАСТЕНИЙ

Гранулометрический состав относится к числу фундаментальных свойств и сильно влияет на почвообразование и сельскохозяйственное использование почв. От гранулометрического состава зависят водопроницаемость, водоудерживающая и водоподъемная способности почв, потенциальный резерв элементов минерального питания, структурное состояние, поглотительная способность, твердость и удельное сопротивление почвы при обработке.

Влияние гранулометрического состава на рост растений зависит от конкретных условий: типа почвы, климата, требований сельскохозяйственных культур к почвенным условиям. В степной зоне на черноземах с благоприятной структурой более ценны глинистые почвы, накапливающие большой запас влаги. В условиях избыточного увлажнения предпочтительны суглинистые и супесчаные почвы. Одни культуры хорошо произрастают на песчаных и супесчаных почвах, а другие – на тяжелосуглинистых и глинистых (табл. 1). Так, например, люпин, сераделла, сорго, картофель, кукуруза, гречиха, просо предпочитают легкие почвы. Пшеница, ячмень, свекла, капуста дают устойчивые урожаи на среднесуглинистых почвах, а овес – даже на тяжелосуглинистых и глинистых [1].

Целью наших исследований явилось изучение гранулометрического состава разных типов почв.

Почвенные образцы были отобраны в Лысогорском, Марксовском районах Саратовской области и районе озера Баскунчак Астраханской области.

**ПРОБЛЕМЫ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА СТРАН ЕВРАЗИЙСКОГО
ЭКОНОМИЧЕСКОГО СОЮЗА**

**Таблица 1. – Оптимальный гранулометрический состав почв
для отдельных культур**

Песчаные и супесчаные почвы	Средне- и легкосуглинистые	Структурные тяжелосуглинистые и глинистые	Слабо оструктуренные и слитые тяжелосуглинистые и глинистые
оз. рожь	сорго	лимон	грецкий орех
яр.рожь	овес	айва	гранат
картофель	просо	пшеница	хурма
арахис	рожь	ячмень	фейхоа
арбуз	гречиха	кукуруза	лиственница
дыня	ячмень	рожь	рис
тыква	соя	соя	кукуруза
сераделла	подсолнечник	подсолнечник	сах. тростник
эспарцет	фасоль	клевшина	люцерна
черешня	горох	фасоль	фундук
оливки	томат	нут	слива
люцерна желтая	картофель	лен	вишня
житняк сибирский	ямс	сах. свекла	гранат
овес песчаный	черешня	сах. тростник	хурма
полынь красная	яблоня	конопля	фейхоа
прутняк	груша	хлопчатник	пырей
солодка	чай	вика	донник
саксаул белый	оливки	клевер	ель
саксаул черный	виноград	слива	дуб
тамарикс	грецкий орех	абрикос	дикая яблоня
	лавр	вишня	дикая груша
	мандарин		

В лабораторных условиях гранулометрический состав почвы определяли по методу М.М. Филатова. Метод основан на способности почвы к набуханию – чем больше в почве глины, тем больше после увлажнения она увеличивается в объеме и на способности элементарных почвенных частиц с разной скоростью выпадать в осадок

Результаты наших исследований показали, что содержание «физической глины» колебалось в черноземе обыкновенном в пределах 66,5 – 67,7 %, что характеризует почву по гранулометрическому составу как легкоглинистую (табл. 2). В каштановой почве содержание «физической глины» было в пределах 73,6-74,4 %, что характеризует ее также как легкоглинистую. В светло-каштановой почве данный показатель увеличился до 78,0-78,3 %. Данная почва по гранулометрическому составу – среднеглинистая. С глубиной происходило некоторое увеличение содержания «физической глины».

Возможно, это связана с почвообразующими породами, на которых сформировались данные почвы.

Таблица 2

Гранулометрический состав почв

Варианты опыта	Горизонт	Глубина, см	Частицы >0,01 мм, %	Частицы < 0,01 мм, %
1. Чернозем обыкновенный (целина)	A	0 – 40	33,0	67,0
	B ₁	40 – 60	32,3	67,7
	B ₂	60 – 78	32,3	67,7
2. Каштановая почва (целина)	A	0 – 27	26,4	73,6
	B ₁	27 – 40	25,8	74,2
	B ₂	40 – 57	25,6	74,4
3. Светло-каштан. почва (целина)	A	0-17	22,0	78,0
	B ₁	17-32	21,7	78,3

Таким образом, знание гранулометрического состава почв позволит определить оптимальные сроки сельскохозяйственных работ, нормы и сроки внесения удобрений, подбор возделываемых культур и весь комплекс работ по наиболее рациональному использованию и охране почв.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Савич, В.И. Оценка почв. / В. И. Савич, Х. А. Амергужин, И. И. Карманов, Д. С. Булгаков, Ю. В. Федорин, Л. А. Карманова. – Астана, 2003. – 544 с.

УДК 333.21

К.Н. Романчук, В.В. Нейфельд

ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ, Россия, г. Саратов

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КАДАСТРОВОЙ ИНФОРМАЦИИ ПРИ ПРИНЯТИИ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ В МУНИЦИПАЛЬНОМ РАЙОНЕ

Государственный кадастр недвижимости является единым информационным ресурсом, аккумулирующим сведения об ограничениях использования земельных участков (или их частей) в результате зонирования.

Кадастр, сочетая правовые и управленческие функции, позволяет, с одной стороны, зафиксировать ограничения (обременения) использования земель в межевых планах и других земельно-кадастровых документах на владение и землепользование, с другой - контролировать соблюдение установленных требований.

Для этого необходимо совершенствование информационной базы для принятия управленческих решений в сфере охраны, воспроизводства и использования земельных участков (административных районов, территорий субъектов и т.д.). Система информационного автоматизированного обеспечения должна формироваться и развиваться в рамках комплексного территориального кадастра (КТК).

Для эффективного управления природными ресурсами муниципального образования необходимо выполнить требования государственного кадастрового учета, оценить достоверные и актуальные данные об объектах недвижимости

Так, экономическую основу Татищевского муниципального района Саратовской области составляют природные ресурсы (земля, ее недра, вода, леса, растительный и животный мир).

Имеются документы по технической инвентаризации на 33,6% объектов недвижимости. Исполнение бюджета поселения за 2014 год по доходной части характеризуется выполнением на 110,5 % или при доходах

в сумме 2 628,4 тыс.руб. фактические поступления составили 2 905,2 тыс.руб., в том числе поступило собственных доходов в сумме 2842,0 тыс.руб., при утвержденных назначениях 2566,0 тыс.руб. или исполнение по поступлениям собственных доходов составило за отчетный период 110,8% с суммой сверхплановых доходов 276,0 тыс. руб.

За 2014 год земельный налог поступил в сумме 231,0 тыс. рублей или 140,0 % годовых бюджетных назначений, в структуре собственных доходов удельный вес земельного налога составляет 8,1 %.

Объем поступивших доходов в 2014 году уменьшился по сравнению с 2013 годом на 730 тыс.руб. Основная причина – значительное уменьшение поступления арендной платы за землю.

Доход, полученный в виде арендной платы за земельные участки, государственная собственность на которые не разграничена и которые расположены в границах поселений, а также средства от продажи права на заключение договоров аренды указанных земельных участков, поступил в сумме 248,0 тыс. рублей или 34,9 процентов утвержденных бюджетных назначений.

Информация государственного кадастра недвижимости должна быть представлена в виде картографической информации, таблиц и описаний, и унифицирована по масштабам карт, стандартам по сбору данных, родам классификаций, требованиям режимов и условий использования земельных участков и методикам эколого-социально-экономической оценки.

Для хранения и обработки земельно-кадастровых данных, включая регулярные прогнозы состояния земельно-ресурсного потенциала для целей землепользования, должна быть создана специальная автоматизированная информационная система (АИС), которая позволит осуществить обработку информации в соответствии с задачами различных иерархических уровней.

Сведения Государственного кадастра недвижимости, служащие основой для принятия управленческих решений должны быть дополнены показателями, учитывающими социальные, экономические, экологические и другие особенности соответствующего муниципального образования.

В свою очередь, совершенствование информационной базы о земельно-имущественном комплексе для целей принятия управленческих решений, следует развивать в направлении слияния информационных данных земельного и градостроительного кадастров.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Доклад о состоянии и об охране окружающей среды саратовской области (ежегодный). Саратов, 2010-2014 гг. 210 с.
2. Васильев, А.Н. Практика исследования технологии землепользования для развития территории / А.Н. Васильев, В.В. Нейфельд // Состояние и перспективы увеличения производства высококачественной продукции сельского хозяйства материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. 2013. С. 28-30.
3. Денисов, Е.П. Особенности залежей сухостепной зоны Саратовского Заволжья / Е.П. Денисов, А.П. Солодовников, Б.З. Шагиев и др. // Плодородие. Всероссийский научно-исследовательский институт агрохимии им. Д.Н. Прянишникова. 2007. С. 32-33

УДК 631.415.3

К.Н. Синельникова, Т.И. Павлова

ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ, Россия, г. Саратов

ХАРАКТЕРИСТИКА ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА АРКАДАКСКОГО РАЙОНА САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Детальное изучение почв, их состава и свойств необходимо для целенаправленного управления почвенными процессами с целью повышения плодородия земель [1].

Целью наших исследований явилось изучение почв Аркадакского района Саратовской области.

Аркадакский район расположен в Западной части Правобережья. Общая площадь Аркадакского района составляет 223809 га [2].

Нами выявлено, что на территории района распространены черноземы слабовыщелочные, черноземы слабовыщелочные террасовые, пойменные луговые почвы, солонцы. В зависимости от характера рельефа и почвообразующих пород они различаются по содержанию гумуса, мощности гумусового горизонта, степени смывости и гранулометрическому составу.

Черноземы слабовыщелоченные занимают возвышенные плато водоразделов с уклоном поверхности в основном до $0,5^{\circ}$. Характерной морфологической особенностью профиля выщелоченных черноземов является наличие под гумусовым слоем выщелоченного от карбонатов горизонта. Эти почвы имеют хорошо развитый почвенный профиль, состоящий из следующих горизонтов: А, В₁, В₂, ВС и С. В профиле черноземов слабовыщелоченных гумусовый горизонт имеет однородную черно-серую окраску.

Черноземы слабовыщелоченные террасовые имеют светлую окраску. Почвенный профиль промыт от вредных водорастворимых солей.

Солонцы на территории района встречаются отдельными пятнами среди других почв. Солонцы характеризуются высоким содержанием натрия в почвенно-поглощающем комплексе, засоленностью профиля и крайне

**ПРОБЛЕМЫ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА СТРАН ЕВРАЗИЙСКОГО
ЭКОНОМИЧЕСКОГО СОЮЗА**

неблагоприятными физическими свойствами: бесструктурностью, набухаемостью, вязкостью.

Пойменно-луговые почвы расположены в поймах и сформировались на современных аллювиальных отложениях под действием переменного водного режима рек.

Сравнительный анализ агрономических свойств почв района представлен в таблице 1.

Таблица 1. – Агрономические свойства почв Аркадакского района

Почва	Мощность гумусового горизонта А+В ₁ см	Содержание физической глины, %	содержание гумуса, %
Черноземы слабовыщелочные среднегумусные среднемощные среднесуглинистые тяжелосуглинистые	65	34,2-43,7 45,62-48,0	6,50-6,80
Черноземы слабовыщелочные малогумусные среднемощные слабосмытые легкосуглинистые среднесуглинистые	46-48	28,4-29,3 34,2-43,7	4,60-5,20
Черноземы слабовыщелочные малогумусные среднемощные среднесмытые среднесуглинистые	30-42	35,3-43,5	4,10-4,90
Черноземы слабовыщелочные террасовые	58-62	46,8	6,19
Солонцы	24	48,8 -57,5	2,52-2,75
Пойменные луговые	35 см	28,0-29,0	3,00

Гранулометрический состав оказывает влияние на накопление элементов питания, воды и т.д. Большая часть почв относится к среднесуглинистым почвам с содержанием «физической глины» 34 – 44 %.

Одним из важнейших показателей плодородия является гумусовое состояние почв. Анализ показал, что содержание гумуса в различных почвах по району колеблется от 3 до 6,8%. Наиболее плодородными являются черноземы слабовыщелочные среднегумусные среднемощные (6,5-6,8%),

наименьшее содержание гумуса отмечено в пойменных луговых почвах (3%).

Для поддержания запасов гумуса на нормальном уровне, нужно использовать разные способы, увеличивающие поступление органического вещества в почву (использование навоза, компостов; возвращение в почву растительных остатков; снижение интенсивности и частоты возделывания почвы, защита от ветровой и водной эрозии).

В настоящее время известен ряд мероприятий, применение которых позволяет превращать солонцы в плодородные почвы. Для этого в практике применяются такие приемы, как внесение солей кальция в виде гипса или его заменителей (химическая мелиорация), углубление пахотного слоя, а также использование солевыносливых растений [2].

Нами был рассчитан балл бонитета по следующим показателям: процентное содержание гумуса, запасы гумуса, мощность гумусового горизонта, гранулометрический состав (содержание «физической глины»). Балл бонитета черноземов слабовыщелочных среднегумусных среднемошных составил 81 балл, что характеризует почвы как средние по качеству.

Таким образом, почвы района характеризуются необходимым потенциалом для выращивания сельскохозяйственных культур.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Добровольский, Г.В. География почв: учебник / Г.В. Добровольский, И.С. Урусевская. – М. : Изд-во Моск. Ун-та: Наука, 2004. – 458 с.
2. Сеницына, Н.Е. Почвенный покров Саратовской области и его агроэкологическая характеристика: учебное пособие / Н.Е. Сеницына, П.Н. Гришин, А. М. Варюхин, В.В. Кравченко, Т.И. Павлова. – Саратов : ФГОУ ВПО «Саратовский ГАУ», 2010. – 124 с.

УДК 631.474

Н.А. Чапова, Т.И. Павлова

ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ, Россия, г. Саратов

ПОЧВЕННЫЙ ПОКРОВ КАМЫШИНСКОГО РАЙОНА ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ И ЕГО АГРОХИМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Камышинский район Волгоградской области специализируется в основном на сельскохозяйственном производстве. Площадь сельхозугодий 259 тыс. гектар, что составляет 69 % территории района. Камышинский район расположен в сухостепной зоне. Климат континентальный, засушливый. Среднегодовое количество осадков составляет 335 мм. Территория Камышинского района покрыта четвертичными отложениями, которые являются почвообразующими породами. Растительность представлена типчаково-ковыльными формациями. Под такой растительностью идет формирование каштановых почв по дерновому процессу. Отличительной особенностью зоны является комплектность почвенного покрова, связанная с хорошо развитым микрорельефом [1, 2, 3].

В связи с увеличением антропогенной нагрузки на природу экологическая обстановка ухудшилась. В отдельных регионах деградация почв достигла критического уровня, когда восстановление плодородия практически невозможно. В связи с этим необходимо увеличить реализацию природоохранных планов. Наибольшая роль в этом возлагается на системный контроль за состоянием плодородия почв сельскохозяйственных угодий, а конкретнее на проведение агрохимических исследований.

Цель нашей работы – провести анализ результатов агрохимического исследования основных элементов почвенного плодородия в Камышинском районе Волгоградской области и разработать мероприятия по его повышению.

На территории Камышинского района каштановые среднегумусные среднемощных среднесуглинистых почвы занимают около 65 % от общей

площади земель. Морфологическое строение профиля почв представлен горизонтами: А, В₁, В₂, В_к и С. В гранулометрическом составе преобладают фракции пыли и ила; реакция среды – слабощелочная, щелочность усиливается вниз по профилю. Содержание гумуса до 3 %. Валовое содержание кремнекислоты по всему профилю одинаково. Обеспеченность азотом и фосфором средняя, а калием - высокая.

Пятнами встречаются лугово-каштановые среднегумусные среднемощные легкосуглинистые почвы. Их площадь составляет около 10 % всей территории, к тому же она всю занята под пашни. Лугово-каштановые почвы отличаются более густым травостоем и тёмной окраской верхнего горизонта. Почвы имеют значительно большую мощность гумусированного слоя, из-за чего имеют высокий уровень плодородия. Морфологическое строение профиля почв представлено также горизонтами А, В₁, В₂, В_к и С. Лугово-каштановые почвы содержат больше доступных элементов питания, чем каштановые. Содержание гумуса в них от 3 до 4,5 %. Реакция среды – нейтральная, рН около 7. Легкорастворимые соли и карбонаты в почве промыты на значительную глубину. Главная сложность использования лугово-каштановых почв в том, что они мелкоконтурные. Поспевание на них происходит позже чем у каштановых, что затрудняет их обработку [1].

Солонцы на территории Камышинского района занимают около 9% от общей площади земель и практически не предназначены для сельскохозяйственных нужд. Морфологическое строение профиля солонцовых почв представлен горизонтами А₀, А₁, В₁, В₂ и С. Из-за высокого содержания обменного натрия в почвенно-поглощающем комплексе солонцово влажном состоянии - липкие, вязкие, сильно набухают, в сухих условиях – плотные, с частым образованием трещин. В нижней части профиля солонцов содержатся легко-растворимые соли в значительных концентрациях. Содержание физической глины в этих почвах около 40 %, а гумуса - около 2 % с преобладанием в составе гумуса фульвокислот. На солонцовых почвах растения испытывают нехватку влаги, а их корневая система - недостаток воздухо- и водообмена [1].

Нами был рассчитан бонитет почв.

Бонитировка – это сравнительная оценка почв по их производительности, главным свойством которой является урожайность

культур. Для расчёта балла бонитета были взяты следующие показатели: 1) содержание гумуса; 2) мощность гумусового горизонта; 3) запасы гумуса; 4) гранулометрический состав [2].

Средний балл бонитета солонцов составил 40 баллов - почвы низкого качества, а каштановых среднегумусных среднemosных среднесуглинистых почв - 66 баллов - почвы среднего качества.

Для повышения плодородия данных почв мы рекомендуем применение минеральных и органических удобрений; внедрение сидеральных паров; расширение посевов многолетних трав; проводить мероприятия, способствующие накоплению и сохранению влаги; соблюдать севообороты. А на солонцах еще необходимо проводить химическую мелиорацию; глубокие мелиоративные обработки почвы.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Комплексная программа повышения плодородия почв Камышинского района Волгоградской области [Текст]: отчёт о НИР / ФГУ «Станция агрохимической службы Камышинская»; руководитель А.В. Шаповалов. - Камышин, 2002. - 35 с.

Почвенный покров Саратовской области и его агроэкологическая характеристика [Текст]: учеб. пособие / П.Н. Гришин, А.М. Варюхин, Т.И. Азова; под общей редакцией Н.Е. Сеницыной. - Саратов: ФГОУ ВПО «Саратовский ГАУ», 2009. - 124 с.

Природные условия и ресурсы Волгоградской области [Текст]: учеб. пособие / И.М. Шабулина, В.А. Харламова, А.Н. Сажин; под редакцией В.А. Брылёва. - Волгоград: Перемена, 1995. - 264 с.

UDC 656.137(075.32)

A. A. Nitkin

Saratov state agrarian University them. N. And. Vavilov, Saratov

FEATURES OF OPERATION OF WHEELED TRACTORS ON DUAL TIRES

The article discusses the issue of changes in the wheelbase of tractors to improve the efficiency of agriculture. In this context, discusses the main shortcomings of the existing units and proposed a new way of reducing pressure on the soil. The results of the experiment.

Keywords and phrases: wheel tractor; dual tires; the specific pressure on the soil; the degree of compaction of the soil on the trail of the tractor; the uneven distribution of the normal reactions at the wheels inside the axis of the tractor.

FEATURES OF OPERATION OF WHEELED TRACTORS ON DUAL TIRES

One of the most important requirements of agricultural equipment, is to increase its productivity. This entails the design complexity of the machines, increasing their power, this allows you perform many operations in a single pass across the field.

However, the consequence of complicating the structure and increasing the capacity of the equipment, is to increase its mass. This increases the sealing effect of the propeller, undercarriage systems of tractors on the soil.

So according to the literature [1,2] during the preparation of soil for sowing, seeding, after seeding the processing and harvesting machines are 5 to 15 times the total area of the traces left by the movers, two times exceeds the area of the field.

When driving tractor across the field, the processes of cleopatra and slipping, which lead to negative consequences (Fig.1) [3].

The use of dual tires reduces the specific pressure on the soil, which is 1.5–2 times reduces the degree of compaction on the trail of the tractor increases the permeability of the aggregates at high humidity and increases their traction. This is especially important in the early stages of carrying out of spring field works at high soil moisture content.



Fig. 1.

The use of dual wheels of the tractor allows you to reduce the pressure on the soil, which reduces these effects to a minimum. The use of dual wheels of the tractor involves changing the width, increase the traction ability of the equipment, increased permeability and stability, for example, in moist soils. With these wheels increases the lifting capacity of the tractor, which allows to achieve high performance in work.

Technique using twin wheels can be combined with additional equipment for surface tillage with fertilizer, sowing, fertilizing perennials, processing fields and meadows, ploughing, soil humidity, etc. These wheels for tractors increase productivity to the maximum and reduce the maintenance costs of the equipment.

Dual wheels increase the total area of the tire contact with the soil. When properly selected air pressure in the tyres, twin wheels, the total weight of the machine is distributed over a larger area of tire contact with the soil. The result is a lack of deep tire tracks and the lack of compaction of the soil. In addition, increased traction due to the better traction of tire treads with the soil.

Dual tires are employed in the cultivation of the soil, and especially during seedbed preparation. Additional wheels allow to further decrease the pressure in the tires, and therefore the pressure on the ground. When applying the dual

wheels of the tractor remains a versatile machine that can be used when plowing or transport operations on public roads

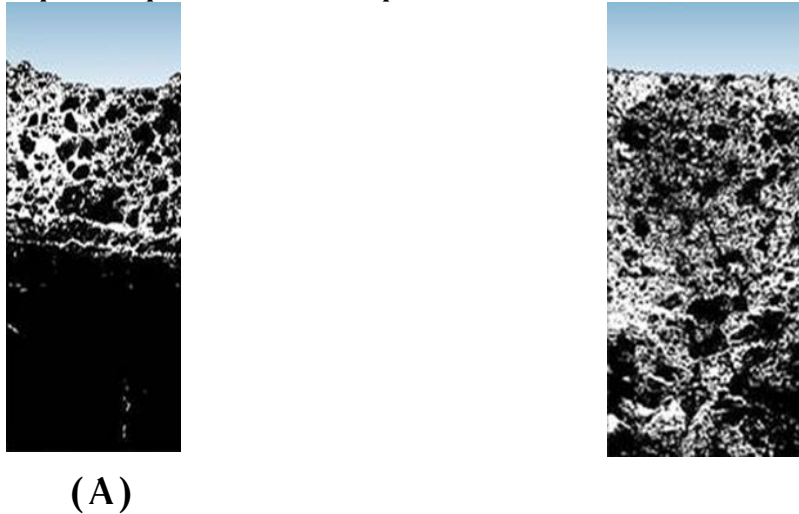


Fig. 2. Section of the upper soil layers: (A) unconsolidated, (B) is overstocked. White color – space for air or water. The black color of the soil.

Cross-section of the upper layers of uncompacted and compacted soils clearly show how it reduces the space for air and water under the action of wheel and caterpillar agricultural machinery. The increase in the volume of this space ozdoravlivat the soil [1].

When using twin tyres with no damage to cultivated crops, reducing pressure on the soil, increases the availability of the tractor and increase traction and stability.

Narrow wheels leave deep traces and compacted soil, leading to reduction in yield.

System dual narrow wheels for spacing allow to distribute the load and minimize the pressure on the ground. Thus you do not lose a crop, save fuel and time. (Fig.3)

Fig. 4 is a Graphical dependence of the normal redistribution reactions between internal and narodnimi wheels depending on the distance between them

It follows from the graph that with increasing distance and the load on the inner wheel is increased, and on the outer reduced.



Fig. 3.

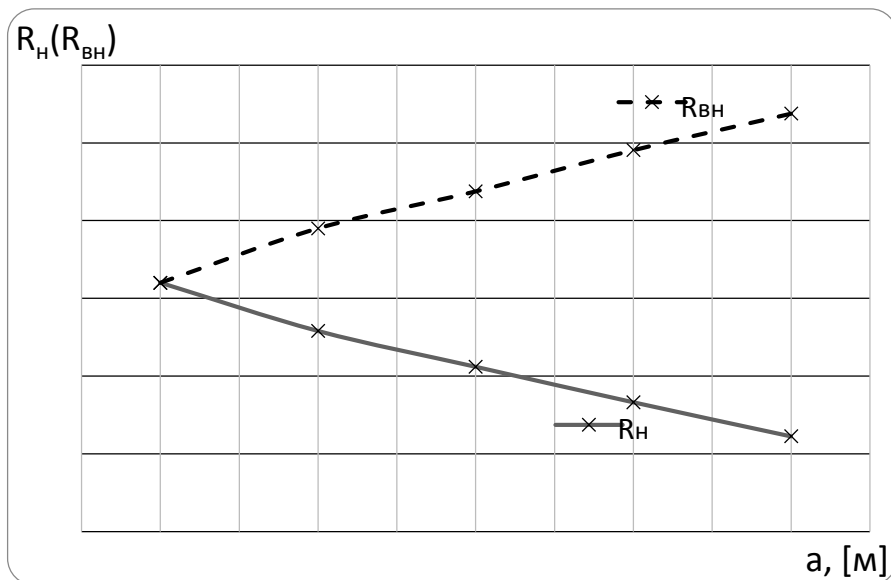


Fig. 4.

In some works it is established, [5] that the static radius of the wheel is determined by the normal reaction acting on it and the internal air pressure.

$$r_{CT} = r_{CB} - K_{\text{Ш}} \frac{R^{0.75}}{1 + P_B} \quad [3]$$

where r_{CB} - free radius of the wheel

$K_{\text{Ш}}$ - coefficient of stiffness of the tires

P_B - the internal air pressure in the tire

because $R_I > R_L$, for compliance with the terms $r_{CT} = r_{CB}$ need to run $< P_H$

The list of references

1. D. A. Chudakov. About traction dynamics of a tractor with four-wheel drive / Mechanization and electrification of socialist agriculture. 1957, p. 8-182.
2. Kulibin R. P. assessment of the status and forecast of development of Russian market of tractors/tractor and cellhone machine 1999 No. 1 pp. 5-7
3. The petrushov V. A. Dependence of the normal deflection of the pneumatic tire on the normal load and the internal air pressure of the tire, Proc.US 1976 Vol.158 C. 3-11
4. Yu Perkowski, Ph. D. N. N. Yatsenko. The influence of the constructive scheme of the drive leading to the front axles of the car on their tractor and economic quality / Automotive, 1963, No. 1. S. 15-19.
5. A. N. Egorov, V. A. Petrushov. The calculation of the normal stiffness of the tires to determine performance. / Automotive, 1977, No. 3. pp. 20-22).

СОДЕРЖАНИЕ

СЕКЦИЯ ПРОБЛЕМЫ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ И УЧЕБНЫХ
ЗАВЕДЕНИЙ, ОБЪЕКТЫ ГУМАНИТАРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Иванова Л.М., Леонова Н.Г., Раздобарова М.Н. Аутентичные тексты и аутентичные задания на занятиях по иностранному языку	4
Сергеева И.В., Гулина Е.В., Спивак Н.А., Шевченко Е.Н. Организация и проведение учебной или полевой практики по ботанике при введении ФГОС ВПО 3 поколения	7
Сергеева И.В., Яковлева Е.В., Яковлев А.В., Гусакова Н.Н. Методические подходы к разработке УМКД по дисциплине «химия» для бакалавров агроинженерных направлений подготовки	12
Тихонов А.К. Поощрительные нормы уголовно-процессуального права	16
Шалаева С.С., Тихонов А.К. Средневековый суд и процесс на территориях среднеазиатских государств, входящих в шанхайскую организацию сотрудничества	23
Щербакова Н.А., Тихонов А.К. Соглашение ШОС о сотрудничестве в области образования	27

СЕКЦИЯ АГРАРНАЯ ЭКОНОМИКА: СОСТОЯНИЕ, ПРОБЛЕМЫ И
РЕШЕНИЯ

Алайкина Л.Н., Уколова Н.В., Новикова Н.А. Оценка показателей финансовой устойчивости сельскохозяйственного предприятия	32
Бабошкин В.Б. Исторический аспект размещения производительных сил в России	37
Бородастова Е.В. Инновационные технологии как основа устойчивого развития АПК	40
Гераскина А.А. Развитие кооперации в АПК России: история и современность	43
Донскова О.А., Голубева Е.В. Экономические проблемы и перспективы развития овцеводства Волгоградского региона	48
Желудков А.С., Трыкова Т.А. Оценка безопасности растениеводческой продукции, выращиваемой в правобережье Саратовской области	52
Донскова О.А. Продовольственный аспект в условиях экономических санкций	54
Круглова Е.Н., Новиков А.А. Потребительский кредит в России и зарубежных странах	58
Куспанова А.Е. Анализ рынка труда ЗКО: приоритеты и перспективы	61
Наумова Д.Ф., Котельникова Е.А. Особенности производства хлеба на основе пророщенного зерна, без добавления муки	64
Максотова А.А. Современное состояние внешне-экономической деятельности Республики Казахстан	67
Монахов С.В. Резервы повышения конкурентоспособности малого и среднего агробизнеса в АПК Саратовской области	70
Новикова Н.А., Андреев В.И., Андреев К.Л. Внутренние ограничения, сдерживающие развитие отечественного страхования, и подход к их устранению	75

Семенова М.А., Никитина Е.Н. Развитие производства зерна в Саратовской области	81
Уколова Н.В., Новикова Н.А., Котар О.К. Корпоратизация капитала как направление обеспечения инновационного прорыва экономики	86
Яковенко Н.А., Иваненко И.С. Влияние межотраслевой сбалансированности агропродовольственного комплекса России на процессы импортозамещения	92

**СЕКЦИЯ – ЗЕМЕЛЬНЫЙ РЕСУРСЫ АПК: ПРОБЛЕМЫ
ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВА, ЗЕМЕЛЬНОГО КАДАСТРА И КАЧЕСТВА
ПОЧВ**

Бабошкин В.Б. Организация земельных отношений для предприятий АПК Саратовской области	96
Боброва Т.В., Павлова Т.И. Оценка физико-химических свойств каштановых почв при сельскохозяйственном использовании в ЗАО «Новая жизнь» Новоузенского района	99
Бурлов А.А., Кузнецов Е. Н., Слюсаренко В.В., Наконечных Д.В. Ликвидация нефтяных загрязнений почвы.	102
Греб А.А., Павлова Т.И. Агрэкологические свойства черноземов обыкновенных при сельскохозяйственном использовании	107
Долгирев А.В., Кондракова С.А. Перспективы развития трехмерного кадастра недвижимости в России	110
Ермошкин Ю.В., Баннова Ж.И. Переоценка результатов кадастровой стоимости земельного участка под застройку коммерческой недвижимостью в МО «город Ульяновск»	113
Искужина Э.С., Ишбулатов М.Г. Ограничение в обороте садовых земельных участков	119
Жабоев С.А., Ахматова М.Х, Батова З.С. Пути совершенствования использования земельных ресурсов Кабардино-Балкарской Республики	123
Жабоев С.А., Ахматова М.Х., Батова З.С. Факторы повышения эффективности использования особо охраняемых территорий Кабардино-Балкарской Республики	127
Иванов Н.И. Институциональные приоритеты планирования рационального использования земель сельскохозяйственного назначения и их охраны	132
Ковалева Т.Н., Иванов Н.И., Крючкова Л.А. Вопросы социально-экономического развития, территориального планирования и землеустройства муниципальных образований, обремененных памятниками археологии и объектами культурного наследия	136
Ковалева Т.Н. Вопросы осуществления государственного контроля за проведением землеустройства	149
Кононова М.Ю. Использование визуализации стратегического управления территорий АПК	159
Кузнецов Е. Н., Бурлов А.А., Слюсаренко В.В., Наконечных Д.В. Биологические способы рекультивации земель	167
Удалова О.Г., Проездов П.Н., Маштаков Д.А Почвенные эрозионные процессы – проблема и пути решения	173

**ПРОБЛЕМЫ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА СТРАН ЕВРАЗИЙСКОГО
ЭКОНОМИЧЕСКОГО СОЮЗА**

Шалов Т.Б., Шалова Ш.Т. Земельный фонд и управление развитием территорий КБР 177

СЕКЦИЯ РАСТЕНИЕВОДСТВО И АГРОТЕХНОЛОГИИ

Борисов М.А., Павлова Т.И. Влияние удобрений на урожайность сои 184

Беляева А.А., Братская А.А. Научный подход к современным технологиям возделывания кукурузы на зерно 187

Проездов П.Н., Панфилов А.В., Розанов А.В., Пуговкина И.А. Продуктивность орошаемой люцерны в сухостепном Заволжье 190

Уполовников Д.А., Шагиев Б.З., Даулетов М.А. Экологические особенности флоры сухостепной зоны Саратовского Заволжья 195

**ПРОБЛЕМЫ ЖИВОТНОВОДСТВА И РЫБОВОДСТВА
СТРАН ЕАЭС**

Гусева Ю.А., Максимова О.С. Пути решения проблемы белкового питания ценных пород рыб 199

Зименс Ю.Н., Масленников Р.В., Васильев А.А. Измерение концентрации йода в мышечной ткани ленского осетра при использовании в рационе йодированных дрожжей 202

**СЕКЦИЯ ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ В АПК: ПРОБЛЕМЫ,
СОСТОЯНИЯ. ИННОВАЦИИ (ИССЛЕДОВАНИЯ В ОБЛАСТИ
ТЕХНИЧЕСКИХ НАУК)**

Есков Д.В., Фокин С.В., Цыбаев Д.В., Ищук Н.В., Рыбалкин Д.А., Ескова В.С. Новая конструкция противопожарного плуга-кусторежа 206

Козюков Д.А. Вопросы реконструкции и развития энергетической инфраструктуры сельских территорий с помощью систем малой энергетики на основе возобновляемых источников 209

Кучеренко Д.Е., Кочубей Е.А., Диденко Е.Р. Заземляющие устройства для опор воздушных линий электропередачи 213

Марданов Р.Х. Особенности взаимодействия частицы почвы со сталкивателем фронтального плуга 217

Марданов Р.Х. Технологические особенности применения фронтальных плугов 221

Орлов Ф.П., Орлова Т.Б., Клепиков А.П. Регулирование напряжения в сетях низкого напряжения 224

Потемкина С.Н., Никитина М.Г., Розанов А.В. Расширение границ применимости закона кулона при расчете сложных электрических полей 231

Фокин С.В., Есков Д.В., Рыбалкин Д.А. Общие вопросы производства биотоплива из отходов лесосечных работ 236

Чечеткина А.Ю., Белякова Т.Н., Забодалова Л.А. Комплексные пищевые добавки при производстве цельномолочных продуктов 239

**СЕКЦИЯ ТРИБУНА МОЛОДОГО УЧЕНОГО
(СТАТЬИ МОЛОДЫХ ИССЛЕДОВАТЕЛЕЙ НИИ И АГРАРНЫХ
ВУЗОВ СТРАН ЕАЭС ДО 35 ЛЕТ)**

Волков М.В., Бороздина А.В. Технология производства и оценка качества светлых сортов пива	244
Быкова Т.О., Макарова Н.В. Антиоксидантные свойства сортовой малины сбора 2015 г	250
Еремеева Н.Б., Макарова Н.В., Демидова А.В., Бараковская Т.В. Содержание фенолов, флаваноидов и антоцианов в вишне Самарской области 2015 года	253
Жуков В.Е. Экономический потенциал конкурентоспособности картофелепродуктового подкомплекса Брянской области	256
Денисов А. Интернет- маркетинг как один из путей спасения отечественных сельхозтоваропроизводителей в условиях РФ в ВТО. На примере казуальной игры «Запорожье»	259
Денисов А. Европейские стандарты менеджмента инноваций в российских условиях экономики	262
Денисов А., Денисова Г.В. Научная организация труда как инновация современного процесса обучения работников	226
Денисов А. Продуктовое зло или как огородиться от пальмового масла в сыре	269
Денисов А. Учет амортизации основных средств	271
Долгирев А.В., Костюкова Ю.С. Проблемы и перспективы землеустройства в современных условиях	274
Наумова Д.Ф., Котельникова Е.А. Особенности производства хлеба на основе пророщенного зерна, без добавления муки	277
Махотлова М.Ш. Сельское хозяйство и экологизация землепользования	280
Махотлова М.Ш. Влияние землепользования на природные ресурсы	283
Михайлов С.С., Наконечных Д.В. Совершенствование технического средства для восстановления плотин и дамб	286
Попова М.С., Павлова Т.И. Изменение гранулометрического состава в зависимости от типа почв и его роль в плодородии и развитии растений	289
Романчук К.Н., Нейфельд В.В. Использование кадастровой информации при принятии управленческих решений в муниципальном районе	292
Синельникова К.Н., Павлова И.Т. Характеристика почвенного покрова Аркадакского района Саратовской области	295
Чапова Н.А., Павлова Т.И. Почвенный покров Камышинского района Волгоградской области и его агрохимическая характеристика	298
Nitkin A. A. FEATURES OF OPERATION OF WHEELED TRACTORS ON DUAL TIRES	301

**ПРОБЛЕМЫ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА СТРАН ЕВРАЗИЙСКОГО
ЭКОНОМИЧЕСКОГО СОЮЗА
МАТЕРИАЛЫ I МЕЖДУНАРОДНОЙ
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ**

Компьютерная верстка М.В. Муравьевой

Сдано в набор 05.09.2015 г. Подписано в печать 06.09.2015 г.

Формат 60×84 1/16. Электронная версия.

Гарнитура Literaturnaya, Arial

Печ. л. 12,575. Уч изд. л. 17,22.

ООО «ЦЕНТР СОЦИАЛЬНЫХ АГРОИННОВАЦИЙ СГАУ»