

Вестник

Курской государственной
сельскохозяйственной
академии
3 · 2012

Двухмесячный теоретический
и научно-практический журнал

Учредитель: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Курская государственная сельскохозяйственная академия имени профессора И.И. Иванова»

Главный редактор

Солошенко В.М., д.с.-х.н., проф.

Редакционная коллегия:

Барбашин Е.А., д.экон.н., проф.
Башкирев А.П., д.техн. н., проф.
Беседин Н.В., д.с.-х.н., проф.
Векленко В.И., д.экон.н., проф.
Воробьев Ю.Л., д.ф.н., проф.
Глебова И.В., д.с.-х.н., доц.
Гранкин В.Ф., д.экон.н., проф.
Елисеев А.Н., д.вет.н., проф.
Ерёмченко В.И., д.биол.н., проф.
Жеребилов Н.И., д.с.-х.н., проф.
Золотарёва Е.Л., д.экон.н., проф.
Ильин А.Е., д.экон.н., доц.
Ильина З.Д., д.ист.н., проф.
Муха В.Д., д.с.-х.н., проф.
Наумов М.М., д.вет.н., проф.
Пигорев И.Я., д.с.-х.н., проф.
Подчалимов М.И., д.с.-х.н., проф.
Пружин М.К., д.с.-х.н., проф.
Рыжкова Г.Ф., д.биол.н., проф.
Сеин О.Б., д.биол.н., проф.
Семыкин В.А., д.с.-х.н., проф.
Серебровский В.И., д.техн.н., проф.

Редактор Ломакина Р.П.

Дизайн и компьютерная верстка
Арбузовой Л.В., Асеевой О.И.

Дата выхода журнала в свет 21.06.12.

Индекс журнала по каталогу
«Газеты. Журналы» ОАО «Агентство
Роспечать» - 82460

Тираж 500 экз.

Свободная цена.

Отпечатано в типографии
издательства ФГБОУ ВПО
«Курская ГСХА»

Адрес редакции, издателя,
типографии: 305021, г. Курск,
ул. К. Маркса, 70.
Тел. (4712) 50-05-92,
факс (4712) 53-84-36
E-mail: academy@kgsha.ru

© ФГБОУ ВПО «Курская ГСХА», 2012

Журнал зарегистрирован в Фе-
деральной службе по надзору в
сфере связи, информационных тех-
нологий и массовых коммуника-
ций. Свидетельство о регистрации
средства массовой информации ПИ
№ФС77-36682 от 30 июня 2009 г.

СОДЕРЖАНИЕ

НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ В АПК

В.А. Семыкин, В.И. Серебровский, П.В. Лебедчук Интеграция фунда-
ментального и прикладного знания в подготовке конкурентоспособного спе-
циалиста АПК 2

ЭКОНОМИКА

К.М. Конорев, О.В. Святова, В.И. Серебровский Основные компоненты
стратегии развития сельскохозяйственных организаций 6

В.А. Семыкин, Т.Н. Соловьёва, В.В. Сафронов Повышение эффективно-
сти и конкурентоспособности молочно-продуктового подкомплекса в откры-
той экономике 9

С.В. Генералова, Н.А. Джамалодинова Трансформация индикаторного
метода оценки конкурентоспособности сельскохозяйственных предприятий
мясопродуктового подкомплекса 12

Н.И. Чупахина, Л.И. Поддубная Роль интенсивных и инновационных техно-
логий в повышении качества и доходности сельскохозяйственного производства 16

В.И. Векленко, О.Д. Баркова, Н.В. Беседин Оценка уровня устойчивости
воспроизводства в зерновой отрасли Курской области 18

Е.А. Левченко, Е.И. Ловчикова Регулирование социально-экономических
и трудовых отношений в региональном АПК 22

С.В. Мамонтова Уровень и совершенствование специализации в совре-
менных условиях хозяйствования 24

О.В. Юрьева, А.В. Шлеенко Региональный подход к управлению земель-
ными ресурсами сельскохозяйственного назначения 28

Р.Е. Белкин, А.Р. Газдиев, Л.Б. Ковынь Повышение эффективности го-
сударственной поддержки сельскохозяйственного производства 31

О.С. Фокин Механизмы регулирования социально-трудовых отношений в АПК 34

В.И. Гуров, Н.Л. Харина, А.И. Стифеев Влияние кризиса на уровень и
качество жизни населения Курской области 36

М.Е. Проняева, Е.В. Векленко Современный уровень эффективности
управления издержками в воспроизводственном процессе зерновой отрасли
Курской области 38

Р.В. Солошенко, Р.Е. Белкин Обоснование направлений снижения из-
держек в свекловодстве 40

О.В. Середя Теоретические аспекты комплекса маркетинга в сфере вы-
ставочных услуг 43

М.А. Иванов Совершенствование системы организации оплаты труда
управленческого персонала сельскохозяйственных организаций 46

А.Е. Ильин, Д.А. Савин, А.М. Конорев Безработица сельского населения:
состояние и пути снижения 47

А.Е. Ильин, И.В. Ильина Налогообложение земли: тенденции и перспективы 49

В.Н. Ходыревская, О.С. Старкова, О.Н. Сезонова Предложение высоко-
квалифицированных кадров на рынке труда на основе проектирования их
подготовки 51

Е.Л. Золотарева, И.Я. Пигорев, А.Д. Дымов Информационно-
консультационная служба, как форма повышения уровня развития сельскохо-
зяйственного производства 58

АГРОНОМИЯ

В.Г. Веретенникова, Н.Г. Веретенников Многокомпонентные травос-
меси Foragemaх компании DLF Trifolium в Центральном Черноземье 61

К.П. Данилов Влияние фракции посадочного материала на сбор клубней
топинасолнечника 64

Л.В. Данилова Влияние совместного возделывания сои и люпина на рос-
товые процессы и продуктивность растений сои на серых лесных почвах ЦЧЗ 66

А.В. Трусевич, В. А. Клейменова, О.М. Кононова Система защитных ме-
роприятий как элемент технологии выращивания овощных культур в закрытом грунте 68

Е.Е. Сивак, С.Н. Волкова, С.Ю. Марков Влияние различных норм удоб-
рений на урожайность зеленой массы колумбовой травы 70

ЭКОЛОГИЯ

К.Н. Кемов, А.И. Стифеев, Г.И. Степанова Реабилитация земель, загрязненных
тяжелыми металлами в зоне функционирования Михайловского ГОКА КМА 72

В.П. Герасименко Некоторые аспекты оценки экологического риска от
техногенных объектов 74

ВЕТЕРИНАРИЯ

Ю.К. Ковалёнок Оптимизация пробоподготовки волосяного покрова жи-
вотных для проведения микроэлементного анализа 78

**А.Н. Зохиров, П.В. Ковалёв, О.С. Кичигина, Р.Ф. Аджалов, Е.В. Гор-
бань** Профилактика спаечного процесса при повреждении сухожилий 80

Журнал включен в «Перечень российских рецензируемых научных журналов, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук».

**ИНТЕГРАЦИЯ ФУНДАМЕНТАЛЬНОГО И ПРИКЛАДНОГО ЗНАНИЯ В ПОДГОТОВКЕ
КОНКУРЕНТОСПОСОБНОГО СПЕЦИАЛИСТА АПК**

В.А. Семькин, В.И. Серебровский, П.В. Лебедчук

Аннотация. В статье рассмотрена проблема интеграции и оптимального сочетания фундаментального и прикладного знания как одного из важнейших условий повышения качества высшего образования специалиста агропромышленного производства.

Ключевые слова: высшее образование, фундаментальное знание, прикладное знание, учебно-познавательная деятельность, научно-исследовательская работа, производственная практика, подготовка конкурентоспособных специалистов.

Новые социально-экономические условия предъявляют все более высокие требования к профессионализму специалистов с высшим образованием, в частности, к их конкурентоспособности на внутреннем и мировом рынках. Сегодня совершенно очевидна необходимость связей между образованием, фундаментальными, прикладными науками и экономической оценкой эффективности их применения. Дезинтеграция любого звена в этих сетевых взаимоотношениях неизбежно сказывается на всем цикле воспроизводства и использования знаний, а значит, и в возможностях инновационного развития [2].

Среди множества проблем, определяющих развитие высшего образования, мы выделили ту, без разрешения которой не будет эффективно действовать ни одна концепция вузовского обучения – проблему интеграции фундаментального и прикладного знания в подготовке специалиста, их оптимального сочетания. На наш взгляд, реализация принципа интеграции и оптимального сочетания фундаментального и прикладного знания в подготовке будущего специалиста агропромышленного производства является одним из важнейших условий повышения качества высшего профессионального образования.

По данным ученых, на практике чаще проявляются крайние тенденции: или приоритет теоретического при слабом обеспечении практического знания или, наоборот, - принижение фундаментальной культуры в подготовке специалиста [7], [10]. Решение проблемы сводится к определению оптимальной структуры данных компонентов, как пишут авторы монографии по психологии высшей школы М.И. Дьяченко, Л.А. Кандыбович [4].

Скептическое отношение к фундаментальному знанию основано на предубеждении о его оторванности от практики и самой жизни. На самом деле фундаментальное знание – это сущностное представление о мире, но в очень обобщенной форме. Практическое знание – не упрощенное представление явлений, а то же самое сущностное знание, но в более доступной и технологичной форме [12], [13]. Один из основателей отечественной психологии С.Л. Рубинштейн утверждал, что «вопросы большой теории, правильно поставленные и верно поняты, - это вместе с тем и практические вопросы большой значимости» [1].

Если говорить о психолого-педагогической науке, то здесь вопрос о соотношении теории и практики особенно актуален. Так, Б.М. Теплов считал, что в «жизнь» недопустимо идти с «пустыми руками»: в ту или другую область практики необходимо нести какие-то определенные достижения науки (законы, факты, методы) [11].

Известный физик Людвиг Больцман любил повторять: «Нет ничего практичнее, чем хорошая теория» [8].

Действительно, хорошая теория способна гораздо эффективнее решать самые что ни на есть практические проблемы. В то же время возникает сложность перевода фундаментального в прикладное. Это **требует соответствующих методических приемов.**

Образовательный процесс в высшей школе должен содержать в себе неразрывное единство теории и практики. Как известно, принцип связи фундаментального и прикладного знания является одним из основополагающих принципов обучения. Данный принцип опирается на многие философские, педагогические и психологические положения. Он предполагает, что изучение теоретических научных проблем должно осуществляться в тесной связи с раскрытием важнейших путей их использования в жизни. Только в этом случае у студентов вырабатывается истинно научный взгляд на жизненные явления, формируется научное мировоззрение.

Оптимальное сочетание фундаментального и прикладного в подготовке специалиста приводит к тому, что приобретаемые студентами знания взаимодействуют с жизнью, применяются в практике, используются для преобразования окружающих процессов и явлений. Практика становится новым источником познания и область приложения теоретических результатов обучения; практикой подтверждается, проверяется и направляется качество обучения, обеспечивается сознательность обучения и интерес к нему.

Высшее образование подразумевает глубокое изучение конкретной области знаний, каждая из которых содержит совокупность понятий и терминов, отражающих объекты и явления, которые необходимо представлять и уметь ими оперировать в реальной действительности. Только практика может дать наиболее полное представление об этих объектах и явлениях, о причинно-следственных связях и взаимоотношениях между ними. Глубиной и ясностью познания данных процессов и определяется, по сути, профессионализм специалиста, его способность работать в стандартных и изменяющихся условиях. Особенно это касается студентов, избравших практико-ориентированные профессии, т.е. познания которых должны быть напрямую направлены на использование и преобразование материальных объектов.

Преподавателю высшей школы необходимо определить четкой **методологической позиции** в выстраивании звеньев концептуальной схемы: методология – теория – метод – способы деятельности. Естественно, ведущим ориентиром для построения такой схемы следует считать современное научное знание, а также «старые теории», которые сохранили свою полезность и ныне.

Мы полагаем, что интеграция фундаментального и прикладного знания и их оптимальное сочетание может осуществляться по **нескольким направлениям:**

а) построение программ эмпирического исследования (при подготовке курсовых и квалификационных работ, в рамках НИРС) и их реализация. Необходимо работать с дополнительной литературой на 1, 2 курсах перерастает в привычку "добывать" знания и материал для написания курсовых и дипломных работ на старших курсах. Приобщение студентов к творчеству происходит через их активность на лекциях, в которые преподаватели включают элементы проблемности, в ходе подготовки творческих заданий, а также выступлений с докладами, сообщениями на семинарах,

практических занятиях, студенческих научных конференциях. Высокую мотивацию исследовательской деятельности студента обеспечивает совпадение научных интересов преподавателя с тематикой курсовых и дипломных работ обучающихся;

б) действенная организация практического обучения, так как, по словам Е.В.Шороховой, активное включение человека в ситуацию предполагает, что человек ее анализирует, выделяет в ней те условия, которые должны быть соотнесены с требованиями, встающими перед ним, и задачами, выходящими за рамки ситуации [14]. Изменяя, преобразуя ситуацию, человек изменяется сам, происходит его профессиональное саморазвитие.

Это происходит при использовании активных форм обучения для актуализации трех уровней усвоения знаний:

- понимания;
- умения использовать знания на практике;
- конструирования знаний.

В итоге «студент включается в мотивационную, интеллектуально обогащенную деятельность, близкую к творческой» [12].

По мнению Е.А. Климова, если основательно освоены и пережиты знания, обдуманы разные гипотетические варианты объяснительных схем и проектов действий в непростых мыслимых ситуациях практической работы, это значит, что у студентов возникла хорошая знаниевая и мотивационная база для осмысленного восприятия и усвоения собственно концептуальной части курса [5]. Следовательно, студенты должны быть включены в высокомотивированную учебно-познавательную, научно-исследовательскую, творческую деятельность. Важное место занимает в этом процессе анализ практических ситуаций. Причем решения не должны носить абстрактный и декларативный характер, вне категорий научного познания;

в) разработка технологий подачи учебной информации, контроля и самоконтроля знаний. Сбалансированное сочетание традиционных и активных форм обучения с различными видами самостоятельной работы и адекватными методами контроля знаний и умений позволяет достичь оптимального качества образования у студентов.

Наше исследование показало, что самостоятельно для проверки усвоения знаний студентами используется лишь пересказ, механическое воспроизведение лекционного материала или текста учебника. Это, безусловно, снижает осознанность усвоения, вызывает сбой при необходимости воспроизвести учебный материал в изменившихся условиях, применить знания в конкретной жизненной ситуации. В связи с этим особое значение имеет комплексный подход к проверке знаний обучающихся с акцентом на самоконтроль и самообразование. Опрос студентов показал, что многие из них считают практическое занятие наиболее эффективной формой проверки знаний. «Практические занятия не забываются, как скажем семинары или зачеты. Человек помимо того, что он знает, еще до чего-то доходит сам. А самостоятельная практическая работа всегда остается незабываемым впечатлением».

Одним из важных критериев оценки знаний является умение не просто воспроизводить, а активно использовать полученные знания и пополнять их в дальнейшем. Обучающийся, сдающий любой экзамен, должен всегда отвечать по существу на три вопроса: **что? как? почему?** Это значит: охарактеризовать предмет, явление, производственный процесс; затем пояснить, как это явление возникает, развивается, исчезает или как осуществляется тот или иной технологический процесс. Экзаменуемый должен раскрыть причины соответ-

ствующего явления, обосновать возможность сознательного управления им и совершенствования связанных с этим вопросов.

Смысл оценивания его ответа состоит не столько в том, чтобы «поставить точку» в изучении предмета, а в том, чтобы это было «многоточие», открывающее возможности для самообразования и самореализации;

г) участие будущих специалистов в творческих научных сообществах.

В качестве примера рассмотрим деятельность научного кружка «Психея», который в течение многих лет работает при кафедре педагогики и психологии профессионального обучения Курской ГСХА. В работе данной творческой группы принимают участие студенты 1-5 курсов, магистранты и аспиранты, интересующиеся проблемами современной психологии. Взаимодействие в группе помогает обучающимся расширить круг знаний по психолого-педагогическим основам будущей профессии и решить индивидуальные задачи. Обучающиеся имеют возможность развить коммуникативные умения, организаторские способности, самостоятельность, целеустремленность, ответственность, мыслительную активность и другие субъектные качества, а также способность к продуктивной саморегуляции деятельности.

Творческие группы такого типа особенно важно создавать в учебных заведениях негуманитарного типа, так как именно в этих вузах в отсутствие разветвленной системы психолого-педагогической подготовки необходимо психологическое обеспечение продвижения студентов в пространстве профессионализации и личностного становления. В связи с этим необходимо психолого-педагогическое обеспечение функционирования творческих групп, научных кружков, где студенты, овладевая фундаментальными и прикладными знаниями по психологии, могут накапливать опыт сотрудничества и осознанной саморегуляции деятельности и поведения;

д) производственная практика, которая ставит студента на качественно новый профессиональный уровень, так как он становится не только объектом учебной деятельности, но и субъектом профессиональной.

В ходе производственной практики теоретическая подготовка студентов непосредственно «сливается» с профессиональной деятельностью, вследствие чего оценка и принятие ими профессиональных ценностей идет более активно и «лично». Однако, по сложившейся традиции, как в ходе организации практики, так и обучения, не всегда учитывается необходимость осознания студентом своих особенностей и возможностей в качестве самостоятельного, творческого начала собственной профессиональной деятельности.

Несмотря на чрезвычайно важное значение производственной практики в вопросах формирования социальных компетенций и профессиональных навыков и умений у будущих специалистов, ее **реальная организация в рамках учебного процесса в высшей школе обладает рядом недостатков**, наиболее распространенными из которых являются следующие:

1. Нередко практическая деятельность студентов сводится исключительно к организации летней производственной практики, слабо развита практическая деятельность непосредственно в рамках учебного процесса.

2. Распространенной является ситуация, когда перед студентом ставятся слишком широкие цели производственной практики, не имеющие для него устойчивого личностного смысла. Это неизбежно порождает формализм прохождения профессиональной практики. При этом результаты производственной практики слабо

вливают на дальнейшее профессиональное становление будущего специалиста.

3. Как правило, основанием для выбора темы и места производственной практики служат интересы того или иного предприятия, с которым данный вуз поддерживает деловые отношения, а отнюдь не личные цели и интересы студентов.

4. Недостаточно развита индивидуальная подготовка студентов к прохождению профессиональной практики. Студент, выходящий на практику, как правило, реализует чужие цели и задачи, поставленные ему либо преподавателями, либо организаторами практики непосредственно на предприятии.

5. Часто мало внимания уделяется анализу результатов практической деятельности студентов. Отчеты о прохождении производственной практики носят предельно формальный характер и, как правило, не служат предметом серьезного обсуждения.

Эти обстоятельства осложняют процесс формирования профессионального опыта, необходимого в практической деятельности.

На наш взгляд, индивидуально-ориентированный подход к организации практической деятельности студентов - будущих специалистов должен базироваться на следующих педагогических основаниях:

Раннее профессиональное самоопределение студентов. В рамках образовательного процесса помимо лекций, семинаров и других традиционных педагогических форм должны быть развернуты специальные работы, стимулирующие выбор студентами сфер будущей профессиональной деятельности на основе их индивидуальных целей и интересов. При этом вопрос о выборе сферы будущей профессиональной деятельности должен ставиться перед студентом уже в 1-2 семестрах.

Разработка студентами индивидуальных программ учения. Совершив тот или иной выбор специализации, студент с помощью преподавателей должен разработать программу освоения соответствующей квалификации. При этом упор в программе целесообразно делать не только на освоении дисциплин, предусмотренных учебным планом, но, прежде всего, на организации самостоятельной работы студента.

Анализ реальных проблем, а не воображаемых ситуаций. Ситуационные задачи с использованием мультимедийных технологий, дающих возможность включения в задания графического, видео, звукового материала, могут значительно приблизить теоретические основы к практической деятельности, что позволит повысить эффективность обучения и объективизировать оценку качества продуктивной деятельности будущих специалистов.

Обучение теоретическому оформлению результатов практической деятельности. Необходимо научить студентов пользоваться знаниями, полученными на предыдущих этапах обучения, в процессе анализа, сопоставления и сравнения полученных результатов сделать правильный практический вывод. Ведь практическая деятельность студентов лишь тогда способствует формированию квалификации, когда ее результаты рефлексивным образом описываются будущими специалистами.

Таким образом, реализация подобного педагогического подхода позволит ускорить процесс формирования у студентов - будущих специалистов необходимой квалификации.

В настоящее время система высшего профессионального образования переживает сложный период, связанный с переходом на новые образовательные стандарты. Пересматриваются стратегические цели и содержание подготовки будущих специалистов, выстраиваются новые концепции обучения. Развитие высшей школы опирается на фун-

даментальные принципы, наиболее важными из которых в современных условиях являются принцип системности в исследовании и решении практических задач и принцип единства теории, эксперимента, практики. С одной стороны, наука дает основу для правильных практических решений, а с другой – проблемы, возникающие в самой практике, порождают новые вопросы, требующие фундаментальных исследований. Фундаментальность, как справедливо отмечает М.В. Мисник, сильная сторона отечественного высшего образования и ее необходимо сохранить для подготовки высококвалифицированных специалистов, способных адаптироваться в любых экономических условиях, в том числе в условиях кризиса [6]. В это «смутное время» перемен важно сохранить богатейший опыт отечественной высшей школы, традиции, складывавшиеся не одно десятилетие.

В то же время следует отметить, что отсутствие оптимального соотношения фундаментальных и прикладных знаний и умений проявляется в низком уровне реально полезных знаний студентов, неспособности молодого специалиста полноценно ориентироваться в профессиональной среде и, как следствие, нежелании работодателя предоставлять выпускнику рабочее место. Практика показывает, что, к сожалению, в изучении ряда вузовских дисциплин многие студенты вообще не видят смысла. Это также можно считать отчасти и следствием недостаточной и несовершенной производственной практики, поскольку только эта составляющая обучения может в полной мере мотивировать студента к изучению теоретического материала, дать ему полноценную картину использования его знаний. В то же время некоторые выпускники высших учебных заведений, проработавшие несколько лет по специальности, признаются, что жалеют о том, что во время обучения в ВУЗе относились безответственно к приобретению знаний и умений, и в данный период времени подошли бы к этому более осознанно. Те студенты, которые сменили форму обучения с очной на заочную и начали работать по специальности, признаются, что для них обучение стало гораздо интереснее, поскольку, как они сами выражаются, «я теперь понимаю, о чём мне говорят».

Необходимо также отметить, что важной составляющей повышения качества подготовки специалистов агропромышленного производства является также интеграция бизнеса и образования. Напрямую привлечь бизнес, чтобы он выступал заказчиком, может только рынок. В нашем регионе есть агропромышленные комплексы, которые изъявляют желание работать с академией, чтобы под их заказ были подготовлены высококвалифицированные специалисты. Следовательно, есть основание полагать, что интеграционные процессы обучения, науки, производства и бизнеса позволяют: улучшить качество высшего профессионального образования; интенсифицировать научные исследования; интенсифицировать инновационные процессы в подготовке высококвалифицированного специалиста аграрной сферы; более эффективно осуществлять подготовку и переподготовку не только работников сельского хозяйства, но и научного персонала высшей квалификации [9].

Таким образом, опыт показывает, что интеграция и оптимальное сочетание фундаментальной и прикладной подготовки студентов - будущих специалистов очень важно, и это не только облегчает процесс адаптации выпускников к профессиональной деятельности, но и заметно сокращает ее сроки. Стратегическая роль в этом процессе принадлежит преподавателю высшей школы. В связи с этим он должен гармонично сочетать научно-исследовательскую, профессионально-педагогическую и научно-методическую работу; владеть искусством обучения научному творчеству; наря-

ду с фундаментальной подготовкой иметь практический опыт работы в АПК.

Список использованных источников

- 1 Абальханова-Славская К.А., Брушлинский А.В. Философско-психо-логическая концепция С.Л. Рубинштейна: к 100-летию со дня рождения. – М.: Наука, 1989. – 248 с.
- 2 Баутин В.М., Глазко В.И. Н.И. Вавилов как организатор науки // Известия Тимирязевской сельскохозяйственной академии. – 2012. – Вып. № 1. – С.209.
- 3 Вьюнова Н.И., Гайдар К.М. Гуманитарный потенциал университетского психологического образования // Профессиональное образование психолога: интеграция теории и практики: Коллективная монография / Под ред. Н.И. Вьюнова, К.М. Гайдар, В.А. Штроо. – Воронеж: ВГУ, 2002. – С.13-29.
- 4 Дьяченко М.И., Кандыбович Л.А. Психология высшей школы. – Минск, 1981. – 383 с.
- 5 Климов Е.А. Психология: Учебник. – М.: Культура и спорт, 1997. – 287 с.
- 6 Мисник М.В. Проблемы высшего профессионального образования в России // Качество. Инновации. Образование. – 2012. - № 2. – С.11-16.
- 7 О состоянии и перспективах развития службы практической психологии образования в Российской Федерации. Решение коллегии Министерства образования РФ от 29 марта 1993 г. № 7/11 // Вестник образования. – 1995. - № 7. – С.3-57.
- 8 Рубинштейн С.Л. Бытие и сознание. – М.: Наука, 1957. – С.3.
- 9 Семькин В.А., Грищенко Н.В. Повышение качества подготовки специалистов путем интеграции образования, науки, производства и бизнеса // Образование. Инновации. Качество (материалы IV Международной научно-методической конференции, г. Курск, 6-7 апреля 2010 г.). – Курск: Изд-во Курск. гос. с.-х. ак., 2010. - С. 360- 362.
- 10 I Съезд практических психологов образования России // Детский практический психолог. – 1994. - № 5. – С. 5-15.
- 11 Теплов Б.М. Избранные труды: В 2-х т. Т. II. - М.: Педагогика, 1985. – С. 310.
- 12 Чернышев А.С., Корнев А.В., Еремина А.Н. Реализация принципа сочетания фундаментального и прикладного знания в подготовке специалистов-психологов // Проблемы психологии и педагогики высшего профессионального образования: Науч. тр., т. 19 / Под ред. П.В. Лебедчука. – Курск: Изд-во Курск. гос. с.-х. ак., 2008. - С.114-117.
- 13 Чернышев А.С. Сочетание фундаментального и прикладного знания в подготовке практического психолога образования // Профессиональное образование психолога: интеграция теории и практики: Коллективная монография / Под ред. Н.И. Вьюнова, К.М. Гайдар, В.А. Штроо. – Воронеж: ВГУ, 2002. – С.44-50.
- 14 Шорохова Е.В. Социальная детерминация поведения // Психологические проблемы социальной регуляции. – М.: Наука, 1976. – С. 5-28.

Информация об авторах

Семькин Владимир Анатольевич, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, ректор ФГБОУ ВПО «Курская ГСХА», E-mail: academy@kqsha.ru

Серебровский Владимир Исаевич, доктор технических наук профессор, проректор по учебной работе ФГБОУ ВПО «Курская ГСХА».

Лебедчук Петр Васильевич, кандидат психологических наук, профессор кафедры педагогики и психологии профессионального обучения ФГБОУ ВПО «Курская ГСХА», E-mail: lebedchuk@mail.ru

ОСНОВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

К.М. Конорев, О.В. Святова, В.И. Серебровский

Аннотация. Выполнено обоснование стратегии развития сельскохозяйственных организаций. Сформулированы основные компоненты стратегии развития сельскохозяйственных организаций страны на перспективу на основе проведенного сценарного анализа. Определены миссия, видение, цель, задачи и систематизированы стратегические возможности и конкурентные преимущества функционирования и развития сельскохозяйственных организаций Российской Федерации. Предложен механизм формирования и развития процесса стратегического управления в сельскохозяйственных организациях.

Ключевые слова: компоненты, стратегия развития АПК Российской Федерации, миссия, видение, стратегические возможности, конкурентные преимущества.

В настоящее время в рыночных условиях отечественные сельскохозяйственные организации действуют в условиях «жесткой» конкурентной среды, характеризующейся неопределенностью и неустойчивостью. Поэтому крайне необходимым условием успешного функционирования их деятельности является формирование стратегии развития, которая должна учитывать состояние и динамику изменений конкурентной среды рынка, как одного из главных факторов внешней среды, оказывающего ключевое влияние на формирование стратегий сельскохозяйственных предприятий.

Анализ литературы по вопросам формирования стратегии дальнейшего функционирования и развития предприятий АПК показал необходимость разработки и реализации долгосрочной стратегии выживания сельского хозяйства страны, которая позволяла бы предприятиям сельского хозяйства своевременно адаптироваться к происходящим рыночным изменениям.

Сущность стратегии развития сельскохозяйственных организаций Российской Федерации, по нашему мнению, заключается в обеспечении условий для своевременной адаптации к происходящим рыночным изменениям и проведении оценки конкурентной среды и рыночных позиций, а также в разработке плана действий в условиях неопределенности, направленного на повышение объемов сельскохозяйственного производства при минимальных затратах труда и средств производства, что необходимо в связи с усилением конкурентной борьбы на российском рынке сельхозпродукции.

Научное обоснование стратегии развития сельскохозяйственных организаций Российской Федерации вызывает необходимость проработки значительного объема теоретических и методологических аспектов стратегического рыночного управления (Аакера Д.А., Ансоффа И., Каплана Р.С., Джонсона Д., Коллиса Д., Коха Р., Котлера Ф., Минцберг Г., Монтгомери С., Портера М.Е., Прахалада К., Хэмела Г. и других), связанных с изучением и последующей интеграцией зарубежного опыта и подходов отечественных специалистов при учете особенностей, тенденций функционирования АПК Российской Федерации [1-12]. И формированием на этой основе соответствующих концептуальных подходов, в том числе *основных компонент стратегии развития* сельскохозяйственных организаций Российской Федерации.

При этом деятельность, направленную на достижение *основных компонент стратегии*: поставленных целей и задач организации, определенных на основе предвидения возможных изменений окружающей сре-

ды и организационного потенциала, путем координации и распределения ресурсов, называют стратегическим управлением [2].

Целью стратегического управления в сельскохозяйственных организациях должно быть создание потенциала для рентабельного, конкурентоспособного и устойчивого функционирования организации в перспективе.

Приоритетными задачами сельскохозяйственных организаций в рамках стратегического управления являются:

- укрепление позиций на рынке, в том числе путем диверсификации производства, освоение новых рынков;

- улучшение общего финансово-экономического положения на основе увеличения объемов производства продукции, использования режима экономии, маневрирования своими активами, упорядочением финансовых расчетов и рядом других действий;

- завоевание высокой деловой репутации, для чего необходимо осуществлять безупречную внутриорганизационную политику, выдвигая в качестве безусловных приоритетов своевременное выполнение заключенных контрактов, честность в расчетах, высокий уровень качества товаров и услуг;

- обеспечение стабильности производственно-хозяйственной деятельности путем создания ресурсных резервов, страховых резервных фондов.

Повышение эффективности стратегического управления является залогом функционирования сельскохозяйственных организаций, так как в его основу заложена программа экономического и социального развития, включающая комплекс отраслевых инвестиционно - технических проектов организаций.

Стратегическое управление развитием организации заключается в умении моделировать ситуацию, способности выявлять необходимость изменений, разработке самой стратегии, а также в способности воплощать стратегию в жизнь. Сама стратегия развития уже предполагает *основные компоненты стратегии*, то есть постановку целей, ориентиров, приоритетов деятельности и формирование политики, обеспечивающей их реализацию в соответствующей перспективе (таблица 1).

Для достижения поставленных целей в сельскохозяйственных организациях и решения задач стратегического управления необходимо применять руководителям сельскохозяйственных организаций стратегию перспективного, долгосрочного развития. К её основным составляющим необходимо отнести:

- эффективное использование имеющегося производственного потенциала с последующим переходом на инновационный путь развития, который предполагает модернизацию технико-технологической базы сельского хозяйства на основе новейших разработок и достижений науки;

- освоение эффективных организационно-экономических моделей сельскохозяйственных организаций с переходом от традиционной организации к адаптивной интенсификации отраслей растениеводства и животноводства;

- внедрение в практику принципов интеграции агропромышленного производства, то есть в перспективе сельское хозяйство должно быть построено на интеграционных началах, предполагающих тесную увязку сельскохозяйственных организаций с перерабатывающими, сбытовыми, торговыми, агросервисными и фи-

наново-кредитными структурами, создание на их базе разнонаправленных интеграционных структур;

Таблица 1- Основные компоненты стратегии развития сельскохозяйственных организаций Российской Федерации на перспективу до 2020 г.

Компоненты	Описание
Миссия (главная цель)	Удовлетворение потребностей населения в продуктах питания и перерабатывающей промышленности в сельскохозяйственном сырье путем увеличения объемов производства продукции сельского хозяйства, расширения ее ассортимента, повышения качества, физической и экономической доступности в целях обеспечения продовольственной безопасности страны.
Видение (будущее состояние отрасли)	Расширение отечественного рынка сельскохозяйственной продукции, за счет повышения ее конкурентоспособности.
Цель (общая формулировка цели)	Повышение уровня рентабельности производства и реализации всех видов продукции растениеводства и животноводства.
Задачи (для достижения цели)	Обновление технологической базы, повышение квалификации персонала, повышение уровня интенсификации на основе использования инноваций, снижение ресурсоемкости производства, повышение эффективности управления.
Стратегические возможности (ресурсы, деятельность и процессы)	Высокий потенциал земельных ресурсов, возможность привлечения квалифицированных трудовых ресурсов, ресурсосбережение на основе использования научно обоснованного планирования, оптимизации объемов производства, производственных затрат, сочетания отраслей, изменение организационной структуры управления с целью решения стратегических задач.
Конкурентные преимущества (базовые ценности)	Благоприятные почвенно-климатические условия для возделывания сельскохозяйственных культур, возможность создания необходимой для развития животноводства кормовой базы.

- применение новейших моделей организации и ведения производства, а также сбалансированных нормативов затрат материально-технических средств, трудовых ресурсов с целью максимизации производства продукции и прибыли на единицу используемых ресурсов;
- воспроизводство и восстановление высокопрофессионального кадрового потенциала сельского хозяйства с учетом всех требований новейшего времени-рынка, конкуренции, предпринимательства;
- создание благоприятных производственных и социальных условий для работников, усиление заинтересованности в производительности труда, рост качества жизни.

По нашему мнению, можно отметить три основные области разработки стратегии сельскохозяйственной организации на рынке, которые направлены на минимизацию издержек производства сельскохозяйственной

продукции; специализацию организации в производстве сельхозпродукции; концентрацию усилий организации на выбранном рыночном сегменте.

При формировании стратегии сельскохозяйственных организаций важно применять как количественные, так и качественные подходы и методы, которые необходимо органично комбинировать в процессе построения стратегии.

Система оценки эффективности стратегии должна включать оценку результатов достижения организацией целей развития и реализации миссии. Поскольку эффективность управления показывает, в какой мере управляемая система реализует цели, дает оценку этому процессу, характеризует скорость достижения целей и величину затрат, необходимо при ее расчете учитывать степень использования стратегических ресурсов, их объем, состав и качество, рациональное сочетание размеров их использования с полученными объемами продукции, финансово-экономическими показателями деятельности организации.

Для оценки влияния внутренних и внешних факторов на эффективность производства и управления считаем целесообразным использовать методики: SWOT-анализа, PEST-анализа, а для оценки уровня развития и эффективности стратегического управления – сбалансированную систему показателей, а также коэффициент численности управленческих работников, показатель эффективности управления, коэффициент эффективности труда аппарата управления, коэффициент затрат на управление, коэффициент чистой прибыли на 1 управленческого работника. Критериями эффективности стратегии развития организации должны выступать показатели рентабельности продукции, продаж, материальных затрат, фондорентабельности.

Формирование и развитие стратегического управления в сельскохозяйственной организации должно быть поэтапным, сочетать разработку и реализацию стратегии, основываться на оценке резервов производства, сложившихся тенденций и факторов, прогнозировании и планировании с корректировкой плановых показателей в зависимости от сценария развития производства, изменения внутренних и внешних факторов. Формирование стратегического управления предполагает дополнительные финансовые вложения, повышение квалификации работников, дополнительные затраты труда работников системы управления, помощь внешних консультантов.

В предлагаемой нами схеме стратегического управления в сельскохозяйственных организациях (рисунок 1) первым шагом в осуществлении стратегического управления является разработка стратегии. Этап разработки общей стратегии включает составление заявления о миссии, о внутреннем направлении деятельности - ценностях организации и о стремлении руководства организации к будущим результатам. На этапе разработки стратегии предусматривается проведение стратегического анализа внутренней и внешней среды.

На этапе прогнозирования предполагается прогнозирование производства продукции и потребности в ресурсах, урожайность, продуктивность, денежная выручка, которые могут корректироваться на следующем этапе с учетом сложившихся условий и возможностей. Этап корректировки включает в себя корректировку с учётом предполагаемых изменений в объёме ресурсов, структуре и объёмах производства продукции, тем самым, корректируются составленные ранее прогнозы производства и потребности в ресурсах. На этапе планирования предполагается выделить основные направления деятельности, обосновать группы показателей оценки эффективности деятельности предприятия, предусмотреть возможные варианты использования источ-

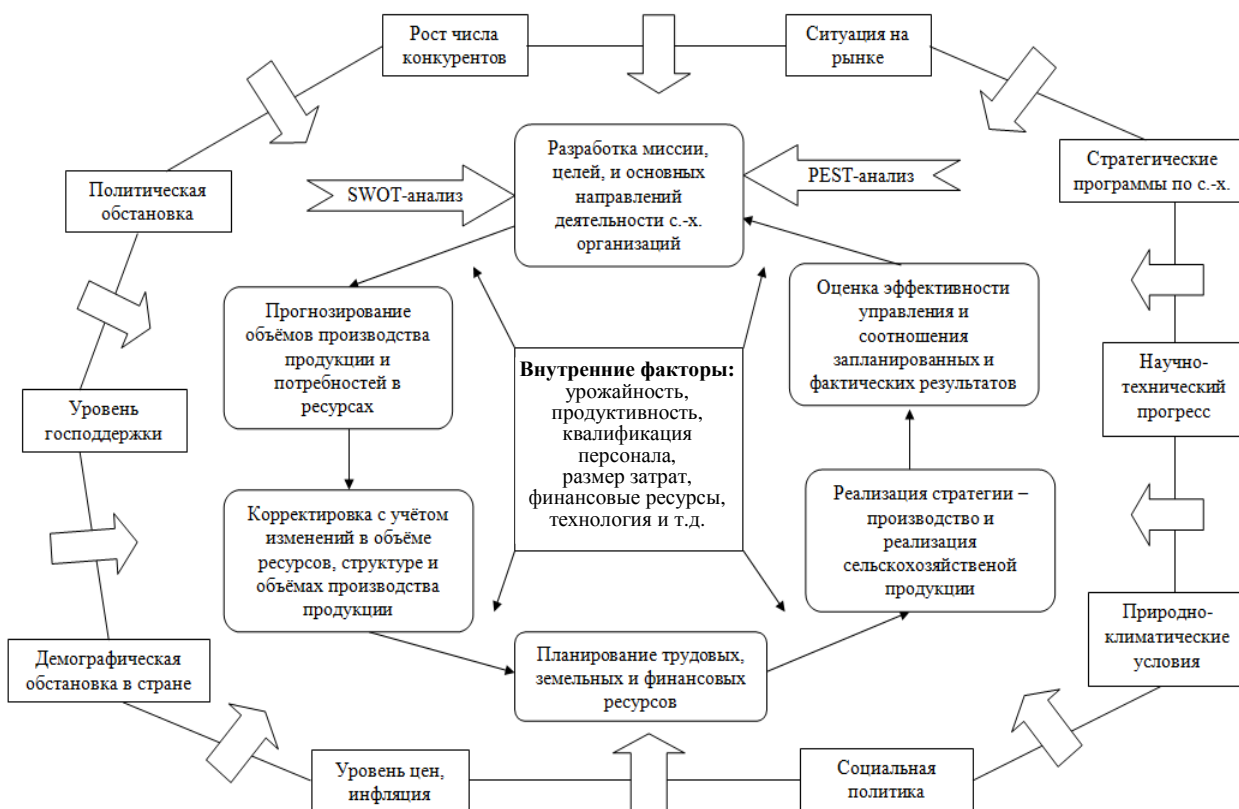


Рисунок 1 - Схема формирования и развития процесса стратегического управления в сельскохозяйственных организациях

ников финансирования. После планирования осуществляется реализация стратегии. Завершающим этапом является оценка результатов деятельности и эффективности управления, сравнение фактических результатов с плановыми.

В схеме предусмотрено сочетание механизмов разработки и реализации стратегии с участием всех подразделений сельхозорганизации, а также мотивация у работников на успешное выполнение своих задач.

Эффективность деятельности сельскохозяйственных организаций в результате внедрения предлагаемых мер по совершенствованию стратегического управления будет выражаться в повышении уровня рентабельности производства и реализации продукции растениеводства и животноводства, а также в увеличении показателей, характеризующих эффективность деятельности работников управления. При этом прогнозируется значительный рост уровня рентабельности продукции в сельскохозяйственных организациях Курской области с 2012-2020 гг.: зерновые - более чем в 3 раза; сахарная свекла – на 70%; подсолнечник - на 30 %; картофель и овощи - на 49%. Уровень рентабельности по молоку возрастет на 52%, по свиноводству - на 25 %, птицеводству - на 25%, а производство живой массы КРС из глубоко убыточного перейдет в рентабельное.

Таким образом, понятие стратегии, методологии формирования, оценки стратегий и ее типологии достаточно широко представлены в трудах многих ученых. Анализ научно-практического материала показал, что исследования многих авторов преимущественно касаются теоретических и общеметодологических подходов к планированию деятельности предприятия в условиях развитой экономики, мы же рассмотрели возможность

их адаптации к российским рыночным условиям для сельскохозяйственных организаций Российской Федерации на современном этапе, в том числе определили содержание основных компонент стратегии развития, а также предложили механизм формирования и развития процесса стратегического управления в сельхозорганизациях.

Список использованных источников

- 1 Аакер Д.А. Бизнес-стратегия: от изучения рыночной среды до выработки беспроигрышных решений [пер. с англ.]; под ред. С.Г. Божук.- М.: Эксмо, 2007.-464с.
- 2 Ансофф И. Стратегический менеджмент. Классическое издание [пер. с англ.]; под ред. А.Н. Петрова.- СПб.: Питер, 2009.-344с.
- 3 Гайдаенко Т.А. Маркетинговое управление. – 3-е изд., перераб. и доп.- М.: Эксмо, 2008.-512с.
- 4 Джонсон Д., Шоулз К., Уиттингтон Р. Корпоративная стратегия: теория и практика, 7-е издание [пер. с англ.]- М.:ООО«И.Д. Вильямс», 2007.-800с.
- 5 Каплан Р., Нортон Д. Организация, ориентированная на стратегию. Как в новой бизнес-среде преуспевают организации, применяющие сбалансированную систему показателей [пер. с англ. М. Павловой]. – М.: ЗАО «Олимп-Бизнес», 2009.- 416с.
- 6 Кох Р. Стратегия [пер. с англ.]. – М.: Эксмо, 2007.-224с.
- 7 Кашинская Е.Н., Соболев А.П., Шепитько Р.С. Стратегия формирования устойчивых конкурентных позиций в аграрном производстве: монография. – Волгоград: Изд-во Волгоградского государственного университета, 2000. – 136с.
- 8 Коллис Д., Монтгомери С. Корпоративная стратегия. Ресурсный подход [пер. с англ.]. – М.: ЗАО «Олимп-Бизнес», 2007. – 400с.

9 Портер М. Конкурентная стратегия. Методика анализа отраслей и конкурентов [пер. с англ.], 3-е изд.- М.: Альпина Бизнес Букс, 2007.- 453с.

10 Минцберг Г., Куинн Дж., Гошал С. Стратегический процесс [пер. с англ.]/ под ред. Ю.Н. Каптуревского. - СПб.: «Питер», 2001.-688с.

11 Hamel G., Prahalad C.K. The core competence of the corporation // Harvard Business Review.-1990.- vol. 68.- no. 3.- pp.79-91.

12 Hunger J.D., Wheelen N.L. Essentials of strategic management, 4th Edition, Upper Saddle River, New Jersey, 2007.

Информация об авторах

Конорев Константин Михайлович, преподаватель кафедры финансы и кредит ФГБОУ ВПО «Курская ГСХА» e-mail: flint53@yandex.ru

Святова Ольга Викторовна, доктор экономических наук, доцент кафедры менеджмента ФГБОУ ВПО «Курская ГСХА» e-mail: olga_svyatova@mail.ru

Серебровский Владимир Исаевич, доктор технических наук, профессор, проректор по учебной работе ФГБОУ ВПО «Курская ГСХА»

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ И КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ МОЛОЧНО-ПРОДУКТОВОГО ПОДКОМПЛЕКСА В ОТКРЫТОЙ ЭКОНОМИКЕ

В.А. Семькин, Т.Н. Соловьева, В.В. Сафронов

Аннотация. Обосновывается вывод, что приоритетным направлением эффективности и повышения конкурентоспособности молочно-продуктового подкомплекса является его модернизация.

Ключевые слова: молочно-продуктовый подкомплекс, модернизация, молочное скотоводство, рынок молочных продуктов, пути модернизации молочно-продуктового подкомплекса, эффективность и конкурентоспособность производства, открытая экономика, интенсификация производства.

Молочная продукция – ценнейший продукт для повседневного питания людей, основа его полноценности и сбалансированности, ведущий товар мирового, российского и региональных рынков продовольствия, база для производства многочисленных продовольственных продуктов. Сложившиеся в последние десятилетия (1990-2010 гг.) социально-экономические, рыночные условия характерны не только ростом спроса на них, но и заметными переменами в их ассортименте и качестве. Этому способствуют многочисленные факторы, начиная от роста населения, особенно детей, подростков, людей старших возрастов, которые исторически являются главными группами населения, нуждающимися в молочной продукции, до значительного расширения рынка этих товаров, глобализации экономики, утверждения здорового образа жизни и новых его стандартов. Эти общемировые тенденции подтверждаются и практикой развития этого продуктового подкомплекса и в России.

Молочную продукцию следует считать социально значимой, необходимой людям во всех возрастах, условием улучшения питания, успешного формирования здорового подрастающего поколения. Поэтому неудивительно, что его наращивание является устойчивой, объективной тенденцией современного развития как мирового, так и российского агропромышленного комплекса (1;15). Если в 1998 году производство молока от всех видов используемых животных в мире было на уровне 556 млн. тонн, то в 2009 году оно достигло уже уровня более 703 млн. тонн. Особенно крупными его производителями являются страны ЕС, Индия, США, Россия, Пакистан, Бразилия, Новая Зеландия. Молочная продукция – источник и крупных валютных поступлений, она является значительным сектором мирового рынка, более 7% её производства поступает на экспорт. Особенно много экспортируется сухого цельного молока, сыворопки и продуктов её переработки, сливочного масла и сыров (1;20).

Основой российской молочной индустрии является национальный молочно-продуктовый подкомплекс, в состав которого входят сельскохозяйственные предприятия, домашние хозяйства, предприятия по транс-

портировке, заготовке и переработке молока, торговля, научные и учебные учреждения. В последние годы он постепенно восстанавливается и развивается, в 2010 году производство молока по сравнению с 2005 годом возросло на 2,1 процента. В то же время наблюдается значительное увеличение в общем объеме потребляемой молочной продукции доли импорта (таблица 1).

Данные таблицы 1 свидетельствуют о том, что в последнее десятилетие Россия остается крупнейшим импортером молочной продукции, особенно сыров, сливочного масла, сухого молока. Из этого следует, что сохранять нынешнюю кризисную ситуацию в производстве молочной продукции стратегически неприемлемо, во-первых, импорт её достаточно дорогой, это ведет к повышению розничных цен и расходов валюты; во-вторых, это подрывает основы продовольственной безопасности страны, особенно регионов; в-третьих, такой объем импорта молочной продукции не естественен для российского агропромышленного комплекса, имеющего значительный природно-экономический потенциал и конкурентные преимущества.

Таблица 1 – Импорт Российской Федерации молочной продукции по основным видам, в % от общего объема их потребления

Молочные продукты	2000г.	2009г.	В 2009г. в % к 2000г.
Сливочное масло, тыс. тонн	74,2	125,0	168,5
в %	24,3	35,1	-
Сыры жирные, тыс. тонн	81,0	353,0	435,8
в %	26,9	44,7	-

Таблица 2 – поголовье крупного рогатого скота и коров во всех категориях хозяйств Курской области

Показатели	Годы				В 2010г. в % к 1990г.
	1990	2000	2005	2010	
Поголовье крупного рогатого скота, тыс. голов	1095,5	416,0	307,2	209,9	19,2
в том числе коров, тыс. гол.	361,2	208,0	148,2	92,5	25,6
Производство молока, тыс. тонн	962,4	441,8	396,6	390,0	40,5

Аналогичная ситуация в части состояния молочно-продуктового подкомплекса сохраняется вот уже почти 20 лет и в Курской области. Если в 1990 году производство молока здесь достигло во всех категориях хозяйств

уровня 962,4 тыс. тонн, то в 2000 году он снизился более чем на 59,5%, в следующий период наблюдается слабая тенденция его роста и все же и в 2010 году объем производства молока во всех категориях хозяйств составил всего 390,0 тыс. тонн. Особенно резко за последние годы сократилось поголовье коров (таблица 2).

Из данных таблицы 2 следует, что если в 1990 году во всех категориях хозяйств Курской области было 361,2 тыс. голов коров и производилось 962,4 тыс. тонн молока, то в 2010 году эти показатели соответственно составили 92,5 тыс. голов и 390,0 тыс. тонн молока.

Таблица 3 – Состояние производства основных видов молочной продукции на предприятиях АПК Российской Федерации

Виды продукции	Годы					2009г. в % к 2005г.
	2005	2006	2007	2008	2009	
Цельномолочная продукция	9,7	10,0	10,5	10,3	10,9	112,4
Питьевое молоко	4,2	4,2	4,1	4,2	4,4	104,8
Творог жирный	0,26	0,30	0,32	0,32	0,34	130,7
Сметана	0,48	0,46	0,49	0,47	0,50	104,2
Масло сливочное	0,25	0,27	0,27	0,27	0,23	92,0
Сыры жирные	0,38	0,42	0,44	0,43	0,44	115,8
Сыры	0,22	0,25	0,25	0,24	0,23	104,5
Молочные консервы	0,89	0,83	0,76	0,86	0,83	93,3
Сухое молоко, сухие сливки и сухие молочные смеси	0,08	0,07	0,08	0,08	0,05	62,5
СОМ, ЗУМ и сухая молочная сыворотка	0,12	0,14	0,15	0,14	0,11	91,7
Сухое обезжиренное молоко	0,09	0,09	0,09	0,09	0,07	77,8
Сухие ЗУМ, тыс. тонн	11,6	11,6	10,1	8,0	5,4	46,6
Сухая молочная сыворотка, тыс. тонн	19,9	29,1	44,3	43,4	42,1	211,5
Мороженое	0,41	0,39	0,38	0,36	0,35	85,4

Молочное скотоводство, несмотря на его явный технологический прогресс, продолжает оставаться достаточно сложной и трудоемкой отраслью. Работники отрасли постоянно подчеркивают, что труд на фермах тяжелый, нет малой механизации, многие работы приходится выполнять вручную; тяжелый режим повседневного труда, приходится рано вставать, поздно покидать работу; кадры ферм зачастую не укомплектованы, обязанности приходится совмещать, при этом заработная плата остается невысокой, мало молодежи. Молочное скотоводство очень чувствительно к требованиям рынка: транспортировке и переработке, условиям реализации, производство молока имеет большую сезонность, относительно небольшие сроки хранения, его сложно транспортировать на большие расстояния. Все это формирует недостаточную инвестиционную привлекательность отрасли как для российских, так и зарубежных инвесторов, неконкурентоспособную позицию в межотраслевой конкуренции за капитал, кредиты, рабочую силу и даже за госбюджетные субсидии. Инвесторы обычно отмечают высокую капиталоемкость молочного скотоводства, значительную продолжительность сроков окупаемости капитальных вложе-

ний, что особенно неприемлемо для бизнеса в период первоначального накопления капитала [3.- С. 10]. Немалые трудности имеются и в переработке молока, производстве различных видов молочной продукции. В последние годы объемы её возрастают, более богатым становится ассортимент (таблица 3).

Данные таблицы 3 свидетельствуют о том, что стагнация молочно-перерабатывающей промышленности сохраняется, наблюдаются не только незначительные пятилетние приросты производства, но и даже его снижение. В этих условиях как никогда возникает потребность в разработке и использовании эффективной модели экономического, социального и экологического развития всего молочно-продуктового подкомплекса и прежде всего молочного скотоводства. Несомненно, что сердцевиной её должна стать модернизация.

Если применительно отрасли примерять модель чисто либеральной экономики, то похоже, что это ей не поможет. Молочное производство достаточно специфическая отрасль, её эффективность зависит от многочисленных природно-экономических и социальных факторов, физиологии животных.

Несмотря на все более индустриальное состояние комплекса, достижения в области селекции животных, кормления и ухода в отрасли сохраняется немалое количество проблем системного порядка, к которым можно отнести: недостаточное научно-техническое обеспечение отрасли, использование низкопродуктивного поголовья животных, отсутствие отечественной системы выращивания молодняка высокопродуктивных пород животных, способных и в российских условиях показывать высокую продуктивность; необходимость коренной реконструкции условий труда доярок, скотников и телятниц, повышения их как текущей, так и долгосрочной мотивации; в совершенствовании нуждаются экономические отношения молочного производства с другими отраслями на основе превращения его в конкурентоспособную и инвестиционно привлекательную отрасль; в сбалансированном развитии нуждается система предприятий молочно-продуктового подкомплекса – от производства молока до его хранения, транспортировки, переработки и реализации. Сегодня здесь можно наблюдать немалое число диспропорций и нестыковок; сокращается производство молока и молочных продуктов в личных подсобных хозяйствах, сегодня можно наблюдать, как эта их роль существенно снижается; нарастают потребности в становлении крупного, высококонцентрированного молочного производства. В этих условиях формируя модель развития данной отрасли важно не упрощать её экономику, она остается достаточно сложной, нуждается в солидном научно-технологическом прогрессе, переходе от экстенсивного варианта развития к инвестиционно-инновационному типу, основанному на комплексной механизации, электрификации и автоматизации, улучшении социально-бытовых и инфраструктурных условий труда и жизни рабочих и специалистов животноводства, интеграции производства с наукой и образованием, создании эффективных условий для повышения оплаты труда. Для решения этих вопросов прежде всего важно упорядочить систему закупочных цен, как на молоко, закупаемое в хозяйствах, у населения, так и во всей системе межотраслевых связей подкомплекса, которая не только остается монополизированной, особенно розничной торговлей, но и сектором недофинансированным, недостаточно поддерживаемым государством. Покупатель молочной продукции по своему опыту знает, что более 50% её розничной цены является прибылью торговых сетей, что несомненно не только несправедливо, но и неэффективно. В последнее десятилетие ситуация с рентабельностью производства молока в хозяйствах

улучшается, так по данным Российского союза предприятий молочной отрасли рентабельность участников производства и реализации питьевого молока за 2000-2010 гг. у розничной торговли колебалась от 23,7% до 48,3%, в то время как у производителей сырья она была от 11,0% до 31%*.

Однако одного повышения закупочных цен на молоко для модернизации подкомплекса недостаточно, нужны и значительные субсидии государства. Перспективным направлением развития отрасли следует считать создание молочных комплексов индустриального типа, основанных на новых технологиях и совместных с государством инновациях, способных за счет повышения концентрации, интенсификации и диверсификации производства существенно повысить конкурентоспособность отрасли. Интересный в этом отношении опыт имеется и в хозяйствах Курской области. Построенные в рамках ПНП животноводческие комплексы по производству мяса свиней и крупного рогатого скота, молока позволили существенно нарастить объемы производства, снизить себестоимость продукции, повысить оплату труда и уровень рентабельности. Анализ сложившихся тенденций развития молочно-продуктового комплекса указывает на то, что как в настоящее время, так и в перспективе он будет оставаться важнейшим незаменимым сектором современной экономики. Многие страны прогнозируют его рост, наращивание производства молочной продукции, в том числе таких продуктов, как масло, сыры, сухое обезжиренное молоко, цельное молоко, что является следствием как повышения доходов населения, так и качества жизни людей, развития торговли и ресторации. В российской экономике эта тенденция тоже очевидна, но реализация её требует, прежде всего, преодоления отставания нашего комплекса от комплексов развитых стран, особенно в части его эффективности и конкурентоспособности (таблица 4).

Данные таблицы 4 свидетельствуют о том, что российский молочно-продуктовый комплекс, несмотря на масштабный импорт молочной продукции, еще существенно отстает по производству и потреблению молока на душу населения, по средним надоям молока на одну корову, невысок у него и уровень потребления сливочного масла.

Таблиц 4 – Потребление молочных продуктов и удой в России и в развитых странах в 2009г.

Показатели	Россия	Польша	Германия	Франция	США
Потребление на душу населения: питьевое молоко, кг	70,0	43,0	53,9	59,2	81,9
сливочное масло, кг	2,5	4,4	5,6	7,9	2,3
сыры, кг	5,6	10,3	22,6	26,1	14,8
Среднегодовой надой на одну корову, кг	3622	4647	6955	6246	9333

Еще совсем недавно российские экономисты видели причины этого отставания в том, что Россия имеет чрезвычайно большое стадо коров, отсюда низкие удои и эффективность молочного скотоводства. В 90-е годы XX века эти предложения фактически были реализова-

ны, но никакого автоматического улучшения ситуации не произошло, хотя продуктивность несколько и повысилась, однако до показателей Германии, Франции, США еще очень далеко. Почему корова, эта многовековая кормилица россиян, вдруг стала, как иногда можно слышать, «обузой». Проведенное социологическое исследование среди руководителей и специалистов сельскохозяйственных предприятий позволяет сделать выводы, что в отрасли сохраняется много нерешенных проблем: произошло значительное сокращение кадрового потенциала; сохраняются устаревшие, трудоемкие, непривлекательные технологии; усиливается дороговизна приобретения кормов, оборудования, горюче-смазочных материалов, велики трудности с реализацией молока, не всегда оправданы закупочные цены; низкий уровень заработной платы. Все это свидетельствует о том, что модернизация молочно-продуктового подкомплекса должна носить комплексный характер, включать не только технологический прогресс, но и улучшение условий труда работников, преодоление монополизма, поддержание эквивалентного обмена между всеми звеньями подкомплекса, организацию эффективной переработки молока, расширение спроса. Не менее важно и противиться захвату российского рынка транснациональными компаниями, склонными зачастую решать проблемы максимизации прибыли не столько путем роста объемов производства, сколько путем монополизации рынков молочной продукции и повышения розничных цен, нередко сопровождающейся снижением спроса и недопотреблением молочных продуктов, особенно в семьях бедного населения. К направлениям модернизации молочно-продуктового подкомплекса следует отнести и расширение ассортимента молочной продукции, утверждение в сознании людей концепции, что молоко является основой здорового питания. К направлениям модернизации российского молочно-продуктового сектора следует отнести и повсеместное территориальное распространение молочного производства, а отсюда и создание условий для роста потребления молочных продуктов, снижения затрат на их хранение и транспортировку на большие расстояния, снижения уровня применения консервантов. Не менее важно ликвидировать региональный дефицит отечественного сырьевого молока, снизить нестабильность его производства по периодам года.

Список использованных источников

- 1 Молочная индустрия мира и Российской Федерации.- М., 2011. – С. 13-18.
- 2 Сельское хозяйство Курской области: Куркстат.- Курск, 2011.
- 3 Краснова В. Молоко с запахом росы / В. Краснова // Эксперт. - 2011. – № 36. – С. 39.

Информация об авторах

Семькин Владимир Анатольевич, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, ректор ФГБОУ ВПО «Курская ГСХА», тел. (4712)53-13-30, E-mail: academi@kgsha.ru

Соловьёва Татьяна Николаевна, кандидат экономических наук, первый проректор, профессор кафедры финансы и кредит ФГБОУ ВПО «Курская ГСХА», тел. (4712)53-14-80.

Сафронов Вячеслав Васильевич, кандидат экономических наук, профессор, заведующий кафедрой экономической теории ФГБОУ ВПО «Курская ГСХА».

* По данным Российского союза предприятий молочной отрасли в странах ЕС цена сырого молока колеблется по периодам года от 24 до 33 евро за 100кг.

ТРАНСФОРМАЦИЯ ИНДИКАТОРНОГО МЕТОДА ОЦЕНКИ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ МЯСОПРОДУКТОВОГО ПОДКОМПЛЕКСА

С.В. Генералова, Н.А. Джамалодинова

Аннотация. Предлагается методика индикаторной оценки конкурентоспособности сельскохозяйственных предприятий мясопродуктового подкомплекса. Предложенный механизм индикаторной оценки адаптирован к особенностям производства исследуемых предприятий; учитывает показатели производственно-экономического потенциала, влияющего на конкурентоспособность предприятия; содержит алгоритм расчета частных, межгрупповых и интегральных показателей конкурентоспособности, которые позволяют провести сравнительный анализ, способствующий выявлению слабых и сильных сторон деятельности предприятия, на основе которых в дальнейшем будет разработана конкурентная стратегия.

Ключевые слова: мясопродуктовый подкомплекс, сельскохозяйственные предприятия, индикаторный метод, оценка конкурентоспособности.

Мясопродуктовый подкомплекс входит в состав агропромышленного комплекса России, где функционирует совместно с молочным, масложировым, зерновым, плодово-овощным, рыбным, картофельным, свеклосахарным и другими подкомплексами. В 90-е годы прошлого столетия имело место значительное сокращение численности животных. С 1992 года по 2009 год в РФ поголовье КРС и свиней сократилось более чем в 2 раза. Благодаря государственной поддержке сельскохозяйственного товаропроизводителя («Развитие пилотных семейных молочных животноводческих ферм на базе крестьянских (фермерских) хозяйств на 2009-2011 годы»; «Развитие молочного скотоводства и увеличение производства молока в Российской Федерации на 2009-2012 годы»; «Развитие мясного скотоводства России на 2009 -2012 годы»; «Развитие свиноводства Российской Федерации на 2010 - 2012 годы» и др.) в настоящее время темпы сокращения замедлились и

ситуация стабилизировалась. Также можно отметить, что с 2002 года наметилась тенденция роста производства мяса в РФ.

Но, несмотря на тенденции стабилизации и роста производства, население Российской Федерации не достаточно обеспечено отечественной мясной продукцией. Потребность населения в мясной продукции за счет внутреннего производства удовлетворяется только на 70%. В настоящее время сохраняется тенденция увеличения импорта мяса. При этом под угрозу ставится продовольственная безопасность России [1.-С.23]. Начиная с 2005 года объем импорта мяса животных начал расти. Особенно высокий показатель импорта мяса (без мяса птицы) наблюдается в 2008 году. В 2009 году по сравнению с 2008 годом объем импорта мяса (без мяса птицы) снизился на 17 %, мяса птицы - на 16%.

Большой удельный вес мяса и мясопродуктов в РФ имеет низкое качество. Одной из причин такого явления является насыщение внутреннего рынка страны дешевыми импортными продуктами низкого качества. Качество отечественного мяса также является в основном низким из-за недостатка финансовых ресурсов на внедрение инноваций, способствующих производству высококачественной продукции. Таким образом, на современном этапе развития отрасль не достигла того уровня, при котором можно свободно конкурировать как внутри страны, так и за ее пределами.

Для того чтобы разработать пути повышения конкурентоспособности отечественных сельскохозяйственных предприятий мясопродуктового подкомплекса, необходимо провести комплексную оценку их конкурентоспособности с выявлением слабых и сильных сторон деятельности. На основе полученной информации появляется возможность разработки конкурентной стратегии как конкретного предприятия, так и отрасли в целом.



Рисунок 1 - Общий алгоритм оценки конкурентоспособности

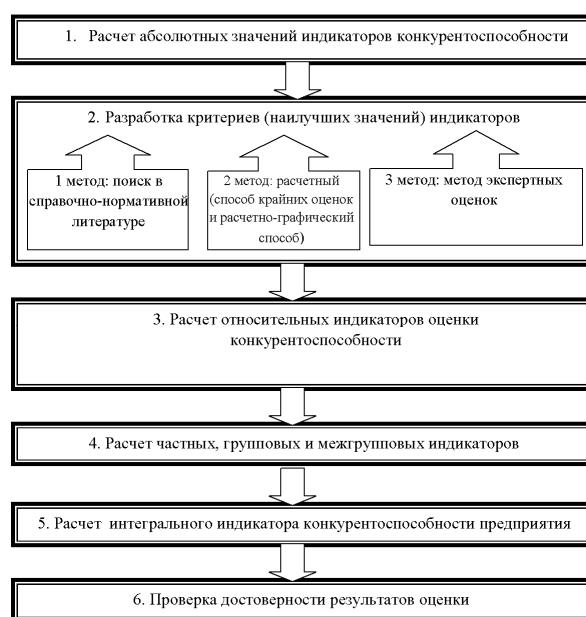


Рисунок 2- Алгоритм индикаторной оценки конкурентоспособности сельскохозяйственных предприятий мясопродуктового подкомплекса

ЭКОНОМИКА

Таблица 1- Система абсолютных индикаторов оценки конкурентоспособности сельскохозяйственных предприятий мясопродуктового подкомплекса

Наименование индикатора	Формула расчета	Принятые обозначения
1. Индикаторы технико-технологического потенциала		
1.1. Коэффициент освоения новых высокопродуктивных пород животных (КРС) (Кн(крс))	$Кн(крс) = \frac{Пн(крс) \cdot 100}{По(крс)}$	Пн(крс) – поголовье новых высокопродуктивных пород КРС, гол.; По(крс) – общее поголовье КРС в хозяйстве, гол.
1.2. Коэффициент освоения новых высокопродуктивных пород животных (свиньи) (Кн(св))	$Кн(св) = \frac{Пн(с) \cdot 100}{По(с)}$	Пн(с) – поголовье новых высокопродуктивных пород свиней, гол.; По(с) – общее поголовье свиней в хозяйстве, гол.
1.3. Коэффициент насыщенности прогрессивными и технологическими приемами в животноводстве (Кнт)	$Кнт = \frac{Опр \cdot 100}{О}$	Опр – объем продукции мяса, выполненный с помощью прогрессивных технологических приемов, ц; Об – общий произведенный объем продукции мяса, ц
1.4. Доля затрат на инновации и НИР, Дн, %	$Дн = \frac{Зн \cdot 100}{З}$	З – затраты на инновации и НИР, руб. З – затраты на производство продукции, всего, руб.
1.5. Коэффициент обновления (Кобн)	$Кобн = \frac{ОСоб \cdot 100}{ОСг}$	ОСоб – стоимость основных средств, поступивших за год, руб.; ОСг – стоимость основных средств, на конец года, руб.
1.6. Коэффициент расширенного воспроизводства основных фондов, Крв	$Крв = \frac{Фкг - Фнг}{Фпс}$	Фкг – стоимость основных фондов на конец года, руб. Фнг – стоимость основных фондов на начало года, руб. Фпс – стоимость основных фондов, поступивших за год, руб.
1.7. Коэффициент автоматизации (Кавт)	$Кавт = \frac{Па \cdot 100}{Па + Пр}$	Пр – объем продукции, выработанный ручным способом, руб.; Па – объем продукции выработанный с помощью автоматов, руб.
2. Индикаторы уровня качества и цены произведенной продукции		
2.1. Удельный вес товарной продукции (мясо) высшего качества (Увк)	$Увк = \frac{Пвк \cdot 100}{По}$	Пвк – произведенный объем товарной продукции мяса высшего качества, ц; По – общий объем товарной продукции мяса, ц
2.2. Коэффициент уровня цен (Куц)	$Куц = \frac{P_{max} + P_{min}}{P_{пф}}$	P _{max} – среднегодовая максимальная цена мяса на рынке, руб. за ц; P _{min} – среднегодовая минимальная цена мяса на рынке, руб. за ц; P _{пф} – среднегодовая фактическая цена мяса установленная предприятием, руб. за ц
2.3. Удельный вес товарной продукции (мясо), произведенной по новым инновационным технологиям, Уин	$Уин = \frac{Пин \cdot 100}{По}$	Пвк – произведенный объем товарной продукции мяса по новым инновационным технологиям, ц; По – общий объем товарной продукции мяса, ц
3. Индикаторы эффективности менеджмента и маркетинга		
3.1. Коэффициент эффективности управления (Кэу)	$Кэу = \frac{В \cdot 100}{Зупр}$	В – выручка от реализации продукции, руб. Зупр – затраты на управление, руб.
3.2. Уровень компьютеризации управленческой работы, Укм	$Укм = \frac{Тук}{Туц}$	Тук – число управленческих функций, осуществляемых на ЭВМ Туц – общее число управленческих функций
3.3. Рыночная доля (РД)	$РД = \frac{Орп \cdot 100}{Орын}$	Орп – объем реализованной продукции (мяса) предприятия, ц; Ор – объем реализованной продукции (мяса) на конкретном рынке, ц
4. Индикаторы трудового потенциала		
4.1. Удельный вес работников с высшим образованием (Урво)	$Урво = \frac{Рво \cdot 100}{Р}$	Рво – среднесписочная численность работников с высшим образованием, чел.; Р – среднесписочная численность работников, чел.
4.2. Удельный вес высококвалифицированных рабочих, Увкр	$Увкр = \frac{Рвкр \cdot 100}{Р}$	Рво – среднесписочная численность работников с высшим образованием, чел.; Р – среднесписочная численность работников, чел.
4.3. Коэффициент текучести кадров (Ктк)	$Ктк = \frac{Рув}{Р} \cdot 100$	Рув – число работников уволенных с предприятия, чел.; Р – среднесписочная численность работников, чел.
5. Индикаторы финансово-экономического потенциала		
5.1. Коэффициент финансовой независимости (автономии) (Кавт)	$Кавт = \frac{Ск}{ИБ}$	Ск – собственный капитал; ИБ – итог баланса (сумма капитала и резервов, краткосрочных пассивов и долгосрочных обязательств)
5.2. Коэффициент инвестирования (Кинв)	$Кинв = \frac{Ск}{ОС + ВнА}$	Ск – собственные средства; ОС – основные средства; ВнА – внеоборотные активы
5.3. Коэффициент абсолютной ликвидности (коэффициент срочности) (Кабл)	$Кабл = \frac{Дер + Цб}{КсрО}$	Дер – денежные средства; Цб – ценные бумаги; КсрО – краткосрочные долговые обязательства

Механизм оценки конкурентоспособности сельскохозяйственных предприятий мясопродуктового подкомплекса должен отвечать следующим требованиям:
оценка должна быть точной и объективной;
метод оценки должен быть адаптирован к особенностям производства данных предприятий;

оценка должна производиться по всей системе показателей, которые отражают основные элементы производственно-экономического потенциала, влияющего на конкурентоспособность предприятия [2.-С.18];
оценка должна содержать алгоритм расчета частных, групповых и интегральных показателей конкурен-

ЭКОНОМИКА

Таблица 2 - Система критериев и формулы расчета относительных индикаторов оценки конкурентоспособности сельскохозяйственных предприятий мясопродуктового подкомплекса

Наименование индикатора	Критерий	Формула расчета относительных индикаторов
1. Частные относительные индикаторы технико-технологического потенциала		
1.1.Индикатор освоения новых высокопродуктивных пород животных (КРС), Ин(крс)	83,4%	если Кн(крс) < 83,4, то Ин(крс) = Кн(крс)/83,4 если Кн(крс) >= 83,4, то Ин(крс) = 1
1.2.Индикатор освоения новых высокопродуктивных пород животных (свиньи), Ин(св)	83,4%	если Кн(св) < 83,4, то Ин(св) = Кн(св)/83,4 если Кн(св) >= 83,4, то Ин(св) = 1
1.3.Индикатор насыщенности прогрессивными и технологическими приемами в животноводстве, Инт	40%	если Кнт < 40, то Инт = Кнт/40 если Кнт >= 40, то Инт = 1
1.4.Доля затрат на инновации и НИР, Ин,%	0,20%	если Дн < 0,20, то Ин = Дн/0,20 если Дн >= 0,20, то Ин = 1
1.5.Индикатор обновления, Иобн	40%	если Кобн < 40, то Иобн = Кобн/40 если Кобн >= 40, то Иобн = 1
1.6.Индикатор расширенного воспроизводства основных фондов, Ирв	0,4	если Крв < 0,4, то Ирв = Крв/0,4 если Крв >= 0,4, то Ирв = 1
1.7.Индикатор автоматизации, Иавт	30%	если Кавт < 30, то Иавт = Кавт/30 если Кавт >= 30, то Иавт = 1
<i>Относительный групповой индикатор технико-технологического потенциала</i> $Итпн = \sqrt[3]{Ин(крс) * Ин(св) * Инт * Ин * Иобн * Ирв * Иавт}$		
2. Частные относительные индикаторы уровня качества и цены произведенной продукции		
2.1. Индикатор удельного веса товарной продукции (мясо) высшего качества, Ивк	95%	если Увк < 95, то Ивк = Увк/95 если Увк >= 95, то Ивк = 1
2.2.Индикатор уровня цен, Иуц	1,45	если Куц < 1,45, то Иуц = Куц/1,45 если Куц >= 1,45, то Иуц = 2 - Куц/1,45
2.3.Индикатор удельного веса товарной продукции (мясо), произведенной по новым инновационным технологиям, Иин	95%	если Уин < 95, то Иин = Уин/95 если Уин >= 95, то Иин = 1
<i>Относительный групповой индикатор уровня качества и цены продукции</i> $Иуц = \sqrt[3]{Ивк * Иуц * Иин}$		
3. Частные относительные индикаторы эффективности менеджмента и маркетинга		
3.1.Индикатор эффективности управления, Иэу	Кэу(мах) экспертная оценка	Иэу=Кэу/Кэу(мах)
3.2.Индикатор уровня компьютеризации управленческой работы, Икм	Укм(мах) экспертная оценка	Икм=Укм/Укм(мах)
3.3.Индикатор рыночной дол, Ирд	РД мах экспертная оценка	Ирд=РД/РД(мах)
<i>Относительный групповой индикатор эффективности менеджмента и маркетинга</i> $Иэм = \sqrt[3]{Иэу * Икм * Ирд}$		
4. Частные относительные индикаторы трудового потенциала		
4.1.Индикатор удельного веса работников с высшим образованием, Ирво	25%	если Урво < 25, то Ирво = Урво/25 если Урво >= 25, то Ирво = 1
4.2.Удельный вес высококвалифицированных работников, Ивкр	30%	если Увкр < 30, то Ивкр = Увкр/30 если Увкр >= 30, то Ивкр = 1
4.3. Индикатор текучести кадров, Итк	10%	Итк = 1 - ((Ктк-10)/90)
<i>Относительный групповой индикатор трудового потенциала</i> $Итп = \sqrt[3]{Ирво * Ивкр * Итк}$		
5. Частные относительные индикаторы финансово-экономического потенциала		
5.1.Индикатор финансовой независимости (автономии), Иавт	0,88	если Кавт < 0,88, то Иавт = Кавт/0,88 если Кавт >= 0,88, то Иавт = 1
5.2.Индикатор инвестирования, Иинв	0,77	если Кинв < 0,77, то Иинв = Кинв/0,77 если Кинв >= 0,77, то Иинв = 1
5.3.Индикатор абсолютной ликвидности (коэффициент срочности),Иабл	0,30	если Кабл < 0,30, то Иабл = Кабл/0,30 если Кабл >= 0,30, то Иабл = 1
<i>Относительный групповой индикатор финансово-экономического потенциала</i> $Ифэп = \sqrt[3]{Иавт * Иинв * Иабл}$		
<i>Общий интегральный индикатор конкурентоспособности предприятия</i> $Икс = \sqrt[3]{Итпн * Иуцп * Иэм * Итп * Ифэп}$		

тоспособности, которые позволяют провести сравнительный анализ;

механизм оценки должен способствовать выявлению слабых и сильных сторон деятельности предприятия, на основе которых в дальнейшем будет разрабатываться конкурентная стратегия.

Общий механизм оценки конкурентоспособности предприятий можно представить в следующем виде (рисунок 1).

При выборе метода оценки конкурентоспособности сельскохозяйственных предприятий мясопродуктового подкомплекса мы пришли к выводу, что наиболее универсальным методом оценки является индикаторный метод, который основывается на системном подходе, использует гибкий математический аппарат, методы многомерного анализа статистических данных и тем самым дает возможность расчета интегрального индикатора конкурентоспособности [3.-С.72].

Механизм индикаторного метода оценки представлен на рисунке 2.

На первом этапе оценки необходимо разработать систему абсолютных индикаторов конкурентоспособности предприятия и определить методику их расчета. Система абсолютных индикаторов может включать показатели, характеризующие состояние технико-технологического, финансово-экономического, трудового потенциалов, эффективность менеджмента и маркетинга, уровень качества продукции и ценовую политику, которые оказывают непосредственное влияние на конкурентоспособность предприятия.

Система индикаторов может меняться в зависимости от специфики предприятий и меняющейся внешней и внутренней среды. Разработанная нами система абсолютных индикаторов включает показатели внутренней среды предприятия, которая является контролируемой. Для того, чтобы сравнить конкурентоспособность различных предприятий по предложенной оценке, необходимо выбрать предприятия, работающие в схожих условиях внешней среды (например, предприятия конкретного региона). Система абсолютных индикаторов представлена в таблице 1.

На следующем этапе составляется критериальная база для совокупности выбранных объектов исследования. Существует несколько методов: метод поиска в справочной литературе, расчетный и экспертный методы. Наиболее приемлемым и достоверным является расчетный метод. В случае недостаточности релевантной информации для расчетов можно использовать экспертный метод.

При расчетном методе используется 2 способа. Первый и наиболее простой способ крайних оценок - оценка максимальной или минимальной величины абсолютного индикатора, представляющей наилучшее значение по группе предприятий за анализируемый период. Эти уровни используются для сопоставления с ними абсолютных величин внутригрупповых индикаторов и нахождения, таким образом, относительных индикаторов потенциала. Крайние оценки находятся с помощью статистического анализа распределения индикатора по шкале возрастания его значений. Минимальный уровень индикатора находится как средняя из первой трети значений, максимальный - как средняя из третьей части распределения. Однако в силу того, что большинство экономических процессов имеют нелинейный характер, способ крайних оценок применяется ограниченно.

Наиболее предпочтителен второй способ - способ статистического анализа сопоставимой динамики отдельных индикаторов и нахождения их экстремальных

величин. Суть его заключается в расчете уравнения регрессии полиномиальной формы и дальнейшего нахождения точек перегиба факторного показателя при определенном значении показателя-признака. Выбор экстремальных значений осуществляется с помощью качественного анализа полученных математических форм. Выбранное значение признака и принимается за нормативное. Математическое выражение такого способа нахождения критериев внутригрупповых абсолютных индикаторов имеет форму многочлена Чебышева:

$$Y_x = a_0 + a_1X + a_2X^2 + \dots + a_{n-1}X^{n-1} + a_nX^n$$

Переход к регрессии более высокого порядка производится до достижения минимального отклонения фактических значений Y от теоретических, полученных по уравнению. Как правило, при достаточно представительной выборке, наибольшую аппроксимацию показывал полином второго порядка. Расчет параметров полиномиальной регрессии осуществлялся с помощью пакета прикладных программы EXCEL. Нахождение экстремальных величин признака (X) осуществляется путем нахождения производной полученного уравнения регрессии и приравнивания ее к нулю:

$$F'(X) = 0$$

Найденное из представленной формулы значение X принимается в качестве критерия.

Нахождение относительных частных индикаторов конкурентоспособности предприятий осуществляется путем сопоставления абсолютных значений индикаторов с их критериальной величиной. Расчет относительных значений интегральных, групповых и межгрупповых индикаторов конкурентоспособности строится на определении средних групповых и межгрупповых значений индикаторов. Наиболее приемлемым в данном случае является метод расчета средней геометрической, так как взаимное воздействие двух и более факторов в экономике чаще приводит к нелинейной форме результата нежели к линейной. Расчет среднего значения относительного индикатора строится по следующей формуле:

$$Исрел = \sqrt[n]{И1 \times И2 \times \dots \times Иn}$$

Чтобы значение *И срел* не было отрицательным или равным 0, было введено условие, что при $И_i \leq 0$ оно приравняется к 0,01.

Такова общая методика определения относительных индикаторов конкурентоспособности предприятия. Критерии и методика расчета относительных индикаторов конкурентоспособности сельскохозяйственных предприятий мясопродуктового подкомплекса (на примере Саратовской области) представлена в таблице 2.

С помощью предложенной методики оценки конкурентоспособности сельскохозяйственных предприятий мясопродуктового подкомплекса основанной на индикаторном методе производится системный анализ комплекса показателей, выявление сильных и слабых сторон деятельности предприятия, ранжирование предприятий по уровню конкурентоспособности с выявлением динамики, сопоставление уровня развития отдельных элементов конкурентоспособности, определение путей ее повышения.

Список использованных источников

1 Генералова С.В., Рябова А.И. Оценка уровня и эффективности инновационных процессов в отрасли мясного животноводства // Труды Кубанского государственного аграрного университета. -2011.-№2(29).- С. 23-29.

2 Генералова С.В. Формирование конкурентного потенциала с помощью метода бенчмаркинга // Проблемы теории и практики управления.-2007.-№1.-С.16-21.

3 Генералова С.В. Оценка и формирование производственно-экономического потенциала в системе стратегического управления на предприятии АПК. – Саратов: СГАУ, 2007.-235 с.

Информация об авторах

Генералова Светлана Владимировна, доктор экономических наук, профессор кафедры маркетинга в АПК ФГБОУ ВПО «Саратовский ГАУ», ssau-generalova@yandex.ru, тел. 8-987-379-72-35.

Джамалодинова Наниш Асадулаевна, аспирант ФГБОУ ВПО «Саратовский ГАУ», nanish@list.ru, тел. 8-988-465-82-36.

РОЛЬ ИНТЕНСИВНЫХ И ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПОВЫШЕНИИ КАЧЕСТВА И ДОХОДНОСТИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

Н.И. Чупахина, Л.И. Поддубная

Аннотация. В статье рассматриваются проблемы использования новейших технологий сельскохозяйственного производства, которые напрямую связаны с сокращением издержек производства и увеличением объемов реализации продукции. Авторы показывают, что прогрессивные технологии производства сельскохозяйственной продукции связаны с риском внедрения таких технологий.

Ключевые слова: интенсивные технологии, инновационные технологии, природоохранная политика, факторы повышения доходности, производственные факторы, агроэкосистемы.

Напряженность с продовольствием во всем мире дала сильный импульс внедрению интенсивных и инновационных технологий.

Интенсивные системы земледелия базируются на применении производственных факторов воздействия на плодородие почвы [3], плодородие которой повышается за счет:

- внесения увеличивающегося количества органических и минеральных удобрений;
- правильной механической обработки почвы;
- внедрения наиболее урожайных сортов культурных растений;
- применения агротехнических, химических и биологических мер борьбы с сорняками, болезнями и вредителями растений;
- проведения необходимых мелиоративных мероприятий.

При разработке структуры посевных площадей учитывают специализацию, почвенно-климатические условия, материально-технические ресурсы и уровень экономического развития сельскохозяйственного предприятия [2].

Интенсификация сельскохозяйственного производства при отсутствии реальной природоохранной политики в странах (в том числе и в РФ) ведет к монокультурному производству, созданию крупных специализированных комплексов, интенсивному применению удобрений и пестицидов, механизации. Все это усиливает неблагоприятную, негативную нагрузку на локальные агроэкосистемы.

Каждая система земледелия и технология производства сельскохозяйственной продукции в целом имеет свои положительные и отрицательные стороны. Их положительные качества проявляются в основном в повышенной доходности производства, а отрицательные сказываются на состоянии среды производства.

В развитых странах аграрная политика поощряла использование новых сортов и гибридов, механизации, химизации, специализированного монокультурного производства (или укороченной ротации – 2-3 культуры). Такие интенсивные технологии производства га-

рантировали быстрый выход на высокий уровень производства и захват значительной доли мирового рынка продовольствия. Аграрной политикой этих стран предусматривается ряд эффективных поддерживающих мер: доступность результатов научных исследований, распространение знаний, сеть поставщиков необходимых средств производства, хранилища, транспортная поддержка, маркетинговые услуги. Активная государственная поддержка производителей обеспечивает рост их экономического потенциала, а высокий уровень культуры производства в этих странах позволяет снизить отрицательный эффект интенсивных технологий на агроэкосистемы [1].

В России же переход на моно - или двукультурное производство обусловлен чрезвычайно слабым экономическим потенциалом производителей и отсутствием надлежащей государственной политики, обеспечивающей экономическую поддержку и необходимый экологический контроль производства. И отрицательные последствия такого хозяйствования сказываются уже на 2-3 год. Поля заражаются карантинными растениями-паразитами. Получают распространение десятки вредных насекомых. Сельскохозяйственные товаропроизводители не получают высокие урожаи сельскохозяйственных культур и не контролируют фитосанитарное состояние своих полей [1].

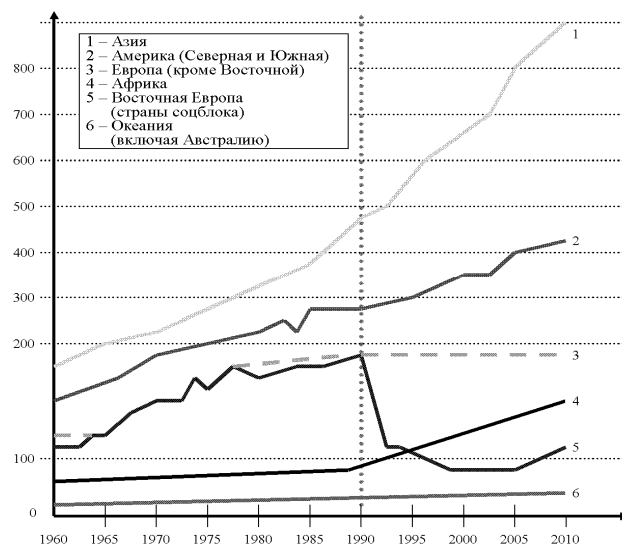


Рисунок 1 - Динамика объема производства сельскохозяйственной продукции по основным регионам в 1960 – 2010 гг., в млрд.долларов США (данные ФАО ООН)

На рисунке 1 показано, что производство сельскохозяйственной продукции в странах бывшего соцблока (в первую очередь в России) пошло на спад, несмотря на рост производства во всех остальных регионах мира. Это связано с тем, что во многих регионах России невыгодно заниматься сельскохозяйственным производством, доходы сельскохозяйственных товаропроизводителей не позволяют наращивать производство и сохранять его на достигнутом уровне.

Доход от реализации сельскохозяйственной продукции, получаемый российскими сельскохозяйственными товаропроизводителями на внутреннем рынке, на 30-40% ниже дохода американских и европейских фермеров. Это наглядно демонстрируется на рынке пшеницы – одного из базовых продуктов сельского хозяйства России – где доходы российских сельскохозяйственных товаропроизводителей в среднем на 100 долларов США ниже (рисунок 2).

Современные селекционеры выводят новые сорта и гибриды, в основном дающие высокий урожай продукции хорошего качества. Но такие сорта и гибриды являются менее устойчивыми против вредителей.

Общепризнано, что минеральные удобрения являются одним из главных факторов повышения урожайности практически всех без исключения культур. Однако рациональное использование этого фактора не всегда соблюдается. Результатом чего являются ухудшение качества растениеводческой продукции, повышение содержания нитратов в грунтовых водах, азотистых соединений и фосфора в водоемах, что ведет к их эвтрофикации, а в итоге к гибели рыбы и заболачиванию. Избыточное азотное питание растений повышает их восприимчивость к грибковым заболеваниям и привлекает вредителей [1].

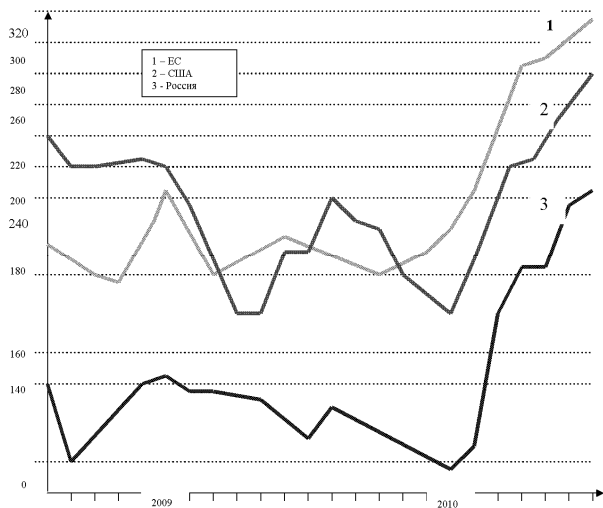


Рисунок 2 - Доходы сельскохозяйственных товаропроизводителей от реализации пшеницы, долларов США за тонну

Альтернативой всем интенсивным технологиям производства в сельском хозяйстве является ведение биологического производства, основанного на использовании биологического потенциала растений, обеспечение круговорота питательных элементов в среде, ведение многоотраслевого хозяйства, внедрение многополевого севооборота.

Одна из продовольственных проблем в настоящее время связана с недостатком белка в продуктах питания. Решать эту проблему возможно за счет производства в большем объеме бобовых культур, так как они содержат в урожае в 2-3 раза больше белка по сравнению

с злаковыми культурами. Белок этих культур содержит в 1,5-3 раза больше незаменимых аминокислот.

Наиболее высокая продуктивность сельскохозяйственных культур достигается при совокупном действии оптимальных условий для их роста и развития, многие из которых не регулируются, но некоторые можно учесть на практике путем правильного выбора технологических приемов возделывания.

Важнейшим фактором повышения доходности сельскохозяйственных товаропроизводителей является качество продукции. В аналитическом учете затраты по качеству распределены по многим статьям затрат и выделить их в процессе анализа невозможно. При таком подходе отсутствует граница между обеспечением и повышением качества и процессом сельскохозяйственного производства в целом. В целях организации учета затрат на повышение качества растениеводческой продукции в системе бухгалтерского учета необходимо открыть к счету 20 "Основное производство" активный собирательно-распределительный субсчет "Затраты на повышение качества продукции растениеводства".

Схема формирования затрат на повышение качества продукции на предприятии представлена на рисунке 3.

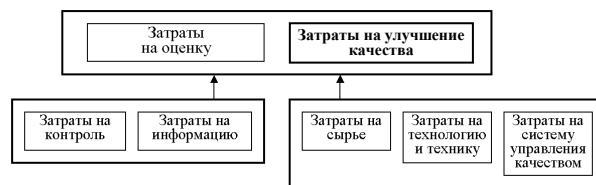


Рисунок 3 - Схема формирования затрат на повышение качества продукции на сельскохозяйственном предприятии

Важнейшими факторами принятия решения по повышению качества продукции могут быть названы информационные условия и их неопределенность. Неопределенные условия имеют место тогда, когда требующие учета факторы настолько новы, что насчет них невозможно получить достаточно информации.

Прогрессивные технологии производства сельскохозяйственной продукции не гарантируют сельскохозяйственному товаропроизводителю финансового благополучия, риск от внедрения таких технологий хозяйство должно взять на себя.

В последние годы производство пошло по линии упрощения рекомендуемых технологических операций при выращивании посевных культур. Это объясняется отсутствием материально-технических ресурсов, финансовыми трудностями, слабой подготовкой кадров.

Авторы считают, что механизм хозяйствования в растениеводстве должен строиться с ориентацией на технологию возделывания растения, его экологические потребности. Адаптация технологий должна проходить применительно:

- к многоукладности хозяйствования, различным формам организации труда (индивидуальным, семейным, коллективным);
- к возможности выбора вариантов из пакетов технологий.

Технологический сдвиг в сельскохозяйственном производстве в условиях усиления технологических, экономических и организационных связей между топливно-энергетическим комплексом (ТЭК) и агропродовольственным комплексом (АПК) связан с инновационным развитием сфер АПК:

- селекционно-генетической;
- производственно-технологической;
- организационно-управленческой.

В настоящее время разработаны:

- модели адаптивно-ландшафтных систем земледелия для сельскохозяйственных регионов России, которые позволяют повышать продуктивность земель на 10-15% при снижении затрат на обработку также на 10-15%;
- методика эколого-экономической оценки влияния противозерозионных комплексов на продуктивность агроландшафтов;
- алгоритмы управления ресурсным потенциалом для адаптации технологий обработки почв и выращивания сельскохозяйственных культур;
- в рамках освоения информационных технологий применяется современная система картографо-аэрокосмического мониторинга деградированных агроландшафтов и создана электронная база данных к Государственной почвенной карте РФ.

Для повышения эффективности мелиорации земель применяют:

- систему агроэкологического районирования всей пригодной для сельского хозяйства территории РФ;
- технологические регламенты эксплуатации гидромелиоративных систем (информационные модели и технические средства управления режимами комплексных мелиораций агроландшафтов).

Разработана программа воспроизводства лесонасаждений, что гарантирует получение прибавки урожая в пересчете на зерно или дополнительного дохода.

Инновационный прорыв в селекционной работе связан с разработкой зональных технологий, соответствующих трем основным критериям – ресурсосбережению, экологической безопасности, повышению конкурентоспособности.

Решение большинства проблем АПК связано с уровнем научно-исследовательских работ в области сельскохозяйственного машиностроения и применения интенсивных машинных технологий.

Таким образом, знание технологических особенностей производства и современных научно-технических разработок имеет большое значение для построения достоверной системы калькулирования себестоимости продукции и эффективного использования её в управлении производством. В свою очередь анализ рентабельности и доходности реализованной продукции позволит дать предложения о направлениях изменения структуры выпуска и реализации продукции в целях повышения доходности (рентабельности) всей реализованной продукции.

Список использованных источников

- 1 Бабкин К.А., Корчевой Е.А., Пронин В.В.. Единая аграрная политика России до 2020 года. – Волгоград: "Центр полиграфических услуг "Радуга", 2011.- 28 с.
- 2 Гуляев Г.В. Справочник агронома. – М.: Колос, 1980.- 576 с.
- 3 Кирюшин В.И. Агрономическое почвоведение. – М.: Колос, 2010.- 687с.

Информация об авторах

Чупахина Н.И., доктор экономических наук, доцент, профессор кафедры экономического анализа, финансов и аудита Старооскольского технологического института им. А.А Угарова (филиала) Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования "Национальный исследовательский технологический университет Московского института стали и сплавов" (СТИ НИТУ МИСиС); st_shupahina@mail.ru

Поддубная Л.И., старший преподаватель Старооскольского технологического института им. А.А Угарова (филиала) Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования "Национальный исследовательский технологический университет Московского института стали и сплавов" (СТИ НИТУ МИСиС); pli56@mail.ru

ОЦЕНКА УРОВНЯ УСТОЙЧИВОСТИ ВОСПРОИЗВОДСТВА В ЗЕРНОВОЙ ОТРАСЛИ КУРСКОЙ ОБЛАСТИ

В.И. Векленко, О.Д. Баркова, Н.В. Беседин

Аннотация. Проанализирован сложившийся уровень устойчивости воспроизводства в зерновой отрасли в Курской области по отдельным стадиям (производство, распределение, обмен и потребление) и в целом в воспроизводственном процессе.

Ключевые слова: воспроизводство, устойчивость, производство, распределение, обмен, потребление.

Важное значение для анализа устойчивости воспроизводства зерна имеет устойчивость его производства. Для определения тенденции изменения уровней урожайности от влияния экономических факторов и элиминирования воздействия случайных погодных факторов использовано сглаживание фактического ряда урожайности по экспоненциальной скользящей средней величине [1.- С. 89].

Поскольку колебания урожайности зерновых культур, вызванные действием погодных условий, носят случайный характер, то для элиминирования их влияния логично использование скользящей средней, взвешенной величинами, соответствующими значениям кривой нормального распределения.

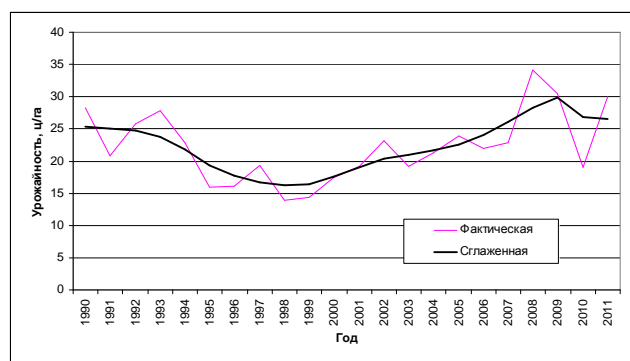


Рисунок 1 – Графики урожайности зерновых культур в Курской области (все категории хозяйств)

Для определения закономерностей производства зерна в Курской области, связанных с воздействием экономических факторов, был использован динамический ряд урожайности за период с 1990 по 2011 гг. Результаты сглаживания и фактические значения урожайности приведены на графике (рисунок 1).

¹ Здесь и далее в расчетах использованы предварительные данные за 2011 г.

Анализ изменения уровней выровненного динамического ряда показывает, что по благоприятности экономических условий рассматриваемый динамический ряд урожайности зерновых культур может быть разделен на 3 периода. Условия 1991- 1998 гг. были неблагоприятными для производства зерновых культур, а в отрасли имело место суженное воспроизводство, в 1999-2009 гг. – расширенное, а в 2010-2011 гг. наметилась тенденция суженного воспроизводства в зерновой отрасли.

Среднее относительное отклонение фактической величины урожайности от сглаженных значений составило в 1991-1998 гг. 12,4%. В период расширенного воспроизводства 1999-2009 гг. среднее относительное отклонение было значительно меньшим и составило 7,6%. В последние два года суженного воспроизводства рассматриваемое отклонение было не столь значительно больше, чем в предыдущем периоде расширенного воспроизводства, но и существенно больше периода суженного воспроизводства 1991-1999 гг., составив 21,2%

За два периода с суженным воспроизводством зерна среднее отклонение составило 14,0%, что на 6,4% выше, чем в период с расширенным воспроизводством в зерновой отрасли. Таким образом, устойчивость производства зерна значительно выше в периоды расширенного воспроизводства в отрасли. Поскольку из пяти последних лет два года (2010-2011 гг.) характеризуются очень большими отклонениями фактической урожайности от ее сглаженных значений, то это и обусловило низкую устойчивость производства зерна и воспроизводственных процессов в отрасли в указанном пятилетии.

Не исключая влияния погодных условий на процесс воспроизводства в зерновой отрасли, необходимо сделать вывод о том, что основное влияние на уровень урожайности и величину ее отклонений от средних сглаженных значений оказали экономические условия. Погодные колебания лишь усиливали положительное их влияние в периоды с расширенным воспроизводством и отрицательно сказывались на значительном снижении урожайности в периоды, характеризующиеся суженным воспроизводством зерна.

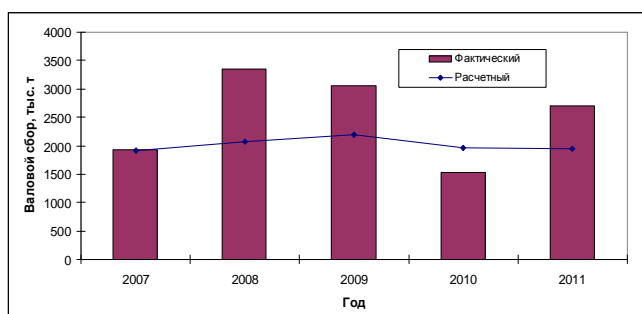


Рисунок 2 – Отклонения фактических объемов валового сбора зерна от расчетных значений в сельскохозяйственных предприятиях Курской области

Колеблемость урожайности зерновых культур оказала влияние и на изменение объемов валового производства зерна. Колеблемость объемов валового сбора зерна определялась как средняя относительная величина отклонений фактических объемов от расчетных, взятых по модулю. Расчетная величина валового сбора определена как произведение средней за рассматриваемый пять лет посевной площади и сглаженной урожайности [2]. Правомерность расчета валового сбора таким способом подтверждается тем, что по размерам посевных площадей зерновых культур четкой тенденции их

изменения не наблюдается, а тенденцию изменения урожайности выражает сглаженная ее величина. Графическое отражение фактических и расчетных величин валового сбора зерна приведено на рисунке 2.

Среднее относительное отклонение валового сбора зерна от его расчетной величины в 2007-2011 гг. составило 32,8%, что существенно превышает колеблемость урожайности. Следовательно, изменения в размерах посевных площадей не снизили, а усилили колеблемость объемов валового сбора, поскольку при низкой урожайности они были меньше их средней величины, а при высокой урожайности – больше.

Колеблемость валовых сборов отразилась на распределении зерна. Прежде всего, это касается товарной его части. Объемы реализации зерна в 2007-2009 гг. ежегодно возрастали. За три года объем продаж увеличился на 795 тыс. т. Валовой сбор за этот период возрос на 730 тыс. т, т.е. большая часть прибавки валового производства зерна использована для реализации. Несмотря на резкое снижение валового сбора в 2010 г., товарная его часть сократилась менее существенно, поскольку использовалось зерно с запасов прошлого года, в результате чего запасы его на конец года значительно уменьшились. В 2011 г. рост валового сбора зерна существенно опередил рост объемов его реализации (таблица 1).

Таблица 1 – Производство и распределение зерна в сельскохозяйственных предприятиях Курской области, тыс. т

Показатели	Год					В среднем за 2007-2011 гг.
	2007	2008	2009	2010	2011	
Наличие зерна на начало года	310	359	1070	1059	500	660
Поступило:						
производство	1550	2746	2280	1253	2050	1976
приобретено	82	157	95	87	90	102
прочее поступление	8	16	15	11	13	13
всего	1640	2919	2390	1351	2153	2091
Израсходовано:						
продано	1239	1729	2034	1556	1915	1695
на корм скоту и птице	44	42	40	37	35	40
на семена	176	177	170	159	160	168
передано в переработку	117	134	132	131	132	129
прочие расходы	32	21	25	26	25	26
всего	1608	2103	2401	1909	2267	2058
Наличие на конец года	342	1175	1059	501	386	693

Для определения колеблемости объемов товарного зерна в качестве базы для сравнения использована расчетная их величина, которая определена путем умножения расчетной величины валового сбора зерна на среднюю за рассматриваемый период его товарность [2], составившую в 2007-2011 гг. 86%. Графическое отражение отклонений объемов реализации зерна приведено на рисунке 3.

Отрицательные отклонения объемов товарного зерна от расчетных величин было характерным для 2007-2008 и 2010 гг. В 2007 г. его относительная величина составила – 24,5%, в то время как отклонение валового сбора было небольшим положительным. Это связано с более низким по сравнению со средним уровнем товар-

ности зерна, составившим в этом году менее 80%. Еще более низкая товарность зерна была в 2008 г. Поэтому отклонение объема реализации зерна тоже было небольшим отрицательным, в то время как отклонение объемов валового сбора зерна было очень большим положительным, составившим почти 62%. В 2010 г. большое отрицательное отклонение валового сбора было компенсировано продажей зерна из запасов прошлого года, в результате чего объем реализованного зерна превысил объем его валового производства.

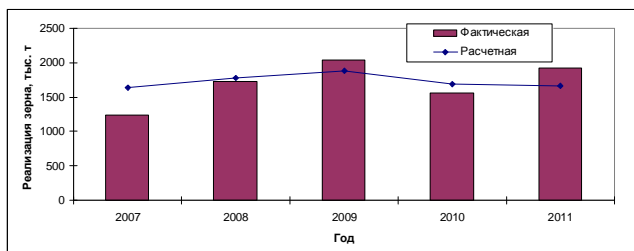


Рисунок 3 – Отклонения фактических объемов товарного зерна от расчетных значений в сельскохозяйственных предприятиях Курской области

В 2009 и 2011 гг. отклонения и валового сбора, и реализованного объема зерна были положительными. Но если отклонения валового сбора превышали 39%, то по товарной части зерна составили всего 8-15%. В результате среднее отклонение объемов товарного зерна от расчетных значений составило 11,6%, что значительно ниже, чем колеблемость валового сбора. Таким образом, создание товарных запасов зерна и изменение уровня товарности позволило частично преодолеть колеблемость объемов производства зерна.

Значительно меньшими по объемам среди других направлений использования зерна являются расходы на семена и объемы, переданные на переработку (в муку, крупу, отруби, производство комбикормов и др.), составившие в среднем за 2007-2011 гг. 8,2 и 6,3% от израсходованного зерна.

По сравнению с реализованной частью объемы зерна, выделяемые на семенные цели, колеблются по годам значительно меньше. Расходы зерна на эти цели в текущем году состоят из объемов высевных семян под посевы яровых зерновых и зернобобовых культуры рассматриваемого периода и под озимые культуры урожая будущего года. Изменение рассчитанной таким образом площади, засеянной в текущем году, совпадало во все рассматриваемые периоды. В 2011 г. площади посевов яровых зерновых культур сократились по сравнению с 2010 г., но увеличение расхода семенного зерна свидетельствует о расширении посевов озимых культур под урожай 2012 г.

Учитывая то, что четкой тенденции изменения размеров посевных площадей в 2007-2011 гг. не выявлено, для определения колеблемости объемов зерна на семенные цели в качестве базы для сравнения использована их средняя величина. Определенное по указанной методике среднее относительное отклонение составило 4,2%. При этом наибольшее положительное отклонение было в 2008 г., составившее почти 5,1%, а наибольшее отрицательное – в 2010 г., равное -5,6%.

Объем переработанного зерна мало изменялся по годам за рассматриваемые пять лет, исключая только некоторое увеличение в 2008 г., когда валовой сбор зерна был наибольшим.

Незначительно колеблются по годам объемы зерна, выделяемые на корм скоту и птице, имея устойчивую тенденцию ежегодного снижения. Удельный вес их в общих расходах зерна небольшой, составляющий в

среднем 1,9%. Учитывая то, что основная часть переработанного зерна используется на корм животным, анализируемые два последних направления использования зерна можно рассматривать совместно. В целом объемы зерна, используемые для кормления скота и птицы, незначительно колеблются возле их средней величины. Среднее относительное отклонение в рассматриваемом периоде составило 2,5%. При этом наибольшее отрицательное отклонение – 4,6% было в 2007 г., а положительное – 4,3% в 2008 г.

Для оценки устойчивости распределения зерна в воспроизводственном процессе предполагалась равнозначность каждого из трех рассматриваемых направлений его использования. Кроме того, предполагалось, что на устойчивость распределения оказывают одинаковое влияние и положительные, и отрицательные отклонения фактических объемов использования зерна от расчетных значений. Поэтому средние отклонения за отдельные годы определялись как средняя арифметическая величина отклонений использования зерна по разным направлениям без учета знака отклонения (таблица 2).

На колеблемость объемов распределения зерна наибольшее влияние оказала относительно высокая колеблемость объемов товарного зерна. Наиболее высокие средние значения отклонений были в 2007 и 2011 гг., оказавшие значительное влияние на показатель устойчивости распределения зерна за период 2007-2011 гг. Вместе с тем устойчивость воспроизводства зерна на стадии его распределения была значительно выше по сравнению с его производством.

Для оценки устойчивости воспроизводства в зерновой отрасли на стадии обмена важное значение в методическом плане имеет определение величины доходов от реализации зерна и продуктов его переработки, а также стоимости товарной продукции животноводства, приходящейся на скормленное зерно и продукты его переработки. Для этого использованы подходы, предложенные в [2].

Таблица 2 - Расчет отклонений при распределении зерна в сельскохозяйственных предприятиях Курской области, %

Направления использования зерна	Год					В среднем за 2007-2011 гг.
	2007	2008	2009	2010	2011	
Товарные цели	-24,5	-2,9	8,1	-7,7	14,9	11,6
Кормление животных	-4,6	4,3	1,9	-0,5	-1,1	2,5
Семена	4,5	5,1	1,0	-5,6	-5,0	4,2
Всего	11,2	4,1	3,7	4,6	7,0	6,1

Оценка стоимости товарной продукции животноводства, полученной от скормленного зерна и продуктов его переработки, проводилась при допущении, что скармливались все продукты переработки зерна. Величина затрат пересчитана на среднюю посевную площадь зерновых культур в 2007-2011 гг. (таблица 3).

Значительный недостаток средств для производства зерна в 2007 г. был вызван относительно низкими урожайностью, валовым сбором и объемами реализации зерна и очень низкими ценами его реализации в 2006 г. Существенный рост цен на зерно в 2007 г. при практически неизменившейся урожайности создал более благоприятные предпосылки для производства зерна в 2008 г., когда был относительно небольшой дефицит средств. Относительно высокими были цены и в 2010

г., но низкая урожайность и соответственно объемы валового и товарного зерна обусловили большой дефицит средств для воспроизводства в зерновой отрасли в 2011 г.

Таблица 3 – Расчет отклонений при обмене зерна в сельскохозяйственных предприятиях Курской области, %

Показатели	Год					
	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Выручка от реализации зерна, млн. руб.	3270	6139	6977	6501	6768	6694
Зерно на корм и в переработку, тыс. т	186	161	176	172	168	167
Себестоимость 1 т, руб.	2408	3080	2880	3040	5000	4500
Стоимость скормленного зерна, млн. руб.	448	496	507	523	840	752
Стоимость товарной продукции животноводства на 1 руб. затрат, руб.	0,99	0,97	0,89	0,93	0,95	0,96
Приходится товарной продукции животноводства на стоимость скормленного зерна, млн. руб.	443	481	451	486	798	721
Реализовано муки, крупы и других продуктов переработки зерна, тыс. т	7,60	2,52	3,30	3,50	3,75	3,80
Цена реализации 1 т зерна, руб.	2925	4987	4113	3215	4426	3950
Выручка от реализации продуктов переработки зерна, млн. руб.	22,2	12,6	13,6	11,3	16,6	15,0
Доходы от реализации зерна, млн. руб.	3736	6633	7442	6999	7583	7430
Затраты на производство зерновых культур: всего, млн. руб.	x	4517	7313	6571	5915	8859
на 1 га, тыс. руб.	x	7,23	10,30	9,57	9,36	13,82
Расчетные затраты на среднюю посевную площадь, млн. руб.	x	4762	6787	6307	6166	9106
Отклонение величины доходов от реализации зерна в предыдущем году от расчетных затрат на его производство: млн. руб.	x	-1027	-155	1134	833	-1523
%	x	-21,6	-2,3	18,0	13,5	-16,7

Достаточно средств для воспроизводства в зерновой отрасли было в 2009 и 2010 гг. Обусловлено это в основном высокой урожайностью зерновых культур в предыдущие годы (2008 и 2009 гг.).

Таким образом, устойчивость воспроизводственных процессов на стадии обмена (реализации) зерна определяется двумя факторами: урожайностью и ценами реализации, причем первый из них является решающим.

Для определения уровня неустойчивости воспроизводства в зерновой отрасли на стадии обмена и связанной с ней стадии потребления следует определить средний недостаток средств в рассматриваемом периоде. Просуммировав отрицательные отклонения в 2007-2008 и 2011 гг. без учета их знака и разделив на продолжительность периода (5 лет), получим среднюю относительную величину недостатка средств, равную 14,5%.

Оценка устойчивости воспроизводства в целом в зерновой отрасли может быть проведена по величине обратного показателя – относительных отклонений. При этом все стадии процесса воспроизводства (производство, распределение, обмен и потребление) считаются равнозначными, а средние отклонения для воспроизводственного процесса в целом рассчитываются как средняя арифметическая взятых по модулю отклонений по отдельным его стадиям (таблица 4).

Таблица 4 – Отклонения в воспроизводственном процессе зерновой отрасли в сельскохозяйственных предприятиях Курской области в 2007-2011 гг., %

Стадия воспроизводства	Год					В среднем за 2007-2011 гг.
	2007	2008	2009	2010	2011	
Производство	0,9	61,9	39,6	-22,2	39,3	32,8
Распределение	11,2	4,1	3,7	4,6	7,0	6,1
Обмен	-21,6	-2,3	-	-	-16,7	8,1
Потребление	-21,6	-2,3	-	-	-16,7	8,1
В целом	13,8	17,7	10,8	6,7	19,9	13,8

Наименьшее среднее отклонение, а, следовательно, и наиболее высокая устойчивость характерна для стадии распределения, которая в большей степени, чем остальные стадии процесса воспроизводства, находится под влиянием внутренних для сельскохозяйственных предприятий факторов. Наименее устойчивой является стадия производства, в значительной мере подверженная внешним факторам. Относительно невысокая колеблемость воспроизводственных процессов на стадии обмена и потребления. Величина среднего отклонения, характеризующего устойчивость воспроизводства в зерновой отрасли в рассматриваемом периоде, немного ниже среднего относительного отклонения фактической урожайности зерновых культур в сельскохозяйственных предприятиях от сглаженных ее значений.

Таким образом, устойчивость процессов воспроизводства в зерновой отрасли определяется устойчивостью производства зерна. Поиск путей повышения устойчивости производства зерна, снижения колеблемости урожайности зерновых культур будет способствовать повышению устойчивости воспроизводства в отрасли.

Список использованных источников

1 Векленко В.И. Экономические проблемы устойчивости и повышения эффективности земледелия. – Курск: Изд-во Курск гос. с.-х. ак., 1999. – 216 с.

2 Повышение устойчивости и эффективности воспроизводства в зерновой отрасли / В.И. Векленко, Е.Л. Золотарева, К.С. Соклаков и др. - Курск: Изд-во Курск гос. с.-х. ак., 2005. – 131 с.

Информация об авторах

Векленко Василий Иванович, доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой инновационных методов управления социально-экономическими системами ФГБОУ ВПО «Курская ГСХА», viv-den@yandex.ru, тел. (4712)53-15-35.

Баркова Ольга Дмитриевна, аспирант ФГБОУ ВПО «Курская ГСХА», тел. (4712)56-22-29.

Беседин Николай Васильевич, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, заведующий кафедрой почвоведения, агрохимии и земледелия ФГБОУ ВПО «Курская ГСХА».

РЕГУЛИРОВАНИЕ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ И ТРУДОВЫХ ОТНОШЕНИЙ
В РЕГИОНАЛЬНОМ АПК

Е.А. Левченко, Е.И. Ловчикова

Аннотация. Раскрыты причины, оказавшие негативное влияние на сельскохозяйственное производство и как следствие на кадровое обеспечение. Освещены проблемы, связанные с социальной сферой села и социально-трудовыми отношениями в сельскохозяйственном производстве. Сформулированы основные цели и задачи социально-экономического развития села, а также пути регулирования социально-трудовых отношений в АПК.

Ключевые слова: кадры, кадровое обеспечение, профессионализация кадров, социально-экономическое развитие, социально-трудовые отношения.

В настоящее время крайне отрицательное влияние на решение проблемы кадрового обеспечения АПК, а также на восстановление эффективной системы работы с кадрами оказывают существующее неблагоприятное социально-экономическое положение большинства сельскохозяйственных организаций, социальное положение и моральное состояние людей, живущих и работающих на селе. Социальный климат на селе в последние годы характеризуется неуверенностью жителей в завтрашнем дне, в перспективах профессиональной деятельности. Привлекательность сельских профессий и имидж сельского труженика в настоящее время остаются крайне низким [1].

Главная причина этих негативных тенденций состоит в том, что сельскохозяйственные организации не могут предложить молодым специалистам хорошие условия труда и достойный заработок, социальные гарантии и быстрый карьерный рост. Все это делает невозможным профессионализацию кадров агропромышленного комплекса, которая подразумевает приобретение профессии, востребованной в аграрном секторе и уважаемой в обществе, трудоустройство по выбранной профессии, совершенствование профессионального мастерства, соответствующее материальное стимулирование и социальную защищенность [2].

Социально-профессиональная незащищенность работников, низкая мотивация не способствует ни росту квалификации, ни подготовке кадров, ни самообразованию.

Наиболее эффективные направления совершенствования профессионализации кадров представлены нами в виде схемы на рисунке 1.

Достижение первого направления возможно посредством увеличения уровня материального стимулирования через механизмы государственной финансовой поддержки. На решение второй задачи должны быть направлены программы социального развития села и

устойчивого развития сельских территорий. Реализация третьего направления возможна путем государственной программы кредитования абитуриентов. Однако этих мер недостаточно.

Необходима разработка стратегии социально-экономического развития, в основу которой должен быть положен новый подход к селу, рассматривающий его не только как агропроизводственную сферу, но и как социально-территориальную подсистему, выполняющую широкий спектр народнохозяйственных функций.

Сельскохозяйственная отрасль в сельской местности является определяющей, и именно от уровня развития сельского хозяйства зависит наличие рабочих мест, а соответственно уровень занятости и уровень социального благосостояния населения.

Так, кризисные явления в экономике привели к снижению объемов производства, что повлекло за собой сокращение занятых при одновременном росте количества безработных. Несмотря на уровень безработицы, численность незанятых с 2002 г. стабильно сокращалась, но уже к концу 2008 г. их число увеличилось на 0,3 тыс. чел. В 2009 г. наблюдался самый высокий уровень численности безработных – 11 тыс. чел. К 2010 г. уровень регистрируемых безработных сократился на одну тысячу человек. Если в целом по области общая численность безработных за 2002 - 2010 гг. сократилась на 0,9 %, то, в сельской местности увеличилась в 1,5 раза.

В то же время в постреформенный период на селе сложилась противоречивая ситуация: при низкой занятости селян в течение года одновременно в отдельных организациях агропромышленного комплекса наблюдалась нехватка рабочих рук. Это приводит к тому, что для выполнения необходимого объема работ сельскохозяйственные организации и фермерские хозяйства интенсивно должны использовать сезонную рабочую силу.

Сегодня формирование на сельском рынке труда надежной системы социальной защиты населения в целях обеспечения государственных гарантий поддержки безработных - одна из ключевых и наиболее острых проблем устойчивого развития сельских территорий. Меры по развитию на селе новых рабочих мест и поддержке работников, занятых в личных подсобных хозяйствах, реализуемые в рамках Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2009 – 2012 гг. позволят частично снять угрозу дальнейшего роста безработицы и бедности на селе.



Рисунок 1 – Предлагаемые направления совершенствования профессионализации кадров

Однако, в силу того, что реальное высвобождение работников из сельского хозяйства и других отраслей сельской экономики в результате рыночной трансформации занятости неизбежно, равно как и осложнение поиска работы для вступающих впервые на рынок труда, проблема социальной защиты сельских тружеников становится особенно актуальной. Социальные последствия экономических преобразований в аграрном секторе и сложившиеся негативные тенденции на сельском рынке труда требуют коренного улучшения функционирования данной системы, в частности на региональном уровне.

Взгляд на село как на многофункциональную подсистему общества означает, что в сельской местности повсеместно, без отрыва по агропроизводственному признаку, должны быть в конечном счете созданы благоприятные условия жизни, качественно равные городским.

Основными целями регионального социально-экономического развития села, по нашему мнению, должны быть:

- создание благоприятных социально-экономических условий для выполнения селом его производственной и других общенациональных функций;
- рост эффективности сельскохозяйственного производства;
- повышение занятости, уровня и качества жизни сельского населения, приближение села к городским жизненным стандартам;
- замедление процесса депопуляции сельского населения, стабилизация его численности и увеличение продолжительности жизни;
- рационализация использования природных ресурсов и сохранение природной среды;
- сохранение и приумножение культурного потенциала села.

В рамках достижения поставленных целей сельского развития необходимо решить следующие задачи:

1. Улучшение демографической ситуации на селе, включая создание условий для активизации закрепления молодежи в сельской местности.
2. Развитие социальной и инженерной инфраструктуры путем увеличения на эти цели государственной поддержки и утверждения государственных стандартов обеспечения сельского населения общественными услугами.
3. Проведение политики сельского расселения, направленной на сохранение существующей сельской поселенческой сети и формирование опорных населенных пунктов, выполняющих межселенные функции по социально-культурному и торгово-бытовому обслуживанию сельского населения.
4. Экологическая реабилитация сельских территорий и поддержка производства экологически чистой сельскохозяйственной продукции (разработка новых стандартов экологически безопасного производства, сертификации сельскохозяйственных производителей, усовершенствование системы сертификации продовольственного сырья и пищевых продуктов, разработка мер финансовой поддержки производства экологически чистой продукции).
5. Улучшение доступа к земле и другим природным ресурсам.
6. Поддержка отдельных групп сельского населения (расширение финансовой поддержки сельской многодетной семьи, молодежного предпринимательства и др.).

Реализация данных задач должна осуществляться на основе использования сравнительных преимуществ сельских территорий, выявления и поддержки приоритетных направлений их развития с учетом региональных особенностей формирования и использования человеческого капитала.

Сочетая методы государственного регулирования и рыночной самонастройки, финансирование развития следует осуществлять по многоканальному принципу: за счет федерального, регионального и местных бюджетов, внебюджетных фондов, средств юридических и физических лиц, привлекаемых для реализации социальных программ.

В свете реализации Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2009 - 2012 гг. особую актуальность приобретает проблема регулирования социально-трудовых отношений в сельскохозяйственном производстве [3,4]. Это обусловлено тем, что: во-первых, социально-трудовые отношения выступают важнейшим элементом экономической системы сельского хозяйства. Они в первую очередь принимают все изменения, происходящие в системе собственности, в развитии производительных сил, информационно - коммуникационных технологиях и других тенденциях, связанных с научно-техническим прогрессом, а также в формах управления агропромышленным комплексом.

Во-вторых, именно уровень развития социально-трудовых отношений обеспечивает стабильность и эффективность работы кадров управления и специалистов, позволяет решать проблему заполнения вакантных мест, создания современных рабочих мест, оснащение их оборудованием, соблюдение предусмотренных нормативными актами, норм и правил, достойного вознаграждения.

На рисунке 2 нами предложена система социально-трудовых отношений АПК.

Проведенные нами исследования показали, что регулирование социально-трудовых отношений в агропромышленном комплексе должно осуществляться путем целенаправленного воздействия различных субъектов, осуществляющих регулятивные функции. В качестве субъектов регулирования должны выступать: государство в лице различных институтов, региональные и местные органы власти, вышестоящие руководители учреждений и организаций на каждом из обозначенных уровней. Многие проблемы социально-трудовых отношений в сельскохозяйственном производстве объясняются недостатками существующего механизма их обслуживающего. Социально-трудовые отношения в сельском хозяйстве, как и в любой другой сфере, всегда находятся под воздействием огромного количества факторов, и в определенные периоды времени в системе социально-трудовых отношений возникают явления, требующие регулирующего воздействия.

Необходимость регулирования социально-трудовых отношений в сельскохозяйственном производстве, обусловлена масштабом важности сельского хозяйства, как сферы, деятельность которой направлена на сохранение, улучшение и восстановление трудоспособности работающих на селе.

В период трудовой деятельности каждый работник настроен на реализацию своих конкурентных преимуществ и получение достойных доходов, поэтому важнейшими предметами регулирования социально-трудовых отношений выступают занятость, условия труда, уровень заработной платы, формы материального стимулирования.

Таким образом, в настоящее время процесс регулирования социально-трудовых отношений в сельском хозяйстве должен быть адаптирован к тем качественным изменениям, которые происходят в новых условиях хозяйствования. В противном случае будут накапливаться противоречия, которые негативно отразятся на эффективности сельскохозяйственного производства, как на уровне отдельного района, так и на уровне всей экономики региона.

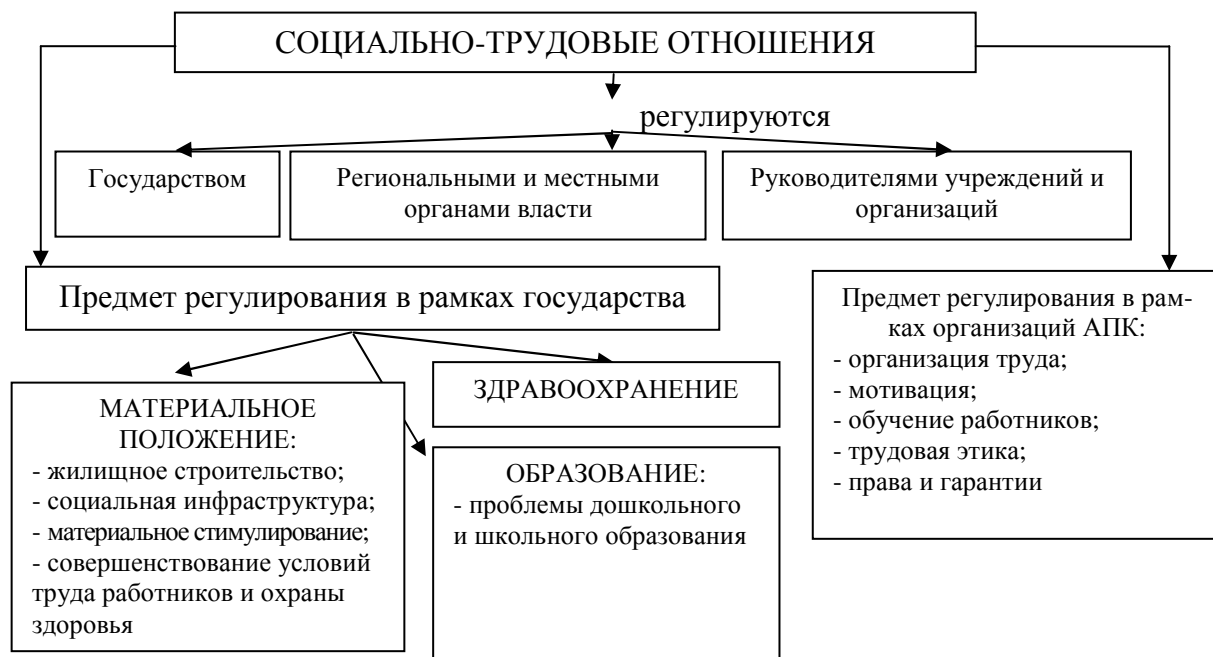


Рисунок 2 – Предлагаемая система социально-трудовых отношений АПК

Список использованных источников

1 Акимов А.К., Волгин Н.А. Социально-трудовая сфера России в переходный период: реалии и перспективы. – М.: Молодая гвардия, 2006. – 835 с.
 2 Долгушкин Н.К. Кадровое обеспечение устойчивого развития сельских территорий // Вестник кадровой политики, аграрного образования и инноваций. - 2005. - №12 - С. 19 -21.
 3 Об утверждении областной целевой программы «Развитие сельского хозяйства Курской области на 2009-2012 гг.» / Постановление Администрации Курской области от 26.06.2009 № 206, от 09.10.2009 № 324.

4 Об утверждении областной целевой программы «Социальное развитие села на 2009 - 2012 гг.» / Постановление Администрации Курской области от 06.03.2009 г. № 77.

Информация об авторах

Левченко Евгения Александровна, преподаватель кафедры анализа, аудита и статистики ФГБОУ ВПО «Курская ГСХА», тел.8 960-683-4416, E-mail: EALevchenko@mail.ru
 Ловчикова Елена Ионовна, кандидат экономических наук, доцент кафедры организации предпринимательской деятельности и менеджмента в АПК ФГБОУ ВПО «Орловский ГАУ», тел. 8 (4862) 45-41-89, E-mail: elovchikova@rambler.ru

УРОВЕНЬ И СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ ХОЗЯЙСТВОВАНИЯ

С.В. Мамонтова

Аннотация. Рассматриваются вопросы специализации, её совершенствование в современных условиях. Особенности и роль регионов и сельскохозяйственных предприятий в выборе структуры производства, возникает необходимость решения вопросов специализации и концентрации производства с учетом новых факторов, воздействующих на производство, поиска наиболее экономически выгодных вариантов структурных изменений в сельскохозяйственном производстве. Дана оценка уровня и эффективности специализации в ООО «Защитное», предложены направления по её совершенствованию.

Ключевые слова: специализация и концентрация производства, интеграция, производственные отношения, научно-технический прогресс, эффективность, разделение труда, связи, взаимоотношения, отрасли народного хозяйства, воспроизводство, корпоративные и отраслевые структуры, потенциал, хозяйственный механизм.

Развитие производственных отношений, хозяйственного механизма в условиях многоукладной рыночной экономики невозможно без развития и совершенствования специализации сельскохозяйственного произ-

водства. Специализация производства является процессом непрерывным, связанным с научно-техническим прогрессом. Рациональная специализация, определяющая место хозяйственной системы в общественном разделении труда, позволяет максимально эффективно использовать природные и экономические условия различных зон, средства производства и трудовые ресурсы.

В новых условиях хозяйствования повышается роль регионов и сельскохозяйственных предприятий в выборе структуры производства, возникает необходимость решения вопросов специализации и концентрации производства с учетом новых факторов, воздействующих на производство, поиска наиболее экономически выгодных вариантов структурных изменений в сельскохозяйственном производстве. Решение этих вопросов с учетом сложившихся природно-экономических условий требует комплексного подхода и экономического обоснования.

Недостаточно обоснованные преобразования в агропромышленном комплексе сопровождаются процессами разрушения внутри- и межотраслевых связей, развалом многих специализированных предприятий, в то время как мировой и отечественный опыт неоспоримо свидетельствует о преимуществах специализированного труда и производства. При специализации, концен-

трации, кооперации и интеграции производства в соответствии с природными и экономическими условиями создаются наиболее благоприятные предпосылки для роста производительности труда, освоения наиболее эффективных технологий, решения социальных проблем села.

Специализация сельскохозяйственного производства заключается в сосредоточении деятельности отдельных территорий и производственных единиц на выпуске определенных видов продукции или их частей. Она создает условия для увеличения прибыли, объема производства продукции, снижения издержек, повышения производительности труда, улучшения качества продукции.

В соответствии с ФЗ «О сельскохозяйственной кооперации» [1] специализация и концентрация являются основой для развития сельскохозяйственной кооперации.

Минаков И.А. [3], так же, как и Барбашинов А.И. [2], предлагает рассматривать специализацию как форму общественного разделения труда, выражающуюся в преимущественном производстве определенных видов продукции, а иногда и в выполнении отдельной стадии производства готового продукта.

Чалдаева Л.А. [4] считает, что процесс общественного разделения труда происходит во всех отраслях народного хозяйства, в том числе и в сельском хозяйстве. Однако сельскохозяйственное производство имеет свои отличительные черты, отражающие закономерности экономического и естественного процессов воспроизводства и так или иначе влияющие на уровень общественного разделения труда в отрасли. Особенность сельскохозяйственного производства заключается в том, что в этой отрасли человек имеет дело, с одной стороны, с машинным индустриальным производством, а с другой — с почвой и живыми организмами.

Несмотря на то, что разделение труда присутствовало в человеческом обществе с самого его возникновения, первым, кто употребил этот термин, был представитель английской классической политэкономии Адам Смит. В работах А. Смита, а также Р. Кантильона и Дж. Стюарта применяются термины «расстояние» и «площадь» при описании пространственных систем. В основе всей системы экономических взглядов Смита лежит идея, что богатство общества создается трудом в процессе производства. Обобщая особенности капиталистического производства на его мануфактурной стадии, он считал важнейшим фактором экономического прогресса разделение труда и сделал его исходным пунктом своего исследования.

Маслоу А. трактует разделение труда как ведущую философскую конструкцию для понимания социума. Постоянная специализация повышает ловкость, но оставляет работника заниматься постоянной работой. Постепенно, с развитием общества и структур труда, количество операций у работника сокращается, а операции становятся более простыми, цикличность труда усиливается, длительность цикла сокращается. Упрощение, специализация труда вплотную подводит такой труд к возможности его автоматизации. Одновременно с постепенным формирующимся рутинным трудом всех видов совершенствуется и творческий труд, связанный с координацией различных видов рутинного труда в социальных структурах разделенного труда, т. е. умственный творческий труд управления (координация, планирование, контроль и распределение результатов общего труда разделенных видов). Таким образом, в сельском хозяйстве в силу особенностей отрасли процессы специализации и концентрации не могут быть столь глубоко развиты, как в промышленности, и идут параллельно с процессами диверсификации и разукрупнения.

Сельскохозяйственные предприятия характеризуются многообразием отраслевых структур, которое является результатом природно-экономических условий их хозяйствования. Это вызывает необходимость типизации сельскохозяйственных предприятий, которая может служить основой планирования и прогнозирования в отрасли.

В современных условиях рыночные факторы являются основными по степени влияния на специализацию сельскохозяйственного производства. Поэтому основным критерием изменения специализации становится экономическая выгодность того или иного производства, выраженная в величине прибыли на единицу продукции или ресурса.

Объектом нашего исследования выступает ООО «Защитное», созданное в январе 2004 г. германской фирмой Ekoland GmbH, являющееся структурной единицей ООО «ЭкоНива-АПК Холдинг».

Основным видом деятельности данного предприятия является сельскохозяйственное производство – выращивание семян импортных сортов озимой и яровой пшеницы, пивоваренного ячменя, производство товарной продукции высокорентабельных технических культур (подсолнечника, рапса). Особое внимание уделяется семеноводству зерновых, зернобобовых культур в связи с данной специализацией группы компаний «ЭкоНива», ООО «ЭкоНива-Семена», которое является одним из крупнейших предприятий в России по торговле семенами иностранных сортов, а также с высокой доходностью на рынке, о чем свидетельствуют данные таблицы 1.

Реализация рапса и подсолнечника осуществляется на ближайшие маслоперерабатывающие заводы (Орловская, Белгородская Воронежская области). Хлебопечкарная пшеница реализуется на товарном рынке.

Структура товарной продукции на протяжении исследуемого периода нестабильна.

В 2010 г. резко увеличилось производство молока, это увеличение произошло за счёт роста поголовья крупного рогатого скота. Предприятие в перспективе планирует развивать и совершенствовать отрасль животноводства.

В 2008 году в связи с участием в приоритетной программе развития АПК приобретено 400 голов нетелей симментальской породы, производится реконструкция коровников под беспривязное содержание и телятников для содержания молодняка на откорме. Запланировано приобрести племенное стадо, улучшить условия содержания животных, ввести сбалансированный рацион кормления.

Специализация - важный фактор повышения эффективности общественного производства, так как она открывает простор для широкого использования новой высокопроизводительной техники, для все более полной механизации и автоматизации производства, делает экономически оправданным ее применение в массовом производстве, ибо это резко повышает производительность труда и качество выпускаемой продукции. Специализация, таким образом, способствует научно-техническому прогрессу [3].

Рациональное развитие специализации оказывает большое влияние на все стороны совершенствования общественного производства и на повышение его эффективности.

Эффективность специализации производства можно классифицировать по отдельным признакам на следующие виды:

- 1) по последствиям - экономическая, социальная и экологическая;
- 2) по месту получения эффекта - локальная (хозрасчетная) и народнохозяйственная;

ЭКОНОМИКА

Таблица 1 – Размер и структура денежной выручки от реализации продукции, товаров, работ и услуг ООО «Защитное»

Вид продукции, работ, услуг	Год										В среднем за 5 лет	
	2006		2007		2008		2009		2010			
	тыс. руб.	в % к итогу	тыс. руб.	в % к итогу	тыс. руб.	в % к итогу	тыс. руб.	в % к итогу	тыс. руб.	в % к итогу	тыс. руб.	в % к итогу
Зерновые и зернобобовые, всего:	38753	76,5	69323	84,5	101515	86,6	65987	68,2	95062	52,5	74128	70,2
в т. ч. пшеница	21795	43,1	41802	50,9	53305	45,5	33524	34,6	39972	22,1	38080	36,1
рожь	202	0,4	-	-	-	-	-	-	-	-	40	0,04
гречиха	-	-	225	0,3	-	-	-	-	-	-	45	0,04
кукуруза	-	-	7972	9,7	6228	5,3	8787	9,1	24628	13,6	9523	9,0
ячмень	8522	16,8	8299	10,2	20869	17,8	4990	5,2	5786	3,2	9693	9,2
горох	6920	13,6	9965	12,1	21085	18,0	15585	16,1	21628	11,9	15037	14,2
овес	1314	2,6	1060	1,3	28	0,02	3161	3,2	3048	1,7	1722	1,6
Подсолнечник	716	1,4	-	-	2919	2,5	3033	3,1	10878	6,0	4387	4,2
Соя	187	0,4	29	0,04	-	-	326	0,3	15702	8,7	3509	3,3
Рапс	1672	3,3	5352	6,5	1449	1,2	2764	2,9	-	-	2247	2,2
Картофель	-	-	-	-	-	-	-	-	3087	1,7	617	0,6
Прочая продукция растениеводства	-	-	-	-	89	0,08	602	0,6	1282	0,6	395	0,4
Итого по растениеводству	41328	81,6	74704	91,1	105972	90,4	72712	75,1	126011	69,5	84145	80,9
Крупный рогатый скот в живой массе	542	1,1	455	0,5	3523	3,0	2586	2,7	6494	3,6	2720	2,6
Молоко цельное	1753	3,4	2784	3,4	1491	1,3	15495	16,0	37962	20,9	11897	11,3
Лошади	16	0,03	-	-	53	0,05	-	-	-	-	14	0,01
Прочая продукция животноводства	-	-	-	-	4	0,003	-	-	-	-	1	0,0009
Продукция животноводства собственного производства, реализованная в переработанном виде	24	0,05	31	0,04	42	0,04	55	0,06	67	0,04	44	0,04
Итого по животноводству	2335	4,6	3270	4,0	5113	4,4	18136	18,8	44523	24,5	14675	13,9
Прочая продукция, товары, работы и услуги	6961	13,8	4075	4,9	6023	5,2	5990	6,1	10848	6,0	6779	5,2
Всего	50624	100	82049	100	117108	100	96838	100	181382	100	105600	100

3) по степени увеличения (повторения) - первичная (одноразовый эффект) и мультипликационная (многократно повторяющаяся);

4) по цели определения - абсолютная (характеризует общую величину эффекта или в расчете на единицу затрат или ресурсов) и сравнительная (при выборе оптимального варианта из нескольких вариантов хозяйственных или других решений).

Все вместе взятые виды эффективности формируют общую интегральную эффективность деятельности предприятия.

Для определения эффективности специализации рассмотрим коэффициент специализации в ООО «Защитное». За основу расчетов возьмем удельный вес основных видов продукции из структуры денежной выручки. Коэффициент специализации (K_c) рассчитывают по формуле:

$$K_c = \frac{100}{\sum D(2N-1)}, \quad (1)$$

где 100 — сумма удельных весов товарной продукции отдельных отраслей;

D — удельный вес продукции каждой отрасли в структуре товарной продукции, %;

N — порядковый номер вида товарной продукции по занимаемому ею удельному весу, начиная с высшего.

Значение коэффициента специализации может колебаться от 0 до 1.

Если его уровень меньше 0,2, то это свидетельствует о слабо выраженной специализации, от 0,2 до 0,4 — о средней и свыше 0,6 — об углубленной специализации.

Итак, удельный вес зерна в среднем за три года составляет 70,2%, молока — 11,3%, крупного рогатого скота на мясо — 2,6%, прочей продукции — 5,2%, тогда коэффициент специализации будет равен:

$$K_c = \frac{100}{(70,2 \cdot 1) + (11,3 \cdot 3) + (2,6 \cdot 5) + (5,2 \cdot 7)} = 0,65$$

Значит, на данном предприятии специализация имеет углубленную направленность, то есть специализация является углубленной, а именно, ООО «Защитное» специализируется на производстве зерна, молока и мяса. Однако, на наш, взгляд, целесообразно было бы заниматься производством и реализацией зерна, то есть иметь только зерновое направление, так как именно от этого вида продукции предприятие получает максимальную выручку и в структуре денежной выручки зерно имеет больший удельный вес по сравнению с другими видами продукции.

Далее целесообразно проследить динамику уровня специализации за 5 лет, т.е. удельный вес главной (основной) отрасли в структуре товарной продукции:

$$Y_c = \frac{ТПг}{ТП} \cdot 100, \quad (2)$$

где Y_c — уровень специализации, %;

$ТПг$ — стоимость товарной продукции главной (основной) отрасли, руб.;

$ТП$ — стоимость товарной продукции всего предприятия, руб.

В ООО «Защитное» основной отраслью в структуре товарной продукции является растениеводство.

Итак, уровень специализации в 2006 году:

$$Y_c = \frac{38753}{50624} \cdot 100 = 76,6\%; \text{ в 2007 году:}$$

$$Y_c = \frac{69323}{82049} \cdot 100 = 84,5\%; \text{ в 2008 году:}$$

$$Y_c = \frac{101515}{117108} \cdot 100 = 86,7\%; \text{ в 2009 году:}$$

$$Y_c = \frac{65987}{96838} \cdot 100 = 68,1\%; \text{ в 2010 году:}$$

$$Y_c = \frac{95062}{181382} \cdot 100 = 52,4\%.$$

В среднем за исследуемый период уровень специализации составляет:

$$Y_c = \frac{74128}{105600} \cdot 100 = 70,2\%.$$

Мы видим, что уровень специализации предприятия колеблется от 52,4% до 86,7% из-за изменения объемов производства и реализации зерновых культур и в целом денежной выручки.

Из вышеизложенного необходимо отметить, что данному хозяйству необходимо в перспективе совершенствовать уровень специализации и эффективность производственной деятельности.

Для определения оптимальной отраслевой структуры предприятия мы использовали экономико-математические методы числовых моделей ЭВМ.

В результате экономико-математической модели нами были разработаны и определены организационно-плановые мероприятия: это изменение структуры посевной площади, снижение себестоимости вследствие роста производительности труда и уменьшения условно-постоянных расходов, приходящихся на единицу продукции, а также за счёт интенсификации. Основная доля экономического эффекта от специализации приходится на повышение технического уровня производства и качества продукции. Оба эти направления увеличения эффективности производства действуют одновременно.

При планируемой структуре посевных площадей в ООО «Защитное» увеличивается валовой сбор сельскохозяйственных культур: озимых и яровых зерновых, подсолнечника.

Увеличение валового сбора позволяет в полном объеме удовлетворять внутрихозяйственные потребности предприятия в продукции растениеводства, обеспечивать животноводство необходимыми кормами. В связи с этим резко возрастает производство продукции животноводства: молока и мяса крупного рогатого скота.

Таблица 2 – Фактическая и проектная структура посевных площадей в ООО «Защитное»

Наименование культуры	Площадь посева фактическая в 2010 году		Площадь посева по оптимальному плану	
	га	% к итогу	га	% к итогу
Зерновые и зернобобовые - всего	2813	41,4	3938	58,0
из них озимые	259	3,8	1837	27,1
яровые	1686	24,8	1829	26,9
зернобобовые	868	12,8	272	4,0
Картофель	25	0,4	339	5,0
Кукуруза на зерно	551	8,1	204	3,0
Подсолнечник	419	6,2	272	4,0
Соя	653	9,6	272	4,0
Многолетние и однолетние травы	344	5,1	1340	19,7
Кукуруза на силос и зеленый корм	541	8,0	156	2,3
Кормовые корнеплоды	0	0,0	203	3,0
Озимые на зеленый корм	0	0,0	65	1,0
Прочие культуры	35	0,5	0	0,0
Пар и неиспользуемая пашня	1408	20,7	0	0,0
Площадь пашни	6789	100,0	6789	100,0

Как показывают результаты, в целях максимизации прибыли целесообразно использовать всю площадь пашни, без включения в севооборот пара.

Фактическая и проектная структура посевных площадей показывает, что удельный вес площади посева зерновых культур увеличится с 41,4 % в 2010 году до 58% в планируемом периоде. Кроме того, в целях повышения плодородия почвы в структуре посевных площадей целесообразно расширить посевы зернобобовых культур, многолетних трав.

Таблица 3 – Планирование прибыли и рентабельности в ООО «Защитное»

Показатели	Выручка от реализации, руб.	Себестоимость, руб.	Прибыль от реализации, руб.	Удельный вес каждой товарной культуры в прибыли, %	Уровень рентабельности, %
Озимая пшеница	115869	39955	75914	44,5	190,0
Ячмень	57164	25294	31870	18,7	126,0
Яровая пшеница	7654	3485	4169	2,4	119,6
Итого зерновые	180687	68734	111953	65,7	162,9
Картофель	132210	111870	20340	11,9	18,2
Кукуруза на зерно	19584	6120	13464	7,9	220,0
Подсолнечник	6936	2856	4080	2,4	142,9
Соя	6528	4352	2176	1,3	50,0
Итого по растениеводству	345945	193932	152013	89,1	78,4
Молоко	44800	28000	16800	9,9	60,0
Мясо КРС	11935	10230	1705	1,0	16,7
Итого по животноводству	56735	38230	18505	10,9	48,4
Итого по хозяйству	402680	232162	170518	100,0	73,4

В ближайшей перспективе предприятия применение предлагаемых мероприятий обеспечит повышение эффективности и конкурентоспособности производства.

Внедрение проекта позволит значительно увеличить отдачу от используемых ресурсов при помощи использования интенсификации (повышения урожайности культур, а не расширения их посевов), развития животноводства, оптимизации отраслевой

структуры предприятия, т.е. рентабельность по предприятиям вырастет: с 46,5 % в 2010 году до 73,5% в 2014 году.

Таблица 4 - Эффективность оптимизации отраслевой структуры в ООО «Защитное»

Показатели	2010 г.	2014 г.
Выручка от реализации продукции, тыс. руб.	181382	402680
Себестоимость реализованной продукции, тыс. руб.	123806	232162
Прибыль от реализации продукции, тыс. руб.	57576	170517
Уровень рентабельности (+), убыточности (-) реализации продукции, %	46,5	73,5

Очевидно, предлагаемые мероприятия, позволяют увеличить прибыль, снижая при этом себестоимость и увеличивая размер денежной выручки, что естественным образом отразится на уровне специализации.

Список использованных источников

- 1 ФЗ «О сельскохозяйственной кооперации» от 15 ноября 1995 г.
- 2 Барбашин А.И. Экономика сельского хозяйства: Курс лекций.- 4-е изд. – Курск: Изд-во Курск. гос. с.-х. ак., 2009. – 278 с.
- 3 Минаков И.А. Кооперация и агропромышленная интеграция в АПК. – М.: КолосС, 2007. – 264 с.
- 4 Чалдаева Л.А. Экономика предприятия: учебник. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Изд-во Юрайт, 2011. – 348 с.

Информация об авторе

Мамонтова Светлана Викторовна, кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики ФГБОУ ВПО «Курская ГСХА», тел. (4712) 39-40-19.

РЕГИОНАЛЬНЫЙ ПОДХОД К УПРАВЛЕНИЮ ЗЕМЕЛЬНЫМИ РЕСУРСАМИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ

О.В. Юрьева, А.В. Шлеенко

Аннотация. В результате исследований выявлены функции региональных органов в управлении сельскохозяйственными земельными ресурсами, направленные на эффективное использование земель и учитывающие федеральные, региональные, муниципальные цели и цели сельскохозяйственных производителей.

Ключевые слова: аграрная реформа, региональное управление, сельскохозяйственные земли, частная собственность, повышение экономического потенциала.

Современное управление сельскохозяйственными землями осуществляется в условиях продолжающейся земельной реформы. В ходе земельной реформы монополия государственной собственности на землю была прекращена, развитие получила частная собственность на землю, возникло многообразие форм земельной собственности, созданы условия для развития рынка земли.

Предпосылки для земельной реформы создала реформа аграрная. На уровне отрасли она включала в себя приватизацию земли как основного средства производства, ликвидацию коллективных форм организации сельскохозяйственного производства. Эти институциональные преобразования должны были реформировать всю систему стимулов для хозяйства и граждан, содей-

ствуя повышению эффективности и конкурентоспособности аграрного сектора [1].



Рисунок 1 – Земельная реформа в системе аграрных преобразований

Аграрная реформа включала реформирование земельных отношений, организацию хозяйств и структуру производства. Схематично аграрные преобразования можно выразить в виде, представленном на рисунке 1.

Основная цель земельной реформы, начатой в 1990 г. и продолжающейся до сих пор, заключается в повышении эффективности использования земли путем формирования отношений собственности на землю и введения земельных участков в рыночный оборот.

Трансформация земельных отношений преимущественно охватила земли сельскохозяйственного назначения. В ходе реформы была осуществлена массовая приватизация сельхозугодий. Земельные участки колхозов и совхозов перешли бесплатно в общую долевую собственность работников, занятых в сельском хозяйстве. Права собственности на земельные участки закрепились в виде долей. В результате, значительная площадь приватизированных земель оказалась в собственности лиц, не занимающихся сельским хозяйством (пенсионеров, работников социальной сферы, бывших работников сельскохозяйственных организаций и т.п.). Предоставленные земельные участки были «виртуальны», то есть объект права не был конкретизирован, отсутствовала информация о природных характеристиках участка, его местоположении [2].

Россия добилась огромного прогресса в области земельной приватизации за счет упрощенной системы раздела сельхозугодий, в результате которой сформировалась определенная категория прав на землю в виде земельных долей. За время реформ в частную собственность перешло 73,2% таких земель [3].

Помимо наделения граждан правами собственности, существует еще один важный источник повышения эффективности использования сельскохозяйственных земель: переток ресурсов к более эффективным производителям благодаря функционированию земельного рынка, то есть осуществлению сделок с землей.

В Российской Федерации по данным Государственного кадастра недвижимости площадь земель, вовлеченная в оборот в 2007 году, составляет 335,6 млн. га – это 19,6 % от всей территории страны. Из них 18,9% - сделки, совершенные с государственными и муниципальными землями. Оборот земель, находящихся в частной собственности, достигает всего лишь 0,7% от всех земель РФ [3]. Таким образом, на рынке земли преобладают сделки, совершаемые с государственными и муниципальными землями, которые формируют первичный рынок земли. Вторичный рынок земли, предполагающий переход к наиболее эффективным собственникам, практически отсутствует.

В результате, в России не созданы основные предпосылки повышения эффективности использования земель: не специфицированы права на землю, не развит рынок земли. Как результат наблюдается снижение показателей использования земель сельскохозяйственного назначения.

Общая площадь земель сельскохозяйственного назначения за последние 6 лет сократилась на 4,4 млн. га. За этот же период посевная площадь уменьшилась на 7275 тыс. га, или на 8,6%; при этом темпы ее вывода в 3,4 раза опережают темпы снижения площади пашни. В то же время наблюдается увеличение площадей залежных земель – на 336 тыс. га, или на 11,6%. Все это не способствует созданию условий для развития агропромышленного комплекса.

Субъектами управления в условиях земельной реформы являются: государственные органы власти (федеральные, региональные), местное самоуправление, землевладельцы и землепользователи. При этом органы власти могут являться одновременно и собственниками земель.

Таким образом, государственное управление землями сельскохозяйственного назначения в современных условиях направлено на формирование рынка земли.

Региональное управление предполагает государственное управление в границах территории субъекта РФ, направленное на выполнение федеральных задач, входящих в их компетенцию в соответствии с разграничением предметов ведения и полномочий на основе федеративных отношений, а также – самостоятельное решение вопросов по развитию региона, связанных главным образом с повышением социально-экономических условий жизнедеятельности населения. Региональное управление земельными ресурсами представляет собой, с одной стороны, деятельность органов государственной власти, осуществляющих решение федеральных задач по сохранению национального богатства и вовлечению земельных участков в оборот, и, с другой – целенаправленный процесс, связанный с повышением эффективности использования земель, направленный на социально-экономическое развитие региона.

На современном этапе выделяются основные аспекты регионального управления земельными ресурсами [4]:

- взаимоотношения региона и федерации (центр);
- взаимоотношения региона и местного самоуправления (городов, районов и т. п.);
- собственное региональное управление, направленное на развитие региона.

Взаимоотношения центра и региона связаны с разделением предметов ведения и делегирования полномочий. Целью федерального управления является эффективное использование земель на основе формирования земельных отношений. Часть полномочий по регулированию земельных отношений, распоряжению землей, земельному контролю, косвенным методам регулирования (установления ставок земельных платежей) переданы государственным органам власти субъектов РФ.

Один из основных методов управления состоит в дифференцированном подходе регулирования земельных отношений в регионах. Для того чтобы дать оценку осуществления данных задач в Курской области, нами была проведена группировка регионов Центрального федерального округа по показателю эффективности использования земель $I^{\phi}_{с/х}$. На основе данного показателя каждому субъекту РФ присваивается ранг (место), причем ранг 1 присваивается региону с наивысшим значением показателя. Далее регионы распределялись на три группы с одинаковым ранговым интервалом.

Первая группа характеризуется высокими показателями эффективности использования земель, вторая группа – средними значениями, третья – низкими показателями (таблица 1). Курская область занимает первую позицию в приведенной группировке.

Данная группировка служит основой для проведения дифференцированной государственной политики и обеспечит классификацию подходов к поддержке регионов в становлении земельных отношений (таблица 2).

В целом, поддержка данных мероприятий региональными органами управления должна носить целевой характер. Их реализация будет способствовать повышению инвестиционной привлекательности региона, увеличению доходобразующей части бюджета области, повышению эффективности использования земель, позволит улучшить социальные условия населения.

Другой составляющей регионального управления земельными ресурсами сельскохозяйственного назначения является повышение эффективности использования сельскохозяйственных земель регионов путем целенаправленного воздействия органов власти субъектов РФ.

ЭКОНОМИКА

Таблица 1 – Группировка регионов Центрального федерального округа по показателю эффективности использования земельных ресурсов сельскохозяйственного назначения

Регионы	Продукция сельского хозяйства в расчете на единицу площади земель сельскохозяйственного назначения, $I_{сх}^p$, млн.руб./тыс.га	Характеристика
Первая группа:		Для данных регионов характерны высокие показатели эффективности использования земель. В этих субъектах РФ оказывается поддержка сельхозпроизводителей региональными органами власти, проводятся меры по становлению земельных отношений и развитию рынка земли
Московская область	42,69	
Белгородская область	35,54	
Владимирская область	26,87	
Липецкая область	22,27	
Курская область	17,81	
Тульская область	17,01	
Вторая группа:		Для данных регионов характерны средние показатели эффективности использования земель. В субъектах РФ оказывается недостаточная поддержка сельхозпроизводителей региональными органами власти, необходимо применять меры по становлению земельных отношений и развитию рынка земли
Воронежская область	14,93	
Орловская область	13,04	
Ивановская область	12,39	
Ярославская область	12,31	
Тамбовская область	12,13	
Третья группа:		Для данных субъектов РФ характерны низкие показатели эффективности использования земель. В этих регионах необходимы меры по поддержке сельхозпроизводителей, формированию земельных отношений, становлению рынка земли
Калужская область	11,79	
Брянская область	11,35	
Рязанская область	11,14	
Костромская область	9,01	
Смоленская область	5,97	
Тверская область	4,13	

Таблица 2 – Направления совершенствования регионального управления земельными ресурсами [5]

Методы	Предложения по совершенствованию
Административные	<p>Разграничение полномочий между государственными и муниципальными органами управления по трансформации отношений собственности на землю в части наделения региональных и муниципальных органов управления полномочиями по распоряжению земельными участками, не оформленных в собственность, аренду, с передачей соответствующих финансовых средств.</p> <p>Разработка и реализация областных целевых программ по активизации рынка земли.</p> <p>Территориальное планирование использования земель сельскохозяйственного назначения на краткосрочную, среднесрочную и долгосрочную перспективы.</p> <p>Размещение производительных сил в районах, где стоимость земельных участков низкая, что позволит повысить их привлекательность и увеличить конкурентоспособность на рынке земли. В качестве «полюсов роста» могут рассматриваться предприятия, сопряженные с сельскохозяйственным производством; прежде всего, это предприятия, перерабатывающие сельскохозяйственную продукцию.</p> <p>Создание в областном центре и в муниципальных районах консультационных бюро, которые смогут вести прием граждан и юридических лиц по вопросам оформления земельных участков; оказание юридические услуг.</p> <p>Проведение анализа собственников земельных долей и перевод не востребуемых земель в собственность субъектов РФ, передача данных земельных участков в аренду или их продажа сельхозпроизводителям</p>
Экономические	<p>Дифференциация ставок земельных платежей в муниципальных районах региона, учитывающих эффективность использования земель.</p> <p>Льготное налогообложение для сельхозпроизводителей, которые завершили государственную регистрацию прав собственности на землю.</p> <p>Снижение процентных ставок при получении ипотеки под гарантию прав на землю.</p> <p>Распределение субсидий на уплату части затрат, связанных с работами по межеванию и оформлению земельного участка</p>
Информационные	<p>Проведение мониторинга сельскохозяйственных земель.</p> <p>Проведение инвентаризации земель сельскохозяйственного назначения.</p> <p>Создание единой информационной базы для всех органов управления в регионе</p>
Кадровые	<p>Подготовка специалистов в регионе в условиях инновационной политики государства по созданию автоматизированных баз данных.</p> <p>Повышение квалификации региональных и муниципальных служащих в вопросах управления земельными ресурсами</p>

Для повышения экономического потенциала территории необходимо проводить диагностику состояния использования земель, выявлять факторы, влияющие на эффективность, разрабатывать стратегическую политику, направленную на экономический рост региона путем повышения эффективности землепользования. Данные исследования необходимы для составления долгосрочных и среднесрочных региональных программ повышения эффективности использования земель в сельском хозяйстве.

В качестве перспективных направлений дальнейших исследований следует отметить следующие: приоритетные направления повышения эффективности использования земель; оценка эффективности регионального управления земельными ресурсами; региональное управление земельными ресурсами в рамках концепции местного самоуправления.

В заключение следует отметить, что эффективное управление земельными ресурсами является необходимой составляющей государственной региональной политики. Основные ее направления должны основываться на дифференцированном подходе к регулированию земельных отношений. В свою очередь повышение эффективности использования земель в регионе будет способствовать снижению дифференциации регионов и повышению эффективности региональной экономики.

Список использованных источников

1 Кресникова Н.И. Формирование системы земельных отношений в аграрном секторе экономики: теория, методоло-

гия и практика: автореферат диссертации ... д-ра экон. наук. – М., 2009.- 58 с.

2 Никонова Г.Н. Организационно-экономический механизм регулирования земельных отношений на региональном и муниципальном уровнях // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. -2007. -№1. -С.40-41.

3 Государственный национальный доклад о состоянии и использовании земель РФ в 2007 году [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.kadastr.ru/news/report/public_report/654589/ Загл. с экрана.

4 Борисоглебская Л.Н., Юрьева О.В. Активность земельного рынка как фактор формирования благоприятного инвестиционного климата// Сборник научных трудов. Инновационная Россия: опыт регионального развития. Курский государственный технический университет.- Курск, 2009.- С. 20-25.

5 Борисоглебская Л.Н., Юрьева О.В. Институциональный подход к исследованию земельной реформы // Российское предпринимательство.- 2009.- №10. -С.129-135.

Информация об авторах

Юрьева Ольга Владимировна, кандидат экономических наук, старший преподаватель кафедры экспертизы и управления недвижимостью ФГБОУ ВПО «Юго-Западный государственный университет», тел. 8-920-266-84-04.

Шлеенко Алексей Васильевич, кандидат экономических наук, старший преподаватель кафедры экспертизы и управления недвижимостью ФГБОУ ВПО «Юго-Западный государственный университет», тел. 8-904-521-46-46.

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

Р.Е. Белкин, А.Р. Газдиев, Л.Б. Ковынь

Аннотация. Проведен анализ эффективности государственной поддержки, выявлено влияние ее размеров на результаты деятельности сельскохозяйственных предприятий.

Ключевые слова: государственная поддержка, экономическая эффективность, сельскохозяйственные предприятия.

С переходом экономики на рыночные отношения в сельском хозяйстве стали развиваться негативные процессы, отличительная особенность которых заключается в ухудшении финансово-экономического состояния сельскохозяйственных товаропроизводителей. Одной из основных причин, приведших к развитию негативных рыночных процессов в сельском хозяйстве, стало недостаточное государственное регулирование сельскохозяйственного производства [1.-С. 7].

По истечении очередных коренных преобразований в АПК стало очевидным, что без государственной поддержки сельское хозяйство ни в одной стране (а тем более в стране с континентальным климатом, то есть в условиях рискованного земледелия) существовать не может [2.-С. 254-255].

Государственное регулирование сельского хозяйства и агропромышленного производства – одно из главных направлений аграрной политики, поскольку позволяет успешно решать отраслевые, экономические, инвестиционные, инновационные, институциональные и социальные проблемы. Самоустранение государства от функций регулятора аграрно-экономических отношений или неудовлетворительное исполнение им этой роли и является, по мнению А.А. Михалева и Б.Н. Плотникова, основной причиной кризисного со-

стояния отечественного сельского хозяйства [3. – С. 10].

Курская область – регион с достаточно крупным агропромышленным комплексом. Сельское хозяйство исторически является одной из основных отраслей экономики области. На его долю приходится 15% общего выпуска товаров и услуг и около 14,4% валовой добавленной стоимости отраслей экономики. Биоклиматический потенциал позволяет получить урожайность зерновых культур 35 ц/га; сахарной свеклы - до 450 ц/га; силосных культур - до 350 ц/га; картофеля - до 130 ц/га.

В последние годы, несмотря на увеличение посевных площадей, наметилась тенденция снижения урожайности этих культур. Она обусловлена сокращением и устареванием парка основных видов техники, низкими темпами их обновления, увеличением нагрузки на единицу техники, значительным сокращением трудовых ресурсов, занятых в сельскохозяйственном производстве.

В 2006-2010 гг. на четверть сократилась обеспеченность тракторами, а нагрузка пашни на один трактор выросла на 23%. Обеспеченность сельскохозяйственных предприятий зерноуборочными комбайнами сократилась практически на треть, а свеклоуборочными машинами - в два раза. В стоимостном выражении показатели фондовооруженности и фондообеспеченности в расчете на одного работника сельскохозяйственного производства увеличились в основном из-за того, что численность трудовых ресурсов сельского хозяйства Курской области за анализируемый период снижалась. Среднегодовые темпы снижения численности работников, занятых в сельском хозяйстве, составили более 12%. В результате за последние пять лет численность работников, занятых в сельскохозяйственном произ-

водстве, сократилась более чем в полтора раза. Одной из основных причин снижения численности трудовых ресурсов является низкий уровень заработной платы, который значительно ниже, чем в других отраслях. Совместно с низкой привлекательностью условий труда и жизни населения в сельской местности, указанный фактор вызывает высокую текучесть кадров (таблица 1).

В рассматриваемом периоде объемы производства наиболее важных видов продукции растениеводства значительно колебались по годам и имели разные тенденции изменения. Валовые сборы зерна в 2006-2008 гг. ежегодно устойчиво возрастали, а затем в 2009-2010 гг. резко снизились. Наиболее значительно возрос валовой сбор зерна в 2008 г., когда прирост составил более 74% по отношению к 2007 г. Но в 2010 г. объемы производства зерна сократились по сравнению с 2009 г. почти в 2 раза. В целом производство зерна за рассматриваемые пять лет сократилось более чем на 12%.

После существенного увеличения объемов производства сахарной свеклы в 2007 г. по сравнению с 2006 г. и сохранения их почти на том же уровне в 2008-2009 гг., в 2010 г. произошло достаточно значительное снижение объемов производства, что и привело к снижению в целом за пять лет валового производства на 13%.

Таблица 1 – Изменение объемов производственных ресурсов и ресурсообеспеченности в сельскохозяйственных предприятиях Курской области

Показатели	Год					2010 г. в % к 2006 г.
	2006	2007	2008	2009	2010	
Среднегодовая численность работников, занятых в сельскохозяйственном производстве: всего, тыс. чел.	36,3	31,1	29,0	22,9	22,1	61,1
на 100 га пашни, чел.	2,1	1,7	1,7	1,2	1,1	52,4
Приходится тракторов на 1000 га пашни, шт.	4,0	4,0	4,0	4,0	3,0	75
Нагрузка пашни на 1 трактор, га	250	257	277	289	306	122,4
Количество зерноуборочных комбайнов на 1000 га посевов зерновых, шт.	3,4	2,9	2,5	2,2	2,4	70,6
Количество свеклоуборочных комбайнов на 1000 га посевов сахарной свеклы, шт.	7,4	4,7	4,6	4,2	2,9	39,2

Небольшие положительные сдвиги в животноводстве, проявляющиеся в увеличении убойной массы скота, обусловлены в основном положительными сдвигами в свиноводческой отрасли. В птицеводстве и производстве крупного рогатого скота продолжается спад производства, происходящий в связи со значительным уменьшением поголовья.

Так в Курской области поголовье крупного рогатого скота на 1 января 2011 г. в хозяйствах всех категорий составило менее 205 тыс. голов, за 2006-2010 гг. сократилось на 30,9%, в том числе коров - на 32,4%. Несмотря на то, что надой молока на одну корову за анализируемый период вырос более чем на 30 %, производство молока колеблется по годам и в целом имеет негативную тенденцию к уменьшению. Производство молока убыточно и низкорентабельно, а убыточность производства живой массы крупного рогатого скота имеет тенденцию увеличения.

Одним из факторов, влияющих на состояние сельскохозяйственного производства, является государственная поддержка. Анализ размеров государственной помощи сельскохозяйственным предприятиям Курской области свидетельствует о том, что выделяемые суммы увеличиваются по годам, величина бюджетных средств выросла за последние пять лет почти в три раза. Однако выделяемые суммы средств являются чрезвычайно малыми и не оказывают заметного влияния на развитие сельского хозяйства и его отраслей.

Таблица 2 - Влияние размеров государственных субсидий на эффективность производства в сельскохозяйственных предприятиях Курской области в 2010 г.

Показатель	Хозяйства без субсидий	Группы хозяйств с величиной субсидий на 1 га сельскохозяйственных угодий, руб.				В целом по совокупности хозяйств
		до 300	300-800	свыше 800	всего по хозяйствам с субсидиями	
Количество хозяйств	50	84	82	59	225	275
Площадь сельхозугодий, га	1,9	4,1	5,9	5,6	5,1	4,5
Стоимость производства продукции, тыс. руб.	6,25	8,38	10,04	15,87	10,95	10,1
Стоимость товарной продукции растениеводства, тыс. руб.	6,06	6,67	9,18	11,26	8,79	8,29
Стоимость товарной продукции животноводства, тыс. руб.	1,16	2,59	2,29	11,61	4,39	4,18
Уровень рентабельности, %	14,9	6,9	14,2	24,9	14,6	14,7
Уровень рентабельности без учета государственных субсидий, %	14,9	5,3	9,0	3,0	6,5	8,0

Анализ результатов группировки сельскохозяйственных предприятий по величине субсидий на 1 га сельскохозяйственных угодий показывает, что государственную поддержку в 2010 г. получили хозяйства, имеющие в 3 раза более крупные площади сельскохозяйственных угодий по сравнению с хозяйствами, не получившими субсидий. В хозяйствах с субсидиями

выше стоимость производства продукции на 1 га сельхозугодий, выше валовая прибыль при практически одинаковой рентабельности производства по сравнению с хозяйствами, не получавшими государственной поддержки.

С увеличением объема государственной поддержки растет стоимость товарной продукции как растениеводства, так и животноводства. Так в группе хозяйств с государственными субсидиями стоимость товарной продукции растениеводства более чем на 45 % больше, чем в группе хозяйств, не получавших государственной помощи. В животноводстве эта разница еще больше. Стоимость товарной продукции различается в четыре раза.

Основная часть продукции животноводства в стоимостном выражении приходится на группу хозяйств с размером государственной поддержки более 800 руб. на 1 га. Стоимость товарной продукции животноводства в этой группе хозяйств была в 10 раз больше, чем в группе хозяйств, которые государственной поддержки не получали (таблица 2).

Вместе с тем в хозяйствах с большей суммой выделенной государственной поддержки на 1 га сельскохозяйственных угодий больше увеличился и был более высоким уровень рентабельности сельхозпроизводства.

Таблица 3 - Эффективность производства сельскохозяйственной продукции в предприятиях Курской области с размером государственных субсидий более 800 руб. на 1 га сельскохозяйственных угодий в 2010г.

Показатель	ЗАО «Агрофирма Рыльская» Рыльского района	ООО «Виктория» Большесолдатского района	ООО «Агросила» Суджанского района	ПСХК «Новая Жизнь» Бельовского района	ООО «Авангард» Глушковского района	ЗАО «Агрофирма Благодатенское» Рыльского района
Субсидии на 1 га, руб.	943	953	1176	4153	11229	23752
Стоимость производства продукции на 1 га, тыс. руб.	13,2	3,8	10,8	20,8	66,2	38,7
Стоимость товарной продукции растениеводства, тыс. руб.	20,6	2,3	22,6	16,7	17,9	-
Стоимость товарной продукции животноводства, тыс. руб.	0,6	-	-	6,9	62,8	42,2
Уровень рентабельности, %	60	39,8	109,1	13,4	9,3	9,1
Уровень рентабельности без учета субсидий, %	52,9	64,7	98,2	6,6	-7,7	-52,3

Для того чтобы оценить уровень эффективности вложения государственных средств, определим, насколько повысился уровень рентабельности с учетом государственных субсидий. В группе хозяйств с поддержкой до 300 руб. на 1 га субсидии позволили увеличить уровень рентабельности на 1,6%, во второй группе с поддержкой от 300 до 800 руб. – на 5,2%, в третьей

группе с уровнем поддержки более 800 руб. – на 21,9%. Таким образом, увеличение суммы поддержки в расчете на 1 га сельскохозяйственных угодий обеспечивает более высокий рост уровня рентабельности сельскохозяйственного производства. Государственные субсидии в размере менее 300 руб. на гектар земель сельскохозяйственного назначения практически значимого влияния на рентабельность сельскохозяйственного производства не оказывали.

В связи с тем, что рентабельность большинства предприятий была обеспечена в основном за счет государственных субсидий, можно сделать вывод, что государственная поддержка имеет существенное значение для деятельности сельскохозяйственных организаций. Без государственной помощи средний уровень рентабельности сельхозпроизводства оказался бы на уровне, который не способствует нормальному воспроизводственному процессу.

Обследование шести хозяйств из группы с величиной государственной поддержки более чем 800 руб. на 1 га сельскохозяйственных угодий показало значительную дифференциацию в эффективности использования выделенных средств. Значительные субсидии, выделенные ООО «Виктория» Большесолдатского района не позволили избежать огромных убытков. В ЗАО «Агрофирма Рыльская» Рыльского района и ООО «Агросила» Суджанского района, напротив, производство и без дотаций позволило бы обеспечить достаточно высокий уровень рентабельности. Следует также отметить, что наряду с высокой рентабельностью в ООО «Агросила» и ЗАО «Агрофирма Рыльская» стоимость производства продукции на 1 га сельскохозяйственных угодий была намного выше, чем в ООО «Виктория», что свидетельствует о более эффективном использовании средств в первых двух хозяйствах. Уровень ведения сельскохозяйственного производства, таким образом, связан как с величиной государственной поддержки, так и эффективностью ее использования (таблица 3).

Проведенное нами исследование свидетельствует о важной роли государственного регулирования в повышении эффективности сельскохозяйственного производства, необходимости значительного расширения и совершенствования распределения государственной поддержки.

Увеличение размеров бюджетной поддержки создаст возможности ее получения всеми сельхозпроизводителями, повысит рентабельность сельскохозяйственного производства, обеспечит условия для нормальных процессов воспроизводства.

Список использованных источников

- 1 Крылов В.С. Развитие сельского хозяйства и продовольственная безопасность России // Достижения науки и техники АПК. – 2003. - №1. - С.7-11.
- 2 Попов Н.А. Экономика сельского хозяйства. – М.: Эксмо, 1999. – 415 с.
- 3 Михалев А.А., Плотников Б.Н. Государственное регулирование агропроизводства необходимо // Экономика сельского хозяйства России. – 2000. - №6. - С. 9-11.

Информация об авторах

Белкин Роман Евгеньевич, кандидат экономических наук, тел. (4712)53-15-35.

Газдиев Александр Русланович, аспирант ФГБОУ ВПО «Курская ГСХА», тел. (4712)39-40-15.

Ковыньев Леонид Борисович, аспирант ФГБОУ ВПО «Курская ГСХА».

МЕХАНИЗМЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ СОЦИАЛЬНО-ТРУДОВЫХ ОТНОШЕНИЙ В АПК

О.С. Фомин

Аннотация. Анализируются механизмы регулирования социально-трудовых отношений в агропромышленном комплексе в период транзитивной экономики, определяются факторы развития более эффективных отношений, нацеленных на обеспечение высокого качества жизни тружеников села.

Ключевые слова: труд, социально-трудовые отношения, регулирование, агропромышленный комплекс, качество жизни.

Вначале несколько слов по поводу сущности социально-трудовых отношений. Отношение - это связь, взаимодействие между двумя или несколькими сущностями. В соответствии со статьей 15 Трудового кодекса Российской Федерации, трудовые отношения – это отношения, основанные на соглашении между работником и работодателем о личном выполнении работником за плату трудовой функции, подчинении работника правилам внутреннего трудового распорядка при обеспечении работодателем условий труда, предусмотренных трудовым законодательством и иными нормативными правовыми актами, содержащими нормы трудового права [1].

Понятие социально-трудовых отношений значительно шире, оно отражает не только юридические, но и социально-экономические и психологические аспекты трудовой деятельности. Социально-трудовые отношения относятся к типу социальных отношений – то есть отношений социальных индивидов, которые задаются социальными правилами, традициями и законами.

Субъектами социально-трудовых отношений являются индивиды или социальные группы. Для современной российской экономики наиболее важными субъектами являются: наемные работники и их профессиональные союзы, работодатели и их объединения, государство.

В современном обществе основой для управления социально-трудовыми отношениями выступают:

- отношения собственности, которые определяют способ привлечения человека к труду;
- отношения по поводу общественного разделения и кооперации труда;
- отношения в процессе распределения продуктов труда;
- отношения, связанные с воспроизводством рабочей силы.

Государство выступает как законодатель, защитник прав граждан и организаций, как работодатель, как посредник и арбитр при трудовых спорах. Но главная роль государства заключается в регулировании социально-трудовых отношений на разных уровнях. В принципе существует два основных механизма регулирования: рыночный (саморегулирование) и государственный. Они присутствуют в любой стране, но в разных пропорциях. В связи с этим в мировой практике сложились две основные модели регулирования социально-трудовых отношений.

Первая, условно назовем ее американской (по сути это либеральная модель), основана на том, что работодатели и работники рассматриваются как равные игроки рынка. Государство при этом ограничивается функциями поддержания необходимых для рынка элементов, таких, как конкуренция, ограничение монополий, создание нормативно-правовой базы и т.д.

Вторая модель - европейская (более социально ориентированная) - основывается на утверждении, что ра-

ботники находятся в зависимом положении от работодателей и нуждаются в поддержке и защите со стороны государства на основе достаточно высокого уровня минимальной оплаты труда, социального и медицинского страхования, наличия государственных органов защиты интересов работников и т.д. В странах, использующих данную модель, применяется более жесткое трудовое законодательство, ограничивающее свободу действий работодателей в сфере труда.

Каждая из указанных моделей имеет свои преимущества и недостатки. В странах, применяющих либеральную модель, как правило, наблюдается низкий уровень безработицы, высокая производительность труда, но при этом выраженная дифференциация доходов, слабые социально-трудовые гарантии.

Страны же использующие вторую модель, обеспечивая более равномерное распределение доходов, высокие социальные гарантии работникам (например, в случае потери работы), имеют значительный уровень безработицы, высокую забастовочную активность, дорогостоящий государственный аппарат социальной защиты населения и т.д.

Видимо, наилучшим решением является адаптация положительных сторон рассмотренных моделей к особенностям страны или региона. В этой связи интересен опыт одной из наиболее развитых в сфере социально-трудовых отношений стран с высоким качеством жизни – Швейцарии.

С одной стороны, трудовое законодательство Швейцарии весьма либерально характеризуется гибкими правилами, которых немного. Так закон не устанавливает минимальную заработную плату, продолжительность рабочей недели (для большинства категорий работников до 50 часов) больше чем в других европейских странах. Но при этом страна занимает одно из первых мест в мире по уровню мотивации и заработной платы. Отношения между персоналом и работодателями обычно доброжелательны и позитивны, работники, как правило, поддерживают стремления своего работодателя, поэтому производительность и качество труда также находятся на самом высоком мировом уровне. Гибкость социально-трудовых отношений обеспечивается применением принципа децентрализации в их регулировании. Ключевые аспекты отношений регулируются местными, иногда не выраженными в явной форме (неформальными), нормами, содержание и срок применимости которых варьируются в зависимости от обстоятельств. Наряду с экономико-правовыми механизмами большую роль в формировании позитивных социально-трудовых отношений в этой стране играют культурные факторы, прежде всего лояльность и высокое взаимное доверие в обществе. Это позволяет обходиться небольшим перечнем правовых норм, многие из которых носят неявный характер, и не требует активного вмешательства государства в отношения работодателей и наемных работников [2].

Современные российские социально-трудовые отношения сложились под воздействием запутанной системы факторов: отголосков советской системы, проблем переходной экономики, сопровождавшейся глубочайшим кризисом всех сфер общественной жизни, желанием использовать мировой опыт регулирования и т.д. Даже принимая во внимания особенности России, нужно констатировать, что сформировавшаяся система регулирования социально-трудовых отношений оказалась крайне противоречивой и неэффективной, заметно

отличающейся от моделей развитых экономик (таблица 1) [3].

Несмотря на достаточно жесткое, социально ориентированное трудовое законодательство, его слабое правоприменение сводит на нет защитные механизмы, зачастую оставляя работника один на один с произволом работодателя. Банальностью является упоминание о том, что минимальная заработная плата до сих пор не выполняет своих функций, а именно обеспечения воспроизводства рабочей силы. Более того, долгие годы минимальная заработная плата была фактически механизмом сдерживания роста реальной заработной платы. Опасно высоким является уровень дифференциации доходов в обществе, причем он вызывается не квалификационными и образовательными причинами, как в развитых странах, а сферой приложения труда, местом жительства и т.д. Много споров вызывает единая ставка подоходного налога. Несмотря на широкий охват профсоюзными организациями, они носят формальный характер, не обеспечивая защиты интересов работников. Принципы социального партнерства также применяются формально, работники практически устранены от принятия решений, участия в управлении.

Таблица 1 – Характеристики моделей регулирования социально-трудовых отношений

Характеристики	Модели регулирования СТО		
	американская	европейская	русская
Характер трудового законодательства	либеральный	жесткий	жесткий
Исполнение законов	строгое	строгое	слабое
Уровень безработицы	низкий	высокий	средний/высокий
Уровень дифференциации доходов	высокий	низкий	высокий
Основные факторы дифференциации	квалификация	квалификация	сфера деятельности
Размер ставки подоходного налога высокооплачиваемых работников	40%	40-60%	13%
Уровень социально-трудовых гарантий	низкий	высокий	низкий
Уровень юнионизации	низкий	высокий	высокий (формальный)
Участие работников в управлении	незначительное	значительное	формальное

Особенно негативная ситуация в области социально-трудовых отношений складывается в аграрной сфере, что обусловлено ее особенностями. Из-за ограниченного разнообразия сфер приложения труда на селе, монополии рынка труда, низкой эффективности агропромышленного производства, наблюдается высокий уровень незанятости, тяжелые условия труда, крайне низкий уровень его оплаты, который значительно ниже, чем в среднем по экономике. Преобладающими типами трудовых отношений в аграрной сфере стали дискриминация и конфликт, что приводит к трудовому оппортунизму и девиантному поведению значительной части работающих, формированию маргинальных групп. Это далеко не полный перечень проблем.

Оказались заблокированными и культурные факторы развития социально-трудовых отношений. Шоковое реформирование аграрной экономики, растянувшееся на многие годы, свергло большую часть сельского населения в тяжелейшее экономическое положение, по-

ставило на грань выживания. Вместо становления человека, трудового коллектива, территориальной общности как субъектов гражданского общества на селе произошло углубление разобщенности, недоверия, индивидуализма. Оказались заблокированными главные факторы оздоровления экономики – гражданская активность, общественно полезная инициатива и предприимчивость, самостоятельность и ответственность [4, 5]. Работники сельскохозяйственных предприятий оказались пассивными наблюдателями за процессами разрушения их производственно-экономической базы, зачастую активно участвуя в растаскивании общественного имущества.

Современное развитие АПК связывается с крупным бизнесом, охватывающим своей производственно-хозяйственной деятельностью значительные сельские территории. Это ведет к сохранению и усилению монополии на рынке аграрного труда, порождая бесправие и высокий уровень эксплуатации трудящихся. Внося значительный вклад в формирование доходов бизнеса, работники крупных агрокомпаний устранены от управления, не умея действовать сообща, объединяться в рамках законных органов социально-трудовых отношений, не могут отстаивать перед работодателями свои экономические интересы, в том числе право на достойную и справедливую заработную плату.

Принципы социального партнерства не действуют, так как нет равных по силе сторон таких отношений, отсутствует фактическое равноправие работодателя и работника, что требуется при демократическом управлении трудовыми отношениями.

Последствия складывающихся социально-трудовых отношений в АПК оказываются крайне тяжелыми. В Курской области сельское население только за последнее десятилетие сократилось более чем на 20 %, во-первых, в силу превышения смертности над рождаемостью в 2,5-3 раза, во-вторых, в связи с высоким миграционным оттоком [6], бегством населения из деревни в город. Очевидно, миграция из села была бы гораздо более высокой, но она сдерживается экономическими и институциональными факторами, прежде всего бедностью сельского населения и отсутствием доступного городского жилья.

Для решения перечисленных проблем нужен более совершенный механизм регулирования социально-трудовых отношений. Их развитие происходит под воздействием комплекса факторов, которые должны оптимально сочетаться в данном механизме:

1. Политико-правовые факторы (совершенствование законодательной базы, повышение эффективности механизмов реализации законов, развитие политических партий и движений, защищающих интересы работников АПК и т.д.).
2. Экономические факторы (инновационное развитие экономики, формирование новых рабочих мест на селе, сдерживание экономической стратификации общества и др.).
3. Социально-психологические факторы (повышение образовательного и культурного уровня, развитие гражданской активности и социальной ответственности населения, формирование высокого уровня доверия в обществе и т.д.).
4. Техно-технологические факторы (улучшение условий труда на рабочих местах, замещение физического труда интеллектуальным, усложнение труда и повышение требований к квалификации и т.д.).
5. Организационно-управленческие факторы (совершенствование отношений начальник - подчиненный, демократизация управления, развитие инициативы и творчества, гуманизация трудовых отношений и др.).

Главной целью регулирования социально-трудовых отношений в АПК должно быть повышение качества жизни его работников и членов их семей, что является одним из важнейших условий сохранения и развития российского села.

Список использованных источников

- 1 Трудовой кодекс Российской Федерации. – М., 2011. – 184 с.
- 2 Швейцария. Инвестиционный путеводитель: Экономика. Право. Налогообложение. Недвижимость. Цифры и факты/Под ред. К. Келина – М.: Альпина Бизнес Букс, 2008. – 796 с.
- 3 Соболев Э.Н. Регулирование социально-трудовых отношений в России: генезис, механизмы, направления трансформации //Автореф. дис. докт. экон. наук. – М., 2010. – 40 с.

4 Экономика труда / Под ред. Н.А. Горелова. – СПб.: Питер, 2007. – 704 с.

5 Экономика труда / Под ред. Н.А. Волгина, Ю.Г. Одогова. – М.: Экзамен, 2004. – 736 с.

6 Статистический ежегодник Курской области. 2011/Территориальный орган ФСГС по Курской области. – Курск, 2011. – 445 с.

Информация об авторе

Фомин Олег Сергеевич, кандидат экономических наук, доцент кафедры инновационных методов управления социально-экономическими системами ФГБОУ ВПО «Курская ГСХА»; e-mail: osfomin@yandex.ru

ВЛИЯНИЕ КРИЗИСА НА УРОВЕНЬ И КАЧЕСТВО ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ КУРСКОЙ ОБЛАСТИ

В.И. Гуров, Н.Л. Харина, А.И. Стифеев

Аннотация. Рассмотрены понятия: уровень жизни, качество жизни, безработица и кризис. Исследованы основные показатели уровня и качества жизни населения Курской области.

Ключевые слова: уровень и качество жизни, доходы, расходы населения, заработная плата.

Одним из наиболее ощутимых последствий экономического кризиса в России и регионах является снижение уровня жизни населения. Под уровнем жизни в экономической науке понимается уровень материального благополучия, характеризующийся объемом реальных доходов на душу населения и соответствующим объемом потребления, а также степенью удовлетворённости материальных, духовных и социальных потребностей населения. Уровень жизни зависит от следующих групп факторов: политических, экономических, социальных, научно-технических, экологических. Для оценки благосостояния населения существует ряд показателей, которые условно можно разделить на две группы: индикаторы уровня жизни и индикаторы качества жизни.

К основным индикаторам уровня жизни принято относить такие показатели, как реальные доходы населения, реальная заработная плата, индекс потребительских цен, уровень безработицы и показатели дифференциации доходов населения.

К индикаторам качества жизни относят индекс развития человеческого потенциала (индекс человеческого развития), индекс интеллектуального потенциала общества, человеческий капитал на душу населения, коэффициент жизнеспособности населения.

Кризис - резкий перелом в чем-либо; для государства зачастую под кризисом подразумевается расстройство экономической, финансовой, политической жизни. Так как под влиянием кризиса объем реальных доходов населения в большинстве случаев изменяется, следовательно, меняется и уровень жизни населения.

Негативное воздействие современного экономического кризиса на обе группы факторов и, как следствие, на непосредственный уровень благосостояния населения России и ее регионов становится все более очевидным.

Используя данные Территориального органа Федеральной службы статистики по Курской области, исследования показали изменения доходов и расходов населения в период с 2006 по 2010гг. (таблица 1).

Таблица 1 – Денежные доходы и расходы населения Курской области

Показатель	2006г.	2007г.	2008г.	2009г.	2010г.
Денежные доходы населения, млн. руб.	94752	120575	158697	174994,6	198951,4
Денежные расходы населения, млн. руб.	88807	109940	143051	160003,7	177558,4
Среднедушевые денежные доходы, руб.	6706,9	8613,0	11411,0	12658,6	14693,6
Реальные денежные доходы, %	115,3	114,9	110,1	95,5	106,2

Данные таблицы свидетельствуют о том, что за анализируемый период денежные доходы населения Курской области имеют тенденцию роста. Наиболее существенный рост доходов приходится на 2008г. – 131,6%. В 2009г. темп роста доходов по сравнению с предыдущим составил 110,3%. Следовательно, снижение произошло более чем на 20%, а в 2010г. произошло увеличение доходов населения области на 3%.

Одним из качественных показателей уровня жизни населения является структура расходов. Личные доходы (денежные средства) населения используются для оплаты расходов. При этом анализ расходов служит источником чрезвычайно важных данных для оценки уровня жизни населения. Так за 2006-2010гг. в Курской области наряду с ростом денежных доходов населения растут и денежные расходы. Причем темпы роста денежных расходов превышают темпы роста денежных доходов населения на 2%.

Еще в XIX веке прусский статистик Эрнст Энгель обнаружил закономерность: с ростом личных доходов удельный вес расходов на питание снижается, доля расходов на одежду, жилище и коммунальные услуги меняется незначительно, а доля расходов на удовлетворение культурных и иных нематериальных нужд заметно возрастает. Эта зависимость получила название «Закон Энгеля».

В 2008 году на 4,8% сократился рост реальных располагаемых денежных доходов населения, а в 2009 году он снизился еще на 14,6%, однако реальные денежные доходы населения в 2010 году выросли на 10,7%. Это обусловлено высоким ростом индекса потребительских цен - 13,3%. Для сравнения: в Финляндии инфляция

составила – 7,5%, в Болгарии – 5,1%, в Италии – 3,8%, в Германии – 1,1%.

В результате проведенного исследования доходов и расходов, можно сделать вывод о том, что кризис коснулся большинства жителей Курской области. В первую очередь он отражается на доходах населения, а от доходов напрямую зависит уровень жизни человека.

Таблица 2- Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата в расчете на 1 работника (без выплат социального характера) по Курской области

Год	Всего, руб.	Абсолютное отклонение (+,-), руб.	Темп роста, %
2006	6924,9	-	-
2007	8856,8	+1931,9	127,9
2008	11437,4	+2580,6	129,1
2009	12487,7	+1050,3	109,2
2010	14006,5	+1518,8	112,2

Исследуя динамику среднемесячной номинальной начисленной заработной платы в расчете на 1 работника (без выплат социального характера) по Курской области (таблица 2), можно сделать вывод о том, что за последние годы среднемесячная номинальная начисленная заработная плата в расчете на 1 работника (без выплат социального характера) по Курской области имеет устойчивую тенденцию роста. Однако, в 2009г. темп роста среднемесячной заработной платы одного работника составил 9,2%, что меньше чем в предыдущем году на 20%. В 2010г. среднемесячная заработная плата 1 работника увеличилась на 1518,8 руб., или на 12,2% по сравнению с 2009г.

Отрицательную динамику в 2009г. имеет и численность населения с денежными доходами ниже величины прожиточного минимума (таблица 3).

Таблица 3 - Численность населения с денежными доходами ниже величины прожиточного минимума

Показатель	Год				
	2006	2007	2008	2009	2010
Численность населения с денежными доходами ниже величины прожиточного минимума, тыс. человек	182,8	148,0	131,4	138,0	122,5
Численность населения с денежными доходами ниже величины прожиточного минимума, в процентах от общей численности населения	15,4	12,6	11,3	11,9	10,8

Из таблицы 3 видно, что в 2009г. численность населения с денежными доходами ниже величины прожиточного минимума увеличилась на 6,6 тысячи человек.

Сложное социально-экономическое явление представляет собой безработица, не позволяющая части экономически активного населения, желающего работать на условиях найма или создания собственного дела, реализовать (применить) свою рабочую силу из-за отсутствия подходящих рабочих мест (предложений) и лишенной вследствие этого основного дохода (зарплаты).

В соответствии с определением международной организации труда безработица рассматривается как потеря заработков в связи с тем, что человек, способный трудиться, готовый трудиться и действительно ищущий работу, не имеет возможности получить должность. Безработными являются лица в возрасте экономической

активности населения (15-72 года), не участвующие в общественном производстве в течение определенного периода и соответствующие во время обследования трем критериям:

- а) не имеют работы (доходного занятия);
- б) занимаются поиском работы в течение четырех недель, предшествующих неделе обследования, используя разные способы;
- в) готовы приступить к работе в течение двух недель с момента проведения обследования.

Анализ численности безработных за 2006-2010гг. по данным Территориального органа Федеральной службы статистики по Курской области показал, что наибольшее число безработного населения приходится на 2009г. (таблица 4).

Таблица 4 - Численность безработных, зарегистрированных в государственных учреждениях службы занятости населения по Курской области

Год	Всего, человек	Абсолютное отклонение (+,-)	Темп роста, %
2006	8199	-	-
2007	7492	-707	91,4
2008	7828	+336	104,5
2009	10980	+3152	140,3
2010	9980	-1000	90,9

Так, в 2009г. уровень безработицы, рассчитанный по методике Международной организации труда (МОТ), вырос в Курской области на 3152 чел., или на 40,3% по сравнению с предыдущим годом. В 2010г. общая численность безработных в Курской области сократилась на 1000 человек и составила на конец года 9980 человек.

Таким образом, приведенный выше анализ основных показателей уровня жизни населения в период экономического кризиса позволяет заключить, что в Курской области заметно снизился уровень благосостояния населения и возникла острая потребность проведения продуманной государственной политики посткризисного восстановления. К необходимым мерам непосредственно экономического характера можно отнести меры по сдерживанию инфляции и инфляционных ожиданий, а именно - проведение более жесткой кредитно-денежной политики, не допускающей роста общей инфляции под влиянием высоких цен на продовольствие и энергоносители.

Для снижения уровня дифференциации доходов населения необходимо законодательное изменение налоговой системы по введению прогрессивной шкалы налога на доходы физических лиц, а также увеличению государственных социальных выплат слоям населения с низкими доходами.

К конкретным мерам государственной политики можно также отнести расширение объемов и качества оказания социальных и медицинских услуг, масштабов деятельности государства в сфере занятости, противодействие росту безработицы, развитие программ переобучения и переподготовки, повышение эффективности системы образования, здравоохранения, пенсионного обеспечения, создание стимулов и инструментов улучшения жилищных условий, что поможет смягчить болезненные для российской экономики и общества последствия современного глобального экономического кризиса.

Список использованных источников

- 1 Бобков В. Влияние кризиса на уровень и качество жизни // Экономист. - 2010. - № 4. - С.66-78.

2 Качество и уровень жизни населения: территориальный разрез / В. Бобков, В. Васильев, А. Гулюгина и др. // Экономист. - 2008. - № 1. - С.39-45.

3 Сводный статистический ежегодник Курской области: стат.сб./ Курск.обл.ком.гос.стат.Курск, 2010.

Информация об авторах

Гуров Владимир Иванович, доктор экономических наук, профессор ФГБОУ ВПО «Юго-Западный государственный университет».

**СОВРЕМЕННЫЙ УРОВЕНЬ ЭФФЕКТИВНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ИЗДЕРЖКАМИ
В ВОСПРОИЗВОДСТВЕННОМ ПРОЦЕССЕ ЗЕРНОВОЙ ОТРАСЛИ КУРСКОЙ ОБЛАСТИ**

М.Е. Проняева, Е.В. Векленко

Аннотация. Проведен анализ уровня развития производства зерна и эффективности управления издержками в воспроизводственном процессе зерновой отрасли.

Ключевые слова: производство зерна, управление издержками, воспроизводственный процесс, эффективность.

Причиной возникновения издержек является использование ограниченных ресурсов, имеющих в связи с этим определенную ценность. Издержки являются важнейшей составной частью воспроизводственного процесса. Эффективность воспроизводства определяется соотношением затрат и результатов, сопоставлением издержек и стоимости произведенной продукции.

Повышение эффективности воспроизводственных процессов в зерновой отрасли во многом связано с совершенством системы управления издержками. Управление издержками производства Дж. Б. Кларк рассматривает как проблему снижения издержек и связывает с деятельностью предпринимателя как новатора, движущего технический прогресс, добывающегося снижения затрат на своем предприятии за пределы средних издержек и получающего от этого дополнительный доход в виде предпринимательской прибыли [1].

Под управлением издержками Н.П. Кондраков понимает планомерный процесс формирования затрат на производство всей продукции и себестоимости отдельных изделий, контроль за выполнением заданий по снижению себестоимости продукции, выявление резервов её снижения [2]. По отношению к управлению затратами П. Лабзунов пришел к выводу, что оно представляет собой непрерывный процесс их учета, анализа, планирования и контроля, результатом которого является выработка управленческих решений, направленных на оптимизацию затрат и их снижение [3].

В.И. Векленко, А.Д. Комягин уточнили содержание понятия управление издержками производства с позиции воспроизводственных процессов и пришли к выводу, что управление издержками представляет собою процесс их формирования, обеспечивающий возможность простого воспроизводства и создающий предпосылки для расширенного воспроизводства [4].

Проведенный анализ объемов производства зерна в Курской области в 2006-2010 гг. показывает, что они значительно колебались по годам и имели разные тенденции изменения. В 2006-2008 гг. валовые сборы зерна возросли с 1739 до 3352 тыс. т, а затем в 2009-2010 гг. резко снизились до 1526 тыс. т. В целом производство зерна за рассматриваемые пять лет сократилось более чем на 12%. По отдельным видам зерновых культур изменения объемов производства отличались от его общего валового сбора. Производство озимой и яровой

пшеницы увеличивалось до 2009 г., а в 2010 г. - резко сократилось. Но если производство озимой пшеницы за пять лет увеличилось на 91%, то яровой пшеницы снизилось на 24%. Существенно возросло за рассматриваемый период производство зерна кукурузы – в 2,5 раза, а производство ячменя резко снизилось – в 2,9 раза. Следовательно, воспроизводственный процесс в зерновом хозяйстве носил неустойчивый характер, имеющий тенденцию к сужению.

Харина Надежда Леонидовна, преподаватель кафедры учета, анализа и аудита ФГБОУ ВПО «Юго-Западный государственный университет», тел. (4712) 58-71-13.
Стифеев Анатолий Иванович, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, заведующий кафедрой экологии и охраны природы ФГБОУ ВПО «Курская ГСХА».

За период с 2006 г. по 2010 г. в сельскохозяйственных предприятиях Курской области почти в 2 раза возросли затраты на производство растениеводческой продукции. Для оценки влияния на изменение затрат объемов используемых ресурсов и услуг их суммы приведены к сопоставимому уровню путем использования коэффициентов пересчета к ценам 2010 г. [5].

Анализ сопоставимых затрат на выращивание зерновых культур показывает, что в 2006-2008 гг. наблюдался устойчивый ежегодный их рост, а в 2009-2010 гг. – снижение. Такая же тенденция изменения затрат характерна и для яровых зерновых культур. Но если по зерновым культурам в целом сопоставимые затраты за рассматриваемые пять лет увеличились на 34%, то по яровым зерновым культурам – снизились на 25%. Затраты же ресурсов и услуг на возделывание озимых зерновых культур увеличивались до 2009 г., а в 2010 г. снизились незначительно, что обусловило их рост за пятилетие почти в 2,4 раза. По зернобобовым культурам увеличение затрат было во все годы, за исключением 2007 г., когда затраты были значительно ниже, чем в 2006 г. За пять лет по этому виду зерновых культур затраты возросли почти в 2 раза.

При возделывании кукурузы на зерно в 2006-2008 гг. увеличение затрат было ежегодным устойчивым и очень значительным, но в последние два года затраты существенно снизилась, хотя за пять лет их величина увеличилась почти в 7 раз.

Следовательно, тенденция роста затрат на ресурсы и услуги при производстве озимых зерновых культур, кукурузы на зерно была благоприятной для осуществления расширенного воспроизводства. Тенденции снижения сопоставимой величины затрат при производстве яровых зерновых культур обусловили там суженный характер воспроизводства.

Несколько другие тенденции изменения сопоставимой величины затрат в расчете на 1 га посевной площади сельскохозяйственных культур. По зерновым культурам в целом и по озимым зерновым культурам затраты ежегодно возрастали в 2006-2009 гг. и только в 2010 г. несколько снизились. По яровым зерновым культурам и зернобобовым рост затрат наблюдался только в 2006-2008 гг., а в 2009-2010 гг. происходило снижение их сопоставимой величины. За пять лет затраты на 1 га посевов вырос как по зерновым культурам

в целом, так и по каждой из рассмотренных групп. Затраты на возделывание кукурузы на зерно по годам значительно колебались, а в целом за 2006-2010 гг. их сопоставимая величина снизилась (таблица 1).

Таблица 1 – Сопоставимые затраты на возделывание 1 га посевов сельскохозяйственных культур в сельскохозяйственных предприятиях Курской области, приведенные к уровню цен 2010 г., тыс. руб.

Вид зерновых культур	Год					2010 г. в % к 2006 г.
	2006	2007	2008	2009	2010	
Зерновые культуры в целом	7,10	8,83	10,19	10,36	9,36	131,9
Озимые зерновые	7,99	9,43	10,31	11,35	10,30	128,9
Яровые зерновые	6,72	8,42	10,00	9,48	8,13	121,0
Зернобобовые	6,18	6,99	14,02	9,58	8,93	144,4
Кукуруза на зерно	12,98	22,39	15,53	19,90	11,89	91,6

Анализ изменения затрат на ресурсы и услуги в расчете на единицу посевной площади показал, что при возделывании зерновых культур в первой половине рассматриваемого периода увеличение затрат способствовало расширению объемов удельного производства, а во второй – сокращению.

Рост затрат на 1 га посевов зерновых культур в 2006-2008 гг. сопровождался повышением урожайности, а их сокращение в последующие годы – соответственно снижением урожайности (таблица 2).

Таблица 2 – Урожайность сельскохозяйственных культур в сельскохозяйственных предприятиях Курской области, ц/га

Вид зерновых культур	Год					2010 г. в % к 2006 г.
	2006	2007	2008	2009	2010	
Зерновые культуры в целом (после доработки)	23,1	24,1	35,6	31,8	20,3	87,9
Озимые зерновые	25,0	27,5	37,1	35,5	22,8	91,2
Яровые зерновые	22,4	21,7	34,4	28,8	17,4	77,7
Зернобобовые	20,0	13,3	28,7	20,8	10,0	50,0
Кукуруза на зерно	55,0	59,7	40,0	51,5	19,6	35,6

Корреляционно-регрессионный анализ взаимосвязи уровня урожайности зерновых культур в целом и отдельных их видов за рассматриваемые пять лет с величиной сопоставимых затрат на 1 га посевов показал, что вероятность такой взаимосвязи статистически достоверна и достаточно высокая (почти 32%).

Полученное уравнение регрессии, выражающее взаимосвязь между исследуемыми величинами, имеет следующий вид:

$$Y = 3,67 + 2,32 C_e,$$

где Y – урожайность зерновых культур, ц/га,

C_e – затраты на 1 га посевов, тыс. руб. (в ценах 2010 г.).

Экономическая интерпретация коэффициента регрессии свидетельствует о том, что увеличение сопоставимой величины затрат на 1 тыс. руб. в среднем за 2006-2010 гг. по зерновым культурам позволяла увеличить урожайность более чем на 2,3 ц/га.

Если расширенный процесс воспроизводства в 2006-2008 гг. в большинстве товарных зерновых культур позволил увеличить объемы реализации продукции, то его сужение в 2009-2010 гг. закономерно сопровождалось сокращением объемов реализации. Расширение

посевных площадей озимых зерновых культур и затрат на их производство в 2009 г. и относительно небольшое их снижение в 2010 г. позволили увеличивать объемы реализации пшеницы ежегодно на протяжении всего рассматриваемого периода, которые возросли за пять лет почти в 2,2 раза. Объемы реализации другого основного вида зерна в области – ячменя, уменьшилось почти на 46%. В целом же реализация зерна за пять лет возросла на 37%.

Отрицательным явлением для осуществления процессов воспроизводства следует считать снижение уровня товарности производства зерна.

Производство продукции растениеводства в целом является постоянно рентабельным. В рассматриваемом периоде уровень рентабельности по растениеводству значительно изменялся по годам и за пять лет существенно снизился (таблица 3).

Таблица 3 – Уровень рентабельности от реализации зерна и продукции растениеводства в целом в сельскохозяйственных предприятиях Курской области, %

Вид продукции	Год					2010 г. в % к 2006 г.
	2006	2007	2008	2009	2010	
Зерно - всего	24,2	59,6	29,6	7,0	8,4	-15,8
Пшеница	17,4	52,3	29,4	16,3	7,0	-10,4
Ячмень	23,4	70,9	45,9	1,4	18,6	-4,8
Продукция растениеводства	26,6	38,0	19,7	15,0	22,7	-3,9

На уровень рентабельности в отрасли растениеводства наибольшее влияние оказала рентабельность производства зерна. Увеличение и снижение ее уровня по годам вызывало изменение среднего уровня рентабельности по продукции растениеводства в целом. За период 2006-2010 гг. средний уровень производства зерна и продукции растениеводства были примерно одинаковыми.

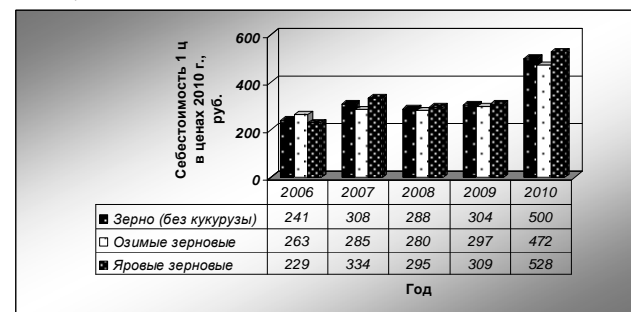


Рисунок 1 – Диаграммы себестоимости производства 1 ц зерна в сельскохозяйственных предприятиях Курской области

В течение многих лет производство зерна среди различных видов продукции было в сельскохозяйственных организациях наиболее рентабельным. В рассматриваемом пятилетии ситуация изменилась. Средний уровень рентабельности производства зерна, составивший 25-26%, был ниже аналогичного показателя при производстве семян подсолнечника, составившего почти 50%, и примерно равного средней рентабельности производства сахарной свеклы.

Анализ себестоимости производства продукции растениеводства в сельскохозяйственных предприятиях за рассматриваемый период показывает, что ее величина по всем видам продукции имела тенденцию увели-

чения и увеличилась в 1,7-2,3 раза. Анализ изменения себестоимости по годам показывает, что по зерновым культурам ее величина в 2007 г. возросла по сравнению с предыдущим годом, в 2008 г. – снизилась, в 2009 г. – снова возросла, а в 2010 г. резко увеличилась на 60-70%. (рисунок 1).

Однако рост себестоимости связан, прежде всего, с увеличением масштаба цен. Анализ сопоставимого уровня себестоимости показал, что ее величина по зерновым культурам увеличилась существенно меньше – на 45-50%. Вместе с тем закономерности изменения сопоставимого уровня себестоимости по годам такие же, как и себестоимости в текущих ценах.

Сложившаяся в 2006-2009 гг. тенденция роста объемов производства позволила снизить затраты труда на 1 ц по зерновым культурам. В 2010 г. снижение урожайности привело к увеличению затрат труда на 1 ц зерна. За пять лет производительность труда возросла на 7-34%. (рисунок 2).

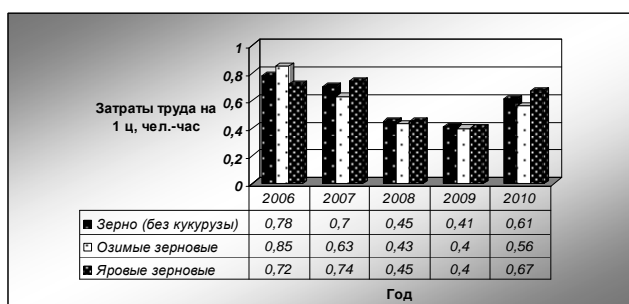


Рисунок 2 – Затраты труда на производство 1 ц продукции растениеводства в сельскохозяйственных организациях Курской области

Таким образом, увеличение текущих и сопоставимых затрат на производство зерна и возделывание 1 га зерновых культур в первой половине рассматриваемого периода позволило увеличить объемы производства, повысить урожайность, снизить сопоставимую величину себестоимости производства и затрат труда на 1 ц продукции, т.е. осуществлять экономически эффективное расширенное воспроизводство в отрасли, эффективно управлять издержками производства в этом процессе.

Однако во второй половине рассматриваемого периода, особенно в 2010 г., сокращение затрат ресурсов привело к суженному воспроизводству, снижению его эффективности. Следовательно, положительные тенденции являются неустойчивыми, уровень рентабельности не позволяет вести расширенное воспроизводство. Все это обуславливает необходимость поиска и использования имеющихся резервов, совершенствования системы управления издержками в воспроизводственном процессе зерновой отрасли

Одним из основных факторов, относящихся к управлению издержками, влияющих на эффективность затрат в воспроизводственном процессе зерновой отрасли, является величины затрат и их структура.

Список использованных источников

- 1 Кларк Дж.К. Распределение богатства - М.: Гелиос АРВ, 2000. - 368 с.
- 2 Кондраков Н.П. Бухгалтерский учет. Учебное пособие. – М.: ИНФРА-М, 1996. – 560 с.
- 3 Лабзунов П. Организация управления затратами в условиях рыночной экономики России // Экономист. – 2002. - №9. –С. 36-39.
- 4 Векленко В.И., Комягин А.Д. Теоретические основы издержек и управление ими в воспроизводственном процессе растениеводства. - Курск: Изд-во Курск. гос. с.-х. ак., 2009. - 51 с.
- 5 Белкин Р.Е., Комягин А.Д. Эффективность управления издержками в воспроизводственном процессе свеклосахарной отрасли // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. – 2011. - №6. - С. 33-35.

Информация об авторах

Проняева Марина Евгеньевна, кандидат экономических наук, доцент кафедры инновационных методов управления социально-экономическими системами ФГБОУ ВПО «Курская ГСХА», тел. (4712) 53-15-35.
 Векленко Елена Васильевна, кандидат экономических наук, тел. (4712)39-40-13.

ОБОСНОВАНИЕ НАПРАВЛЕНИЙ СНИЖЕНИЯ ИЗДЕРЖЕК В СВЕКЛОВОДСТВЕ

Р.В. Солошенко, Р.Е. Белкин

Аннотация. Проведен анализ уровня развития производства сахарной свеклы в Курской области, выявлено наличие тесной взаимосвязи между величиной затрат на 1 га посевов и урожайностью сахарной свеклы, обоснованы прогнозные уровни материально-денежных затрат и их структуры, позволяющие снизить себестоимость производства сахарной свеклы.

Ключевые слова: производство сахарной свеклы, затраты материально-денежных средств, урожайность, себестоимость производства 1 ц.

Снижение себестоимости является важнейшим источником повышения эффективности производства. Себестоимость, как считает Л.И. Крячкова, является единственным показателем, воплощающим в денежной форме расходы каждого хозяйства на производство и реализацию продукции [1]. От уровня себестоимости зависят финансовые результаты хозяйственной деятельности, темпы расширенного воспроизводства, финансовое состояние.

Н.Т. Рафикова указывает, что необходимо на федеральном уровне разработать концепцию снижения издержек производства, которая должна исходить из концепции перехода России к устойчивому развитию на основе рационального ресурсопотребления [2].

Снижение себестоимости продукции в теории и на практике всегда было неразрывно связано с ресурсосбережением и эффективностью затрат. В соответствии с концепцией снижения издержек ресурсосбережение является центральным звеном рационального ресурсопотребления.

Реализация концепции снижения издержек производства должна обеспечить на перспективу сбалансированное решение проблем социально-экономического развития, продовольственной безопасности, сохранения окружающей среды, природно-ресурсного и производственного потенциала, удовлетворить потребности настоящего и будущего поколений.

В.И. Векленко и А.Д. Комягин считают, что основными направлениями перехода экономики к устойчивому режиму снижения издержек производства являются:

- создание правовой основы функционирования в режиме экономии;
- формирование эффективной системы государственного управления и рыночного саморегулирования;
- учет региональных и отраслевых аспектов снижения издержек производства;
- перевод экономики на высокоэкономичные сберегающие технологии;
- разработка системы стимулирования хозяйственной деятельности по снижению издержек производства [3].

Изучение мирового опыта показывает, что государственная поддержка сельскохозяйственного производства необходима даже в странах с благоприятными условиями для его осуществления и высоким уровнем развития.

Необходимости государственной поддержки сельских товаропроизводителей, перераспределении части национального дохода в эту сферу в современных условиях обусловлено, как считает В.И. Векленко и др., следующими обстоятельствами:

- общественно необходимым является производство продукции растениеводства и в худших условиях, а хозяйства, работающие в таких условиях, тоже должны иметь возможность вести не только простое, но и расширенное воспроизводство;
- рынок продукции сельского хозяйства характеризуется, как правило, достаточно высоким уровнем конкуренции, основная часть производителей на таком рынке экономическую прибыль не получают;
- существует высокая монополизация отраслей перерабатывающей промышленности, приводящая к дополнительному снижению цен на сельскохозяйственную продукцию.

Одним из экономических методов влияния государства на развитие экономики и ее отраслей является регулирование состава издержек на производство продукции. Такое воздействие будет меняться в зависимости от состояния экономики, задач, которые ставит общество по отношению к ее развитию на уровне государства. В период кризиса главной задачей является стимулирование расширения производства, повышение инвестиционной активности. В такой период в состав себестоимости должны включаться составные части чистого дохода, необходимые не только для простого, но и расширенного воспроизводства. Одним из таких способов является предоставление предприятиям использовать ускоренный метод начисления амортизации, широко используемый в мировой практике и предлагаемый в современной литературе [4].

Если внешние по отношению к воспроизводственному процессу в растениеводстве факторы система управления издержками должна учитывать и максимально к ним приспосабливаться, то внутренние факторы должны быть объектом управленческих воздействий для выявления и использования резервов снижения издержек производства.

Важнейшим направлением управления издержками в воспроизводственном процессе является обоснование их рациональной величины и структуры. Проведем обоснование затрат материально-денежных средств для возделывания сахарной свеклы. Для этого используем передовой опыт сельскохозяйственных предприятий Курской области, возделывающих сахарную свеклу. Как показывает анализ их производственной деятельности, производство сахарной свеклы в них существенно различается по величине затрат, их структуре и урожайности.

По величине урожайности сахарной свеклы хозяйства выборки были разделены на три группы. Анализ материалов группировки показал, что в хозяйствах с более высокой урожайностью в 2010 г. были больше

затраты материально-денежных средств на 1 га посевов сахарной свеклы, ниже себестоимость производства 1 ц. Менее четкие закономерности между выделенными группами по затратам труда на 1 га и 1 ц. Однако в группе хозяйств с наиболее высокой урожайностью значительно выше затраты труда на единицу площади посевов сахарной свеклы и производительность труда по сравнению с группой хозяйств с относительно низкой урожайностью (таблица 1).

Таблица 1 – Сравнительная характеристика производства сахарной свеклы в сельскохозяйственных предприятиях выборки и Курской области в целом в 2010 г.

Показатели	Всего по выборочной совокупности хозяйств	в т.ч. по группам выборки с урожайностью, ц/га		
		до 200	201-260	свыше 260
Количество хозяйств	48	16	15	17
Посевная площадь, га	797	637	984	756
Затраты материально-денежных средств на 1 га посеянной площади, тыс. руб.	38,52	28,79	38,52	47,35
Урожайность, ц/га	232	167	224	301
Себестоимость 1 ц, руб.	167	178	174	155

Корреляционно-регрессионный анализ влияния затрат материально-денежных средств на уровень урожайности сахарной свеклы показал, что эти показатели тесно взаимосвязаны между собой. Коэффициент корреляции составил 0,731.

Статистически значимое уравнение парной линейной регрессии имеет следующую форму:

$$Y = 58,6 + 4,44C,$$

где C - затраты материально-денежных средств на 1 га, тыс. руб.,

Y - урожайность сахарной свеклы, ц/га

Обоснование проектных затрат материально-денежных средств проведено по методике, предложенной А.Д. Комягиным, суть которой состоит в следующем: проектную величину затрат на 1 га посевов в группе предприятий с относительно низкой урожайностью необходимо повысить до уровня затрат в группе хозяйств со средней величиной урожайности, в группе со средней урожайностью - до их величины в группе предприятий с относительно высокой урожайностью, а в последней группе - до уровня затрат в хозяйствах с наиболее высокой урожайностью, полученной в 2010 г. [5].

Используем уравнение, количественно выражающее влияние сопоставимой величины материально-денежных затрат в среднем за 2006-2010 гг. на 1 га посевов сахарной свеклы на их урожайность, для определения расчетного значения урожайности при средних значениях затрат в выделенных трех группах хозяйств и в группе хозяйств с наиболее высокой урожайностью сахарной свеклы, в которую вошли 6 предприятий, где затраты на 1 га посевов сахарной свеклы составили в 2010 г. 51,7 тыс. руб., а средняя урожайность равнялась 348 ц/га.

Расчет и анализ коэффициентов соотношения фактической и расчетной урожайности в группе хозяйств с низкими затратами на 1 га посевов сахарной свеклы позволяют сделать вывод о том, что отдача от единицы

суммы затрат материально-денежных средств в хозяйствах с низкой ее величиной меньше, чем в хозяйствах с высокими затратами на 1 га посевов сахарной свеклы.

Таблица 2 – Проект повышения материально-денежных затрат и урожайности сахарной свеклы в сельскохозяйственных предприятиях Курской области

Показатели	Группы хозяйств выборки с урожайностью, ц/га			В целом по выборочной совокупности хозяйств
	до 200	201-260	свыше 260	
Проектный уровень материально-денежных затрат на 1 га посевов сахарной свеклы, тыс. руб.	38,5	46,4	51,7	46,4
в % к средней фактической величине	133,8	122,9	109,6	120,9
Расчетная урожайность, ц/га	230	269	290	x
Коэффициент соотношения фактической и расчетной урожайности	0,930	1,044	1,160	x
Проектная урожайность, ц/га	214	281	336	278
в % к средней фактической величине	128,4	125,8	111,6	120,0
Себестоимость 1 ц сахарной свеклы, руб.	180	165	154	167
в % к средней фактической величине	98,3	94,4	96,9	97,3

Проектные расчеты по повышению урожайности сахарной свеклы за счет увеличения затрат материально-денежных средств показывают, что наибольшее абсолютное и относительное увеличение затрат материально-денежных средств проектируется в группе хозяйств со средней величиной урожайности. Примерно одинаковое абсолютное увеличение затрат в группах с низкой и высокой урожайностью обусловит более высокое относительное их увеличение в хозяйствах с низкой урожайностью (таблица 2).

Увеличение материально-денежных затрат на 1 га посевов сахарной свеклы позволит увеличить урожай-

ность в группах со средней и высокой урожайностью на относительную величину, превышающую рост затрат, а в группе с низкой урожайностью – несколько ниже увеличения затрат. Если в проектном варианте предусмотреть, что все посевы будут убраны, то себестоимость производства 1 ц сахарной свеклы снизится во всех группах предприятий, но в хозяйствах со средней и высокой урожайностью относительно больше, чем в группе с низкой фактической урожайностью. Проектируемое повышение урожайности позволит повысить производительность труда при производстве сахарной свеклы во всех группах хозяйств.

В целом по совокупности сельскохозяйственных предприятий увеличение материально-денежных затрат в масштабе цен 2010 г. на 8,0 тыс. руб. в расчете на 1 га посевов сахарной свеклы, или на 20,9%, позволит увеличить урожайность, сопоставимую с ее величиной, полученной в среднем за 2006-2010 гг., на 46 ц/га, или на 20%, снизить себестоимость производства 1 ц сахарной свеклы на 4,5 руб., или на 2,7%. Затраты труда на 1 ц сахарной свеклы снизятся на 0,01 чел.-ч, или на 7,7%.

При проектировании структуры затрат на производство сахарной свеклы использовался методический подход, аналогичный обоснованию проектной структуры затрат материально-денежных средств на возделывание зерновых культур. При этом учитывались выявленные закономерности роста удельного веса затрат на оплату труда, минеральные и органические удобрения, химические средства защиты растений, содержание основных средств, снижения – по остальным рассматриваемым видам затрат. Для этого, как и по зерновым культурам, использовались фактические значения удельных весов по совокупности хозяйств выборки для обоснования структуры затрат в группе с наиболее низкой урожайностью, для группы хозяйств со средней урожайностью сахарной свеклы – фактические значения удельных весов в группе с высокой урожайностью, а для группы с высокой урожайностью – фактические удельные веса затрат в 6 свеклосеющих хозяйствах с наиболее высокой урожайностью (рисунок 1).

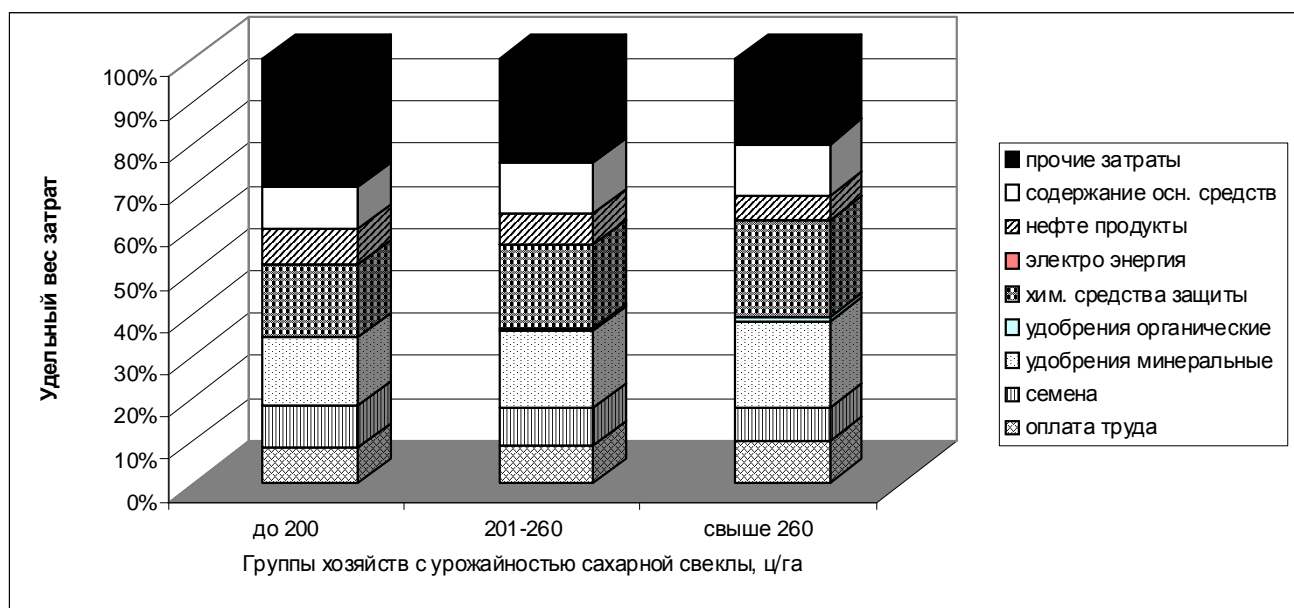


Рисунок 1 – Проектная структура материально-денежных затрат на 1 га посевов сахарной свеклы в сельскохозяйственных предприятиях Курской области

Спроектированная структура использовалась для расчета величины различных видов затрат в хозяйствах с разной фактической урожайностью сахарной свеклы и для совокупности сельскохозяйственных предприятий области в целом (таблица 3).

Таблица 3 – Проектные величины материально-денежных затрат на 1 га посевов сахарной свеклы в сельскохозяйственных предприятиях Курской области

Направление использования затрат	Группы хозяйств выборки с урожайностью, ц/га			В целом по выборочной совокупности хозяйств
	до 200	201-260	свыше 260	
Оплата труда	3,20	4,27	5,19	4,30
Семена	3,77	4,19	4,10	4,05
Минеральные удобрения	6,30	8,53	10,38	8,57
Органические удобрения	0,09	0,29	0,70	0,38
Химические средства защиты растений	6,46	9,30	11,77	9,37
Электрэнергия	0,04	0,05	0,04	0,04
Нефтепродукты	3,21	3,58	3,11	3,33
Содержание основных средств	3,87	5,56	6,22	5,33
Прочие	11,58	10,60	10,18	11,09
Всего	38,5	46,4	51,7	46,4

Во второй группе хозяйств со средней урожайностью затраты всех видов по проекту должны быть выше, чем в первой с низкой фактической урожайностью сахарной свеклы. В хозяйствах же с наиболее высокой фактической урожайностью по тем видам затрат, по которым проектируется снижение удельного веса, их

величины несколько снизятся по сравнению со второй группой, а более значительный рост по остальным видам затрат обеспечит их общее увеличение в третьей группе по сравнению со второй.

Таким образом, проект повышения урожайности сахарной свеклы за счет увеличения затрат материально-денежных средств и совершенствования структуры затрат является экономически эффективным.

Список использованных источников

- 1 Крячкова Л.И. Издержки производства и их оптимизация в сельском хозяйстве. - Курск: Изд-во Курск. гос. с.-х. ак., 2000. - 160 с.
- 2 Рафикова Н.Т. Себестоимость сельскохозяйственной продукции: Факторы и методология анализа – М.: Финансы и статистика, 1999. – 300 с.
- 3 Векленко В.И., Комягин А.Д. Теоретические основы издержек и управление ими в воспроизводственном процессе растениеводства. - Курск: Изд-во Курск. гос. с.-х. ак., 2009. - 51 с.
- 4 Ванин Д. Пути динамичного и устойчивого развития АПК // АПК: экономика, управление. - 1991. -№2. – С. 3-8.
- 5 Комягин А.Д. Управление издержками в воспроизводственном процессе растениеводства // Автореферат на соискание ученой степени кандидата экономических наук. – Курск, 2012. – 18 с.

Информация об авторах

Солошенко Руслан Викторович, кандидат экономических наук, доцент кафедры экономической теории ФГБОУ ВПО «Курская ГСХА», тел. (4712)39-40-19.

Белкин Роман Евгеньевич, кандидат экономических наук, соискатель ученой степени доктора наук кафедры инновационных методов управления социально-экономическими системами ФГБОУ ВПО «Курская ГСХА», тел. (4712)53-15-35.

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ КОМПЛЕКСА МАРКЕТИНГА В СФЕРЕ ВЫСТАВОЧНЫХ УСЛУГ

О.В. Серeda

Аннотация. Рассматриваются теоретические аспекты использования комплекса маркетинга в выставочной сфере. Автором предпринята попытка раскрыть особенности концепций «4С» и «4А», а также модели «SIVA» применительно к выставочным услугам.

Ключевые слова: выставочные услуги, комплекс маркетинга, комплекс «4С», концепция «4А», маркетинговая модель «SIVA».

Выставочные услуги имеют большое значение в системе маркетинговых коммуникаций во многих отраслях и сферах деятельности. В последнее время на рынке экспoуслуг произошли изменения, обусловленные такими факторами, как глобализация, развитие технологий и инноваций, и соответственно изменение потребительских предпочтений. Эти и другие факторы способствуют повышению значимости выставочных услуг. Основной особенностью выставочной деятельности является ее восприятие организаторами, участниками и посетителями как интегрированной маркетинговой коммуникации, в которой стираются временные и пространственные границы. В основе деятельности выставочных компаний сегодня лежит разработка и эффективный маркетинг выставочного продукта (услуги). Под выставочными услугами (или экспoуслугами) подразумевают экономическую деятельность выставочной

организации, способствующую развитию бизнеса участников выставочных мероприятий.

Выставочные услуги характеризуются следующими особенностями [1.-С. 38-39; 2.-С. 70-79]:

- неосязаемость, которая вызывает неопределенность у потребителей. Выбор потребителей осложняется невозможностью оценить выставочную услугу, поскольку результат от ее получения заранее не может быть известен. Кроме того, производство и потребление экспoуслуги происходит одновременно. Для того, чтобы снизить неопределенность, выставочные операторы используют стратегию материализации выставочного продукта, которая находит отражение в выделении материальных сторон – например, рекламной и сувенирной продукции, фирменному стилю, и, безусловно, деловой репутации фирмы. Это объясняет повышенное внимание выставочного бизнеса к разработке и внедрению коммуникативных стратегий;

- неотделимость от источника и объекта услуги (выставочные услуги предоставляются и потребляются одновременно, в процессе оказания выставочных услуг, их потребители становятся объектом ее оказания и участником создания). На результат выставочной услуги влияют как ее производители, так и потребители;

- непостоянство качества (качество выставочной услуги может изменяться в зависимости от условий их оказания и уровня компетенции организатора). Такое свойство выставочной услуги, как непостоянство каче-

ства, увеличивает значение связей с общественностью в стратегии продвижения;

- несохраняемость. В случае превышения предложения выставочной услуги над спросом остается нереализованная выставочная площадь, которую невозможно сохранить. При превышении спроса над предложением, наоборот, требуется дополнительная экспозиционная площадь. Выставочным компаниям приходится соблюдать баланс между предложением и спросом. Например, для того чтобы приспособиться к текущему спросу, организаторы выставок используют аренду квот выставочных площадей с учетом возможного расширения и т.д.

Особенности выставочных услуг и характер потребительских предпочтений определяют методы и действия экспокомпаний для привлечения своих клиентов. Для этого используется множество систематических маркетинговых действий, в основе которых лежит комплекс маркетинга.

В литературных источниках комплекс маркетинга или *marketing – mix* – это совокупность управляемых параметров маркетинговой деятельности организации, оперируя которыми она наилучшим образом может удовлетворить потребности целевых клиентов. Комплекс маркетинга в классическом варианте включает в себя четыре элемента: *Product* (продукт), *Price* (цена), *Promotion* (продвижение), *Place* (место продажи) [3.-С. 177].

В сфере услуг – это набор переменных, контролируемых факторов, образующих совокупность, способную обеспечить желаемую ответную реакцию со стороны целевого рынка [4].

Комплекс маркетинга выставочной организации расширен до 8 факторов «8Р», объединённых в единую систему, направленную вовне маркетинговой деятельности, основанной на принципах взаимного согласования, взаимодополняющей увязки и одновременной координации [5.-С. 39]

Комплекс маркетинга в сфере выставочных услуг определяет эти элементы с учетом двух рынков потребителей выставочных услуг – экспонентов и посетителей. Рассмотрим подробнее комплекс «8 Р» для выставочных организаций.

1. **Продукт (Product)** – выставочная услуга (выставочный продукт) – нематериальный товар, имеющий форму экспозиции – временного, ограниченного временными рамками торгового места, где покупатель и продавец взаимодействуют для определенной цели покупки выставленных товаров и услуг во время презентации или в будущем [1.- С. 37; 6.-С. 45-51]. Ценность выставочного продукта носит нематериальный характер. Для потребителей выставочного продукта она обуславливается теми возможностями, которые он предоставляет. Это те посетители, которые посетят стенд компании-экспонента (контакты), реклама в информационных материалах выставки (каталог, буклеты, путеводители и пр.), способствующая продвижению продаж участников и т.д.

2. **Цена (Price)** – цена на выставочные услуги, которая соответствует тем выгодам, которые получают посетители и экспоненты в результате их потребления. Цена в комплексе маркетинга выставочной организации выражает доверие клиентов к «образу» выставочных услуг, который формируется у потребителей, базируясь на определенных показателях качества

3. **Распределение (Place)**, в рамках которого экспокомпания осуществляет выбор каналов сбыта выставочных услуг. В выставочной сфере, как и в любой другой, различают 3 вида распределения (интенсивное, селективное и эксклюзивное). Экспокомпаниями используется, в основном, эксклюзивное и селективное

распределение, поскольку выставочный продукт несет большую интеллектуальную нагрузку, и при выборе посредников, необходимо уделять внимание их репутации, опыту на рынке и множеству других факторов. Для политики распределения выставочной компании характерны реализация экспоплощади и продвижение посещаемости выставки.

4. **Процесс (Process)** – непосредственное оказание выставочных услуг потребителям, в том числе при их участии.

5. **Продвижение (Promotion)** – совокупность различных видов деятельности выставочной организации по информированию о выставочных услугах, направленная на создание положительного представления о них. В политику продвижения выставочной организации входят различные средства: это реклама в СМИ, *direct mail*, интернет-маркетинг, персональные приглашения, реклама в отраслевой прессе, печатные рекламные материалы, проведение параллельных мероприятий деловой программы выставки. Помимо основных средств продвижения, организаторами выставок в последнее время используются дополнительные маркетинговые средства, к которым относятся различные консалтинговые услуги, интерактивная система *Matchmaking*, байерские программы, программы методической поддержки.

6. **Персонал (Personal)** – это сотрудники выставочной организации. Качество выставочного продукта (услуги) напрямую зависит от персонала выставочной организации, чья работа предполагает взаимодействие с поставщиками и потребителями экспоуслуг. Поэтому маркетинг выставочной организации должен быть в первую очередь, направлен на установление долгосрочных взаимовыгодных отношений, и включать клиентоориентированный подход.

7. **Физическое окружение (Physical Premises)** – это условия, создаваемые выставочной компанией для реализации своих услуг, к которым относится имидж, интерьер, местонахождение офиса выставочной организации.

8. **Связи с общественностью (PR)** как одно из важнейших направлений в маркетинговой деятельности экспокомпаний, связанное с установлением и поддержанием контактов с участниками выставочного процесса, СМИ, государственными и общественными, профессиональными и отраслевыми объединениями. Целью выставочного PR является формирование положительного мнения об услугах и мероприятиях выставочной организации.

Применительно к выставочным услугам, которые ориентированы на целевого потребителя, можно также обратиться к концепции 4С, предложенной Б. Лотеборном [7]. Основными составляющими этой модели являются:

a) *Customer needs and wants* – нужды и потребности потребителя.

b) *Cost to the customer*– затраты потребителя;

в) *Communication*– коммуникации;

г) *Convenience*– удобство.

Приоритеты здесь расставляются в пользу потребителя на всех этапах процесса производства, сбыта и оказания экспоуслуг. Рассмотрим концепцию «4С» применительно к экспоуслугам:

1. **Нужды и потребности потребителей экспоуслуг (Customer needs and wants)**. К нуждам и потребностям потребителей выставочных услуг можно отнести поиск новых клиентов и партнеров, поддержание существующих контактов, заключение сделок и контрактов для последующей реализации продукции и т.д. Выставочные услуги должны удовлетворять эти потребности, а также предоставлять определенную пользу, которая

может быть ощутима как при потреблении выставочной услуги, так и после него.

2. *Затраты потребителей экспoуслуг (Cost to the customer)*. Здесь можно рассматривать основные и дополнительные затраты на выставочные услуги. К основным следует отнести стоимость аренды экспoплощади и выставочного оборудования, регистрационный взнос участника; к дополнительным – затраты на дополнительные выставочные услуги (например, стоимость дополнительного оборудования, дополнительно-го сервиса, рекламных услуг и т.д.).

3. *Коммуникации (Communication)* – это весь комплекс выставочных коммуникаций, включающий взаимодействие между производителями (поставщиками) и потребителями выставочных услуг. Продвигая тот или иной тот или иной экспoпроект, выставочная организация обеспечивает целевую аудиторию экспонентам и посетителям. Чтобы добиться большей эффективности от проекта, современные экспoкомпании внедряют в свою практику услуги, повышающие контакты b2b.

4. *Удобство (Convenience)*. Говоря об удобстве для потребителей выставочных услуг, в первую очередь, подразумевается качество выставочных услуг, удобство их приобретения, наличие как основных, так и дополнительных экспoуслуг, возможность изменения/дополнения их другими с учетом требований и пожеланий потребителей.

В свою очередь Я. Шетом была предложена альтернативная концепция маркетинга – «4А», которая заключается в том, что покупке товара / услуги предшествует осведомленность потребителей (awareness), приемлемость (acceptability), доступность (affordability) и легкость приобретения (accessibility). Адаптируя эту модель к выставочной сфере, раскроем ее элементы следующим образом:

1. *Осведомленность потребителей экспoуслуг (Awareness)*. Это информированность потенциальных экспонентов и посетителей о выставочном проекте, услугах организатора, и тех возможностях и выгодах, которые можно получить, приобретая эти услуги.

2. *Приемлемость (Acceptability)*. Для клиентов выставочных компаний важно, чтобы приобретаемые ими выставочные услуги были оптимальны в соотношении «цена-качество», удовлетворяли их требованиям и способствовали получению основных выгод.

3. *Доступность (Affordability)*. Использование организаторами всех звеньев системы распределения выставочного продукта (услуги) и доведение его до конечных потребителей, а также качество и возможность модификации.

4. *Легкость приобретения (Accessibility)*. Выставочная организация непрерывно находится в системе обратной связи со своими конечными потребителями. Существуют различные способы приобретения экспoуслуг: при помощи личных контактов с персоналом выставочной организации, заказ через интернет или call-центр и т.д. При этом клиентами используется определенная последовательность действий, с помощью которых осуществляется приобретение выставочной услуги (подача заявки на выставку-выбор стенда на экспозиции - заказ необходимых, основных и дополнительных выставочных услуг).

Экспoуслуги являются результатом деятельности выставочной организации и призваны удовлетворять потребности ее конечных потребителей – посетителей и экспонентов. В связи с этим нельзя не упомянуть модель «SIVA», предложенную в 2005 г. Chekitan S. Dev и Don E. Schultz [8]. В ней каждому из элементов класси-

ческого комплекса «4P» ставится в соответствие элемент модели «SIVA»:

- *Продукт – Решение (Solution)*.
- *Продвижение - Информация (Information)*.
- *Цена - Ценность (Value)*.
- *Дистрибуция-Доступ (Access)*.

Рассмотрим эти элементы применительно к выставочным услугам:

1. *Решение (Solution)* – насколько подходящее решение проблем клиента найдено. В данном случае речь идет об эффективности выставочного продукта - услуги выставочной организации должны максимально удовлетворять потребности конечных потребителей двух рынков – экспонентов и посетителей.

2. *Информация (Information)* – насколько высока информированность потребителей экспoуслуг о тех возможностях, которые они получают, приобретая эти услуги; из каких источников участники и посетители могут получить информацию.

3. *Ценность (Value)* – насколько осведомлен потребитель выставочных услуг о тех затратах, которые он несет, приобретая экспoуслуги, о возможных рисках (например, количество заключенных договоров на выставке ниже, чем было рассчитано).

4. *Доступ (Access)* – насколько развита структура маркетинговых каналов в механизме распределения выставочных услуг, насколько потребителей удовлетворяют их базовые характеристики.

Осуществляя деятельность в рамках комплекса маркетинга, выставочным компаниям следует разрабатывать политику «8P», совместно с которой будут работать элементы концепции «4C» или «4A». При этом, будет оптимальным, если разрабатываемые стратегии и методы будут ориентированы на модель «SIVA», отражающую восприятие потребителями экспoуслуг всех элементов комплекса выставочного маркетинга.

Список используемых источников

- 1 Филоненко И.К., Александрова Н.В. Выставочный менеджмент: стратегии управления и маркетинговые коммуникации. – М., 2006. – 240 с.
- 2 Симонов К.В. Выставочный маркетинг: экономическое содержание специальных понятий и терминов // Маркетинг в России и за рубежом. – 2010. – №6. – С. 70-79.
- 3 Парамонова Т.Н., Красюк И.Н. Маркетинг. – М., 2010. – 188 с.
- 4 Чернозубенко П.Е. Записки маркетолога. Что такое комплекс маркетинга, или маркетинг микс? [Сайт]. URL: http://www.marketch.ru/marketing_dictionary/k/marketing_mix/index.php (дата обращения: 08.03.2012).
- 5 Симонов К.В., Середа О.В. Построение объединенной модели маркетинга выставочных услуг // Маркетинг в России и за рубежом. – 2011. – № 4. – С. 38-45.
- 6 Новаторов Э.В. Концепция маркетинга выставочных услуг // Маркетинговые коммуникации. – 2002. – № 5. – С. 45-51.
- 7 Тематический портал. Свободная энциклопедия маркетинга. [Сайт]. URL: <http://www.themarketing4all.info/6-kompleks-marketinga.html> (дата обращения: 08.03.2012).
- 8 Тематический портал. Все о маркетинге. [Сайт]. URL: <http://coolmarketing.ru/index.html?p=12> (дата обращения: 08.03.2012).

Информация об авторе

Середа Ольга Вячеславовна, аспирант Российского государственного торгово-экономического университета (г. Москва), e-mail: olgas07@list.ru, тел. 8-926-608-38-63.

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ ОРГАНИЗАЦИИ ОПЛАТЫ ТРУДА
УПРАВЛЕНЧЕСКОГО ПЕРСОНАЛА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ**

М.А. Иванов

Аннотация. Работа посвящена вопросам разработки универсальной системы оплаты труда руководителей и управленческого персонала сельскохозяйственных организаций.

Ключевые слова: заработная плата, сельское хозяйство, управленческий персонал.

В настоящее время существуют различные подходы к организации оплаты труда работников сельского хозяйства, в том числе руководящего персонала. В силу того, что каждый хозяйствующий субъект находится в неодинаковых условиях, не существует универсального подхода для построения системы оплаты труда управленческого персонала сельскохозяйственного производства. В связи с этим, предлагаются различные принципы организации заработной платы и материального стимулирования работников.

Таблица 1 – Система показателей для премирования управленческого персонала сельскохозяйственных организаций

Возможные показатели премирования	Круг премируемых
1. Увеличение суммы выручки	Работники центрального аппарата управления
2. Сокращение суммы долговых обязательств	Работники центрального аппарата управления
3. Рост рентабельности реализованной продукции	Работники центрального аппарата управления
4. Сокращение аппарата управления, обеспечивающего рост производительности труда ИТР и снижение накладных расходов	Руководители хозяйств и главные специалисты
5. Приближение реализационных цен по отдельным видам товарной продукции к среднерайонным показателям	Руководители и специалисты цехов растениеводства, животноводства, службы маркетинга
6. Оптимизация структуры и масштабов производства в растениеводстве и животноводстве	Руководители и специалисты цехов растениеводства и животноводства
7. Повышение урожайности основных сельхозкультур и продуктивности животных	Руководители и специалисты растениеводства и животноводства
8. Повышение отдачи ресурсного потенциала в целом и его отдельных элементов (сельхозугодий, основных и оборотных средств)	Руководители хозяйств, цехов, главные и ведущие специалисты
9. Повышение уровня оплаты труда работников без роста себестоимости продукции	Руководители хозяйств, цехов, главные и ведущие специалисты
10. Сокращение удельного веса покупных ресурсов в производственных затратах	Работники аппарата управления хозяйства, цехов, структурных подразделений

Так, Ф. Арутюнян[1] предлагает следующий подход организации материального стимулирования работников сельского хозяйства (таблица 1).

На наш взгляд, в целом данная система представляется достаточно эффективной, однако ее целесообразно применять в том случае, если управленческий персонал одновременно является собственниками предприятия, в противном случае существует риск недостаточной материальной заинтересованности работников в результатах своего труда.

В том случае, если управленческий персонал не является одновременно собственником бизнеса, в общем случае применяется следующая модель организации оплаты труда такого персонала.

Обязательства руководителя должны вытекать из его функций - распорядителя всего имущества хозяйства, организатора производства. Как распорядитель имущества, он обязан обеспечить полное сохранение этого имущества, его рациональное использование, по возможности выплат дивидендов согласно предусмотренным в хозяйстве условиям. Как руководитель и организатор производства, он обязан добиваться рентабельной работы хозяйства, обеспечивать расширенное воспроизводство и определенный уровень оплаты труда, не допускать чрезмерного увеличения кредиторской задолженности хозяйства.

Чтобы выполнить эти обязательства, коллектив должен предоставить ему определенный круг прав. Прежде всего это право формирования аппарата управления. В рамках установленного общим собранием (или Правлением) лимита затрат на содержание аппарата руководитель должен иметь право самостоятельно выбирать численный состав аппарата по должностям, назначать на эти должности тех или иных работников, заключать с ними контракты (трудовые соглашения), обуславливая в них должностные функции, права и обязанности каждого, устанавливать им должностные оклады и систему поощрения. В контракте должны быть предусмотрены условия формирования коммерческого (хозрасчетного) дохода аппарата, привязанные к результатам финансово-экономической деятельности хозяйства, причем руководителю должно быть предоставлено право распоряжения этим доходом по своему усмотрению.

Следует отметить, что при использовании данной модели допустимо использовать схему оптимизации налоговых платежей с дохода руководителя. В этом случае руководитель должен быть оформлен в качестве индивидуального предпринимателя и использовать упрощенную систему налогообложения по ставке 6 %. При применении данной схемы снижается сумма налога по сравнению с НДФЛ и существенно уменьшаются платежи во внебюджетные фонды, которые составляют в настоящее время 30 % от зарплаты.

Нами предлагаются следующие показатели, которые могут быть предусмотрены в контрактных обязательствах руководителей сельхозпредприятий.

1. Сумма прибыли по итогам года. Прибыль является основополагающей экономической категорией, предпринимательская деятельность в первую очередь ориентирована на получение прибыли, поэтому данный показатель является основным. За счет прибыли формируются в том числе фонды для материального поощрения работников. В планово-убыточных хозяйствах достижения положительных результатов от производственной деятельности в обязательствах руководителя

следует предусмотреть сумму убытка. В этом случае речь должна идти о сокращении убытка по сравнению с базовым периодом. Вместо суммы убытка может фигурировать показатель уровня убыточности - тогда изменения масштабов производства можно не учитывать (тем более что сумма выручки, как правило, должна быть включена в обязательства руководителя).

2. Численность управленческого персонала. Эффективность тех или иных управленческих решений редко зависит от того, насколько большое число лиц является ответственным за принятие таких решений. Ряд операций допустимо отдавать на аутсорсинг (юридические услуги, в отдельных случаях – бухгалтерское сопровождение). Это позволит высвободить дополнительные денежные средства, которые могут быть использованы в хозяйственной деятельности.

3. Уровень дохода работников. Рост этого показателя актуален практически для всех сельскохозяйственных предприятий (так как уровень оплаты труда в сельском хозяйстве более чем в 2 раза ниже соответствующего среднего показателя по всем отраслям общественного производства), но предусмотреть его прежде всего необходимо в обязательствах руководителей тех хозяйств, где данный показатель ниже среднерайонного уровня. При этом речь должна идти не о начисленной, а о фактически выплаченной в течение года сумме. Нет сомнений, что темпы роста этого показателя по сравнению с базовым периодом в обязательствах руководителя хозяйства должны быть не ниже ожидаемых темпов инфляции на предстоящий год.

4. Повышение рентабельности продукции. Данный показатель, на наш взгляд, позволяет судить об организации производства в целом. Благодаря использованию данного показателя представляется возможным оценить роль персонала организации в оптимизации производства. В то же время, рентабельность может существенно изменяться в силу климатических условий, поэтому данный показатель не всегда может являться в достаточной степени информативным.

5. Сумма просроченных долговых обязательств. Этот показатель играет важную роль в экономике сельхозпредприятий. Величина просроченных долгов в значительной степени формирует доверие кредиторов, говорит о возможностях получения новых займов, поставки нового оборудования, что, в свою очередь, отражает перспективу расширенного воспроизводства. Значительная сумма просроченных долгов относительно стоимости имущества хозяйства приближает его к процедуре банкротства, в результате чего совладельцы предприятия могут лишиться своей собственности частично или полностью. Поэтому в контракте руководителя хозяйства сумма просроченных долгов должна быть ниже прошлогоднего уровня - желательно как абсолютно, так и относительно выручки или валового дохода.

6. Применение оптимизационных налоговых схем, оптимизация расчетов и использование современных финансовых инструментов. Это обусловлено тем, что в современных условиях осуществляется динамичное развитие финансового рынка и налогового законодательства, что позволяет более эффективно управлять финансовыми ресурсами и высвобождать их для ис-

пользования в текущей деятельности сельхозпредприятий.

На наш взгляд, руководителям при найме целесообразно предоставлять следующие права:

- формировать аппарат управления, без ограничения численности, включив в него работников любых должностей. Контрольным показателем в данном случае должны стать нормативы расходования заработной платы и других затрат по аппарату управления;
- распределять фонд заработной платы, причитающийся аппарату управления;
- распоряжаться собственностью пайщиков предприятия и организатора производства.

В сочетании такие права могут привести к следующим результатам. Имея нормативы на содержание аппарата управления и полное право распоряжаться причитающимися аппарату средствами (доходами) по своему усмотрению, руководитель хозяйства сможет формировать дееспособный аппарат со значительно меньшей численностью, но с более высокой квалификацией работников, которым можно устанавливать и более высокие должностные оклады и поощрительные выплаты. Это в значительной мере повысит заинтересованность и ответственность работников аппарата, упростит систему управления, что, в свою очередь, будет способствовать росту эффективности производства. В данной схеме важен четкий контроль выполнения руководителем своих обязательств и соответствующая оценка (как материальная, так и моральная) этого.

Чтобы определить общий доход работников аппарата, учитывается выполнение предусмотренных в обязательствах руководителя хозяйства показателей. В связи с этим, целесообразно формировать систему оплаты труда таким образом, чтобы основную ее долю составляла премия за выполнение тех или иных показателей. На наш взгляд, наиболее эффективным является указание определенных сумм бонусов за выполнение каждого показателя. Допустимо использование повышающих коэффициентов в том случае, если достигнуто выполнение более половины показателей. При этом основополагающим показателем является прибыль предприятия.

По такой же схеме могут оформляться условия контракта всех руководителей цехов, отделений, бригад. Если внедрена договорная система взаимоотношений между администрацией и всеми структурными подразделениями, то отпадает необходимость в дополнительном оформлении текущих контрактов для их руководителей.

Список использованных источников

- 1 Арутюнян Ф., Борисенко Ю. Оплата труда руководителей и специалистов сельхозорганизаций / Ф.Арутюнян, // Нормирование и оплата труда в сельском хозяйстве. – 2011. – № 8.

Информация об авторе

Иванов Максим Александрович, кандидат экономических наук, старший преподаватель кафедры налогов, налогообложения и финансового менеджмента ФГБОУ ВПО «Курская ГСХА», e-mail: fanatalkmara@rambler.ru, тел. 8-910-313-44-06.

БЕЗРАБОТИЦА СЕЛЬСКОГО НАСЕЛЕНИЯ: СОСТОЯНИЕ И ПУТИ СНИЖЕНИЯ

А.Е. Ильин, Д.А. Савин, А.М. Конорев

Аннотация. В статье дана оценка уровню безработицы в сельской местности Курской области, выявлены негативные тенденции и специфические особенности

сельской безработицы, определены основные направления ее снижения.

Ключевые слова: безработица, уровень занятости, самозанятость, предпринимательство, профессиональное обучение.

В результате произошедших в 90-е годы социально-экономических преобразований село переживает системный кризис. Он проявляется в высоком уровне бедности и безработицы сельского населения, снижении качества его жизни, разрушении сложившейся системы сельского хозяйства.

Наши исследования показали, что базисом изменения ситуации в сельском хозяйстве является повышение эффективности использования человеческого капитала на основе роста занятости.

Так, например, в Курской области численность безработного сельского населения в последние годы имела положительную тенденцию. Следует обратить внимание на значительный рост безработицы в период начала мирового кризиса, оказавшего негативное влияние и на экономику аграрного сектора. Если в 2008г. она составляла 7,5 тыс. человек, то в 2009 г. численность безработного сельского населения увеличилась на 8,4 тыс. человек и составила 15,9 тыс. человек. Пик безработицы приходится на 2010 г., когда число безработных за год увеличилось на 1,8 тыс. человек и составило 17,7 тыс. человек. За период с 2004 г. по 2010 г. численность безработного сельского населения увеличилась на 29,2%. Поэтому уровень безработицы составляет 17,34% от общего числа экономически активного населения, занятого в сельском хозяйстве. Более того, наблюдается тенденция повышения уровня безработицы.

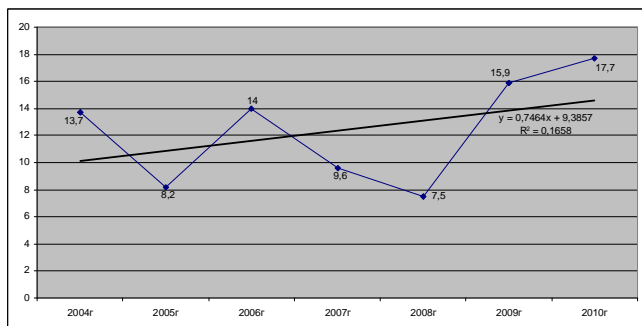


Рисунок 1 - Динамика числа безработных, проживающих в сельской местности, тысяч человек

Необходимо отметить, что средний возраст безработных на селе составляет 38,1 лет (таблица 1). Причем наибольшее число безработных в сельской местности в возрасте от 20 до 49 лет, т.е. это самое молодое и трудоспособное население.

В этой связи обостряется проблема занятости сельской молодежи. Сокращение рабочих мест на селе из-за резкого снижения объемов производства продукции вынуждает молодежь работать в сферах примитивного, малоквалифицированного труда, что, естественно, влечет за собой социальную деградацию и потерю профессиональной квалификации.

Поэтому необходимо создание условий, которые будут способствовать повышению занятости молодых специалистов на сельском рынке труда и расширению сфер приложения молодежного труда на селе. Приоритетным направлением повышения занятости молодежи в сельской местности, по нашему мнению, является совершенствование системы профессиональной ориентации и профессионального обучения молодежи, создание условий для стимулирования работодателей по ор-

ганизации и сохранению рабочих мест для молодых кадров.

Таблица 1 - Численность безработного сельского населения по возрастным группам

Годы	Всего	в том числе в возрасте, лет						Средний возраст
		до 20	20-29	30-39	40-49	50-59	60-72	
2004	13,7	1,5	2,8	3,6	3,5	2,0	0,3	36
2005	8,2	1,5	2,6	1,6	2,3	-	0,2	31
2006	14,0	1,3	4,6	1,9	3,8	2,1	0,3	41
2007	9,6	0,5	2,0	4,0	2,3	0,8	-	35
2008	7,5	0,2	2,9	1,5	2,1	0,8	-	36
2009	15,9	0,8	4,4	3,6	4,4	2,4	0,3	35
2010	17,7	0,5	4,7	4,0	4,8	3,6	0,1	38,1

В сельской местности безработица имеет свои специфические особенности. Необходимо отметить, что основными причинами сельской безработицы являются снижение объема производства продукции, банкротство сельскохозяйственных организаций из-за неэквивалентного обмена между промышленным и сельскохозяйственным производством. Отсутствие альтернативы устройства на работу, удовлетворяющую духовные и материальные потребности трудоспособного населения. Низкая заработная плата, отсутствие вакантных рабочих мест побуждают сельян искать работу, возможно даже и за пределами села. Кроме того, сложная демографическая ситуация в сельской местности еще больше усугубляет проблему. Особенно распространена сезонная безработица. Сезонная безработица является следствием сезонного характера сельскохозяйственной деятельности. Однако данный вид безработицы сравнительно легко прогнозируем.

По нашему мнению, одним из наиболее перспективных и эффективных способов повышения занятости сельского населения является содействие самозанятости безработных граждан, в том числе оказание единовременной финансовой поддержки при открытии ими собственного бизнеса, организации малого предпринимательства.

Содействие предпринимательской инициативе и самозанятости граждан имеет социальную значимость, так как развитие малого бизнеса способствует созданию новых рабочих мест, в том числе для молодежи и граждан, испытывающих трудности в поиске работы, и снижению уровня безработицы, социальной напряженности.

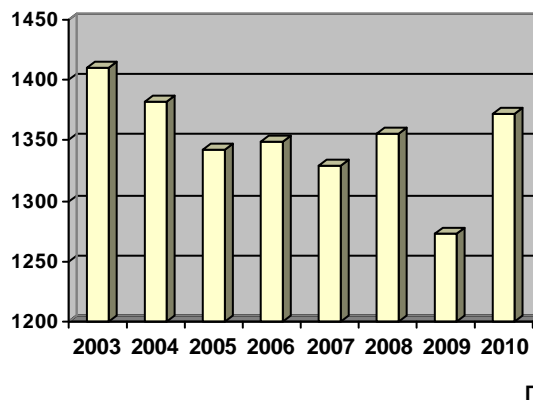


Рисунок 2 - Зарегистрировано крестьянских (фермерских) хозяйств, единиц

Организация самозанятости особенно актуальна на селе. Направления деятельности могут быть самыми разнообразными: организация крестьянско-фермерских хозяйств по разведению крупного рогатого скота, домашней птицы, овец, кроликов; ремонт и техническое обслуживание автомобилей; изготовление и ремонт мебели; торговля; организация досуга и отдыха.

Однако в процессе исследования установлено, что в Курской области наблюдается снижение количества крестьянских (фермерских) хозяйств (рисунок 2).

Как свидетельствуют данные, представленные на рисунке, в 2009г. по сравнению с 2003г. число крестьянских (фермерских) хозяйств сократилось на 10%. Следует отметить, что рост числа крестьянских (фермерских) хозяйств в 2010г. по сравнению с 2009г. на 7,8% не изменил отрицательную тенденцию.

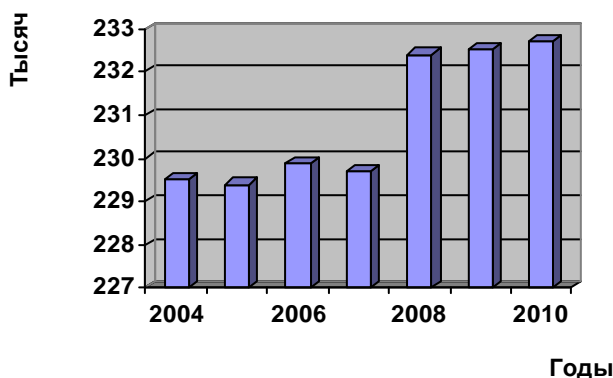


Рисунок 3 – Динамика количества хозяйств (семей), имеющих приусадебные участки

Другим направлением снижения безработицы и закрепления населения в сельской местности является активизация деятельности сельских подворий (рисунок 3). Как свидетельствует статистика численности семей, имеющих приусадебные участки в сельской местности, возросла за анализируемый период только на 2%, т.е. изменилась незначительно, что свидетельствует о наличии возможности использования этого инструмента с целью самозанятости населения. Однако реализация

данного направления связана с необходимостью коммерциализации производства продукции в личных подсобных хозяйствах.

Таким образом, результаты нашего исследования позволили сделать вывод о том, что в настоящее время основными направлениями снижения безработицы сельского населения являются:

- содействие самозанятости безработных граждан;
- развитие малого предпринимательства;
- активизация деятельности сельских подворий;
- совершенствование системы профессиональной ориентации и профессиональной подготовки молодежи;
- организация временного трудоустройства несовершеннолетних граждан из числа выпускников учреждений начального и среднего профессионального образования.

В настоящее же время основная задача в области занятости — приостановить рост безработицы, одновременно обеспечивая безработным приемлемые социальные гарантии и вакантные места, с удовлетворяющими их условиями труда.

Список использованных источников

- 1 Гаги В.А. Экономика и социология труда: Учебник. – Томск: Изд-во Томского госуниверситета, 2008. – 340 с.
- 2 Крутикова В.В. Молодые кадры АПК на рынке труда // Аграрная наука – сельскому хозяйству (материалы Всероссийской научно-практической конференции, 27-28 января 2009 г., г. Курск, ч.2). – Курск: Изд-во Курск. гос. с.-х. ак., 2009. – С.211-215.
- 3 Статистический ежегодник Курской области. 2011: Статистический сборник / Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Курской области. – Курск, 2011.– 445 с.

Информация об авторах

Ильин Алексей Евгеньевич, доктор экономических наук, заведующий кафедрой налоги, налогообложение и финансовый менеджмент ФГБОУ ВПО «Курская ГСХА».
Савин Дмитрий Анатольевич, аспирант ФГБОУ ВПО «Курская ГСХА».
Конорев Александр Михайлович, студент ФГБОУ ВПО «Курский государственный университет».

НАЛОГООБЛОЖЕНИЕ ЗЕМЛИ: ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ

А.Е. Ильин, И.В. Ильина

Аннотация. В статье рассмотрены тенденции и перспективы налогообложения земли, особенности формирования налоговой базы, системы налоговых льгот по налогообложению земельных ресурсов, проблемы задолженности по земельному налогу.

Ключевые слова: земельный налог, налогоплательщик, налоговые льготы, задолженность по налогам.

Земельный налог установлен Налоговым кодексом РФ в 2005 г., в соответствии с которым является местным налогом. В этой связи все средства от него поступают в бюджет того города, района, сельской администрации, на территории которых находится земельный участок.

В современных условиях межбюджетных отношений земельный налог является основным источником доходов местных бюджетов. Введение земельного налога преследовало цель стимулировать рациональное использование земельных угодий, их охрану, повышение

плодородия почв и контроль экологической обстановки.

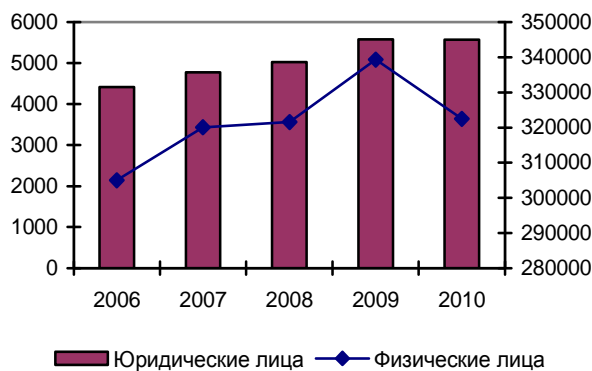


Рисунок 1 – Динамика численности налогоплательщиков земельного налога

Земельный налог уплачивают граждане и организации, обладающие земельными участками на праве собственности, праве постоянного (бессрочного) пользования или пожизненного наследуемого владения. Показатели численности налогоплательщиков земельного налога приведены на рисунке 1.

Как свидетельствует статистика, за период с 2006г. по 2010г. численность налогоплательщиков земельного налога возросла. При этом численность юридических лиц плательщиков земельного налога возросла на 26,0%, а численность физических лиц возросла только на 5,7%. Отметим, что численность плательщиков физических лиц в 2010г. по сравнению с 2009г. сократилась на 5%.

Налоговая база земельного налога определяется как кадастровая стоимость земельных участков по состоянию на 1 января года, являющегося налоговым периодом. Кадастровая стоимость земельного участка определяется оценщиком в соответствии с законодательством об оценочной деятельности в Российской Федерации.

Показатели формирования налоговой базы по земельному налогу в Курской области представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Показатели формирования налоговой базы по земельному налогу в Курской области

Наименование показателя	Годы					2010г. в % к 2006г.
	2006	2007	2008	2009	2010	
Количество земельных участков юридических лиц, учтенных в базе данных налоговых органов, ед.	10532	10344	12201	13326	14299	135,77
Кадастровая стоимость земельных участков юридических лиц, млрд.р.	53,94	139,24	135,88	157,83	155,99	289,92
Количество земельных участков физических лиц, учтенных в базе данных налоговых органов, ед.	369164	351524	333523	301691	282788	76,60
Кадастровая стоимость земельных участков физических лиц, млрд.р.	22,61	45,54	61,05	73,17	71,99	318,36

Данные свидетельствуют, что количество земельных участков юридических лиц, учтенных в базе данных налоговых органов, за анализируемый период возросло на 35,8%. При этом количество земельных участков физических лиц сократилось на 23,4%. Следует отметить, что кадастровая стоимость земельных участков юридических лиц возросла в 2,89 раза, а физических лиц в 3,18 раза.

Особенностью земельного налога является то, что налоговые ставки устанавливаются нормативными правовыми актами представительных органов муниципальных образований и не могут превышать:

- 0,3 процента в отношении земельных участков: отнесенных к землям сельскохозяйственного назначения (или в составе зон сельскохозяйственного использо-

вания в населенных пунктах); занятых жилищным фондом и объектами инженерной инфраструктуры жилищно-коммунального комплекса (или предоставленных для жилищного строительства); предоставленных для личного подсобного хозяйства, садоводства, огородничества или животноводства, а также дачного хозяйства;

- 1,5 процента в отношении прочих земельных участков.

Допускается установление дифференцированных налоговых ставок в зависимости от категорий земель и (или) разрешенного использования земельного участка.

В Курской области только в 9 муниципальных образованиях из 590 их общего числа установлены ставки и льготы, отличные от закрепленных Налоговым кодексом РФ. Следует отметить, что установленные муниципальными образованиями льготы по земельному налогу значительно влияют на размер поступлений в местные бюджеты (таблица 2).

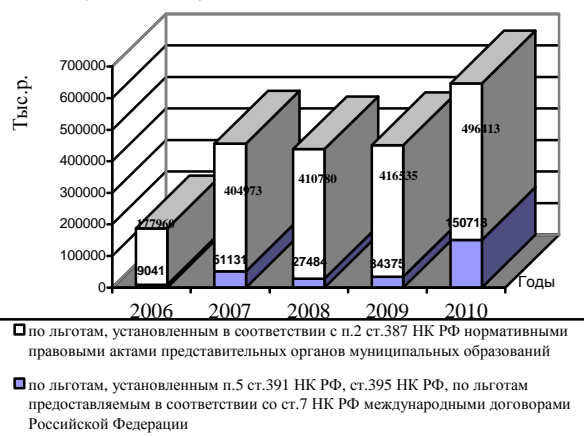


Рисунок 2 - Динамика размера льгот по земельному налогу в Курской области

Из данных таблицы следует, что сумма налога, не поступившая в бюджет в связи с предоставлением налогоплательщикам льгот по земельному налогу в 2010г. по сравнению с 2006г. возросла в 3,67 раза, в том числе по льготам, установленным в соответствии с п.2 ст.387 НК РФ нормативными правовыми актами представительных органов муниципальных образований в 2,94 раза. При этом сумма льгот по установленным в соответствии с п.2 ст.387 НК РФ нормативными правовыми актами представительных органов муниципальных образований в Курской области составила в 2010г. 496,4 млн.руб., что составляет 37,6% от суммы начисленного земельного налога (таблица 2).

Таблица 2 – Показатели начислений по земельному налогу в Курской области

Наименование показателя	Годы					2010г. в % к 2006г.
	2006	2007	2008	2009	2010	
Налоговая база:						
юридических лиц	42485,96	107231,13	107164,52	117015,27	119670,98	2,82
физических лиц	15968,91	41750,41	56170,51	72897,79	71751,69	4,49
Сумма исчисленного налога:						
юридических лиц	457,70	1185,64	1151,95	1214,54	1197,25	2,61
физических лиц	46,31	76,90	114,78	134,21	120,21	2,59

Данные таблицы 2 свидетельствуют, что налоговая база по земельному налогу за анализируемый период в Курской области возросла в 2,82 раза по юридическим лицам и в 4,49 раза по физическим лицам. Это привело к росту суммы исчисленного земельного налога по юридическим лицам в 2,61 раза и по физическим лицам в 2,59 раза.

С 1 января 2011 года земельный налог уплачивается налогоплательщиками – физическими лицами один раз в год, не ранее 1 ноября года, следующим за налоговым периодом.

Несмотря на то, что налог является местным и предполагает значительное число льгот при низких ставках в налоговом администрировании данного налога существует множество проблем, которые приводят к росту задолженности по уплате земельного налога (рисунок 3).

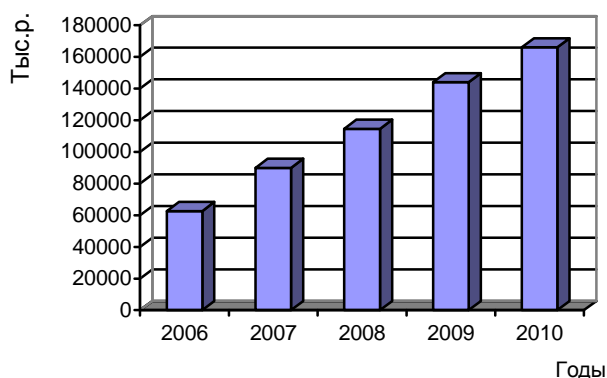


Рисунок 3 – Динамика задолженности по земельному налогу в Курской области

Статистика свидетельствует, что в 2010г. по сравнению с 2006г. задолженность по уплате земельного налога возросла в 2,65 раза и в 2010г. ее величина достигла 166 млн.руб. Рост задолженности имеет ярко выраженную тенденцию роста, что является основной

проблемой не только налоговых органов, но и муниципальных образований. Это связано с тем, что рост задолженности по уплате земельного налога ведет к росту недофинансирования местных бюджетов.

Исследование системы налогообложения земли в Курской области показало, что решение проблем, связанных с налоговым администрированием земельных отношений, должно быть основано на:

- систематизации льгот, предоставляемых муниципальными образованиями, и таким образом, снижении сумм, не уплачиваемых в связи с их применением;
- научном обосновании снижения налоговых ставок по земельному налогу и недопущения разных ставок по равноценным участкам земли;
- выявлении земельных участков, используемых без оформления правоустанавливающих документов;
- проверки сведений по земельным участкам с целью выявления участков, не поставленных на кадастровый учет, а также с отсутствием сведений о правообладателе.

Следует подчеркнуть, что реализация всех направлений совершенствования налогового администрирования земельного налога может быть осуществлена только на базе совместной работы подразделений Федеральной налоговой службы и муниципальных образований.

Список использованных источников

- 1 Сайт Управления Федеральной налоговой службы по Курской области <http://www.r46.nalog.ru/>
- 2 Налоговый кодекс Российской Федерации // Информационно-консультационный портал «Гарант» <http://base.garant.ru/10900200/>

Информация об авторах

Ильин Алексей Евгеньевич, доктор экономических наук, заведующий кафедрой налоги, налогообложение и финансовый менеджмент ФГБОУ ВПО «Курская ГСХА».

Ильина Ирина Владимировна, кандидат экономических наук, старший преподаватель кафедры налоги, налогообложение и финансовый менеджмент ФГБОУ ВПО «Курская ГСХА».

ПРЕДЛОЖЕНИЕ ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ КАДРОВ НА РЫНКЕ ТРУДА НА ОСНОВЕ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ИХ ПОДГОТОВКИ

В.Н. Ходыревская, О.С. Старкова, О.Н. Сезонова

Аннотация. В статье проводится анализ рынка образовательных услуг по подготовке специалистов в области недвижимости, а также предлагается методический подход, позволяющий разрабатывать и внедрять проекты по подготовке высококвалифицированных кадров для рынка труда.

Ключевые слова: предложение рабочей силы, недвижимость, кадровый состав, активность вузов, позиционирование, направление подготовки

Анализ научных трудов и практического опыта в области воспроизводства квалифицированных кадров показывает, что исходной стадией воспроизводства рабочей силы является ее формирование, именно здесь обеспечивается будущая степень удовлетворенности работодателя качеством рабочей силы и ее конкурентоспособности. Люди рассматриваются как достояние организации, которое нужно размещать, мотивировать, развивать вместе с другими ресурсами, чтобы достичь

стратегических целей отрасли и предприятия [1.- С. 12]. Фактором развития является подготовка высококвалифицированных кадров, изменение его характера, возникновение новых технологий, усиление мотивации деятельности. При этом, конечно, меняются и условия функционирования и развития российского и регионального рынка труда.

В комплексе вопросов, связанных с проблемами исследования воспроизводства квалифицированных кадров, важное место занимают проблемы специфики рынка образовательных услуг. Научно обосновано, что правительственные круги развитых западных стран главное внимание сосредоточили в настоящее время на процессах регулирования предложения рабочей силы и на стимулировании гибкости рынков труда и рабочей силы. Наиболее действенным методом увеличения предложения рабочей силы является повышение ее качества и за счет этого – ее конкурентоспособности. Решение задачи «увеличение предложения высококвалифицированной рабочей силы на рынке труда» в данной

ЭКОНОМИКА

Таблица 1 – Специальности в сфере недвижимости на рынке образовательных услуг ЦФО

Наименование вуза	Наименование специальностей в области недвижимости и направления подготовки								
	Бакалавр			Магистр			Специалист		
	Направление подготовки	Кол-во мест б/внб	Ст-ть	Направление подготовки	Кол-во мест б/внб	Ст-ть	Направление подготовки	Кол-во мест б/внб	Ст-ть
КГУ	1. Архитектурное проектирование	8/8	49 700	-	-	-	-	-	-
	2. Промышленное и гражданское строительство	7/10	30 240						
	3. Экспертиза и управление недвижимостью								
ЮЗГУ	1. Землеустройство и кадастры	10/	39 900	-	-	-	-	-	-
	2. Промышленное и гражданское строительство	60/	48 000						
	3. Городское строительство и хозяйство								
	4. Экспертиза и управление недвижимостью								
	5. Строительство уникальных зданий и сооружений								
	6. Градостроительство	10/	48 000						
7. Архитектура	10/	48 000							
ВГАСУ	1. Землеустройство и кадастр	356/215	42 000	1. Строительство	155/72	28 000	1. Строительство уникальных зданий и сооружений	52/50	50 000
	2. Городское строительство и хозяйство			2. Архитектура	5/3	37 000			
	3. Промышленное и гражданское строительство			3. Градостроительство	5/-	37 000			
	4. Экспертиза и управление недвижимостью	50/30	60 000						
	5. Архитектура			25/15	60 000				
	6. Градостроительство								
Государственный университет – УНПК	1. Архитектура	20/15	51 000	1. Экспертиза и управление недвижимостью 2. Промышленное и гражданское строительство 3. Проектирование зданий 4. Городское строительство и хозяйство	20/5	32 000	1. Строительство уникальных зданий и сооружений	15/10	50 000
	2. Экспертиза и управление недвижимостью	80/25	48 000						
3. Промышленное и гражданское строительство									
4. Проектирование зданий									
5. Городское строительство и хозяйство									
БГУ	1. Землеустройство и кадастр	15/30	50 000	1. Кадастр и мониторинг земель	7/20	50 000	-	-	-

статье предлагается на примере подготовки кадров для рынка недвижимости. За последние годы сформировалась определенная система подготовки высококвалифицированных кадров по направлению подготовки

«Градостроительство» на рынке образовательных услуг ЦФО.

На территории ЦФО недвижимость выступает как товар, занимающий более 50% всего оборота. В связи с этим мониторинг сферы недвижимости и оценка всех

ее составляющих, управления и содержания объектов, организация процессов финансирования, регулирования сделок на рынке недвижимости становятся важнейшей задачей государственного назначения. Кадровый состав отрасли строительства и недвижимости заполнен персонами относительно узких видов деятельности – инженеры, экономисты, бухгалтеры, юристы, менеджеры, инвесторы. Возникает потребность в подготовке высококвалифицированных специалистов в области недвижимости.

На рынке образовательных услуг подготовкой специалистов в области недвижимости занимаются ведущие вузы Курской, Воронежской, Белгородской и Орловской областей (таблица 1).

В связи с тем что на рынке образовательных услуг, как и на любом рынке, существует конкуренция между вузами, нами предложен методический подход, позволяющий разрабатывать и внедрять проекты по подготовке кадров.

I этап. Определение позиции каждого вуза на рынке

Позиционирование проводят на основе карты позиционирования, которая представляет собой способ представления процесса позиционирования с использованием нескольких оценочных показателей.

Для более качественного позиционирования вузов на рынке образовательных услуг необходимо использовать несколько показателей, например таких, как коли-

чество специальностей, стоимость обучения и рейтинг научной и публикационной активности высшего учебного заведения. При составлении рейтинга научной и публикационной активности вузов использовались следующие показатели:

– П-1. Среднегодовое число грантов РГНФ в расчете на 100 штатных преподавателей вуза (данные РГНФ – 2006–2010 годы, научные проекты; численность штатных преподавателей – по состоянию на начало 2009/10 учебного года);

– П-2. Среднегодовое число грантов РФФИ в расчете на 100 штатных преподавателей (данные РФФИ – 1998–2007 годы, научные проекты; численность штатных преподавателей – по состоянию на начало 2009/10 учебного года);

– П-3. Число статей в базе «Российского индекса научного цитирования» в расчете на 1 штатного преподавателя (данные Научной электронной библиотеки elibrary.ru по состоянию на сентябрь 2010 года);

– П-4. Индекс цитирования статей научно-педагогических работников вуза в базе «Российского индекса научного цитирования» (рассчитано по данным Научной электронной библиотеки elibrary.ru по состоянию на февраль 2011 года);

– П-5. Число наименований журналов ВАК, издаваемых вузом, по состоянию на октябрь 2010 года (таблица 2).

Таблица 2 – Рейтинг научной и публикационной активности вуза

Наименование вуза	Исходные данные					Данные в десятибалльной шкале					Интегральный показатель
	П-1	П-2	П-3	П-4	П-5	П-1	П-2	П-3	П-4	П-5	
Курский государственный университет	0,21	0,01	1,74	0,09	1	2,81	0,02	1,57	0,20	0,37	4,98
Юго-Западный государственный университет	0,09	0,27	2,13	0,37	1	1,28	0,43	1,92	0,82	0,37	4,83
Воронежский государственный архитектурно-строительный университет	0,00	0,07	2,07	0,37	2	0,00	0,12	1,87	0,82	0,74	3,55
Госуниверситет – УНПК	0,07	0,05	4,04	0,18	4	0,93	0,08	3,65	0,40	1,48	6,54
Белгородский государственный университет	0,27	0,12	3,05	0,27	5	3,69	0,19	2,75	0,59	1,85	9,08

Значения интегрального показателя научной деятельности вузов получено как сумма значений показателей П1–П5 для каждого вуза, переведенных в десятибалльную шкалу. Пересчет показателей в десятибалльную шкалу осуществляется следующим образом. Значение j -го показателя для i -го вуза определяется по формуле

$$N_i^j = \frac{10K_i^j}{\max(K^j)}, \quad (1)$$

где N_i^j – нормированное (т.е. переведенное в десятибалльную шкалу) значение j -го показателя для i -го вуза; K_i^j – значение j -го показателя для i -го вуза; $\max(K^j)$ – максимальное значение j -го показателя [2].

На основе полученных данных построим карты позиционирования вузов ЦФО на рынке образовательных услуг в области недвижимости (рисунок 1) и (рисунок 2).

Проанализировав, построенные карты позиционирования, можно сделать вывод о том, что Курский го-

сударственный университет имеет возможность выйти на рынок образовательных услуг с программами в области недвижимости. Для повышения конкурентоспособности КГУ построим сетевую модель проекта на рынке образовательных услуг в области недвижимости.

II этап. Определение сегмента рынка

Анализ положения некоторых высших учебных заведений ЦФО на рынке образовательных услуг выявил, что, наряду с другими специальностями, которые есть в КГУ, наиболее распространенным направлением подготовки является «Градостроительство».

Градостроительство – область профессиональной деятельности пространственной и планировочной организации территории, осуществляемая в виде территориального планирования, градостроительного зонирования, планировки территорий, архитектурно-строительного проектирования и строительства.

Необходимо отметить, что данное направление подготовки является актуальным на рынке образовательных услуг в Курской области. Отрасль недвижимости постоянно развивается, и об этом свидетельствуют данные о внутреннем региональном продукте в области строительства и об общих объемах введенных в эксплуатацию зданий. На основе имеющихся показателей за 2005–2010 годы можно отобразить динамику развития отрасли недвижимости (таблица 3).

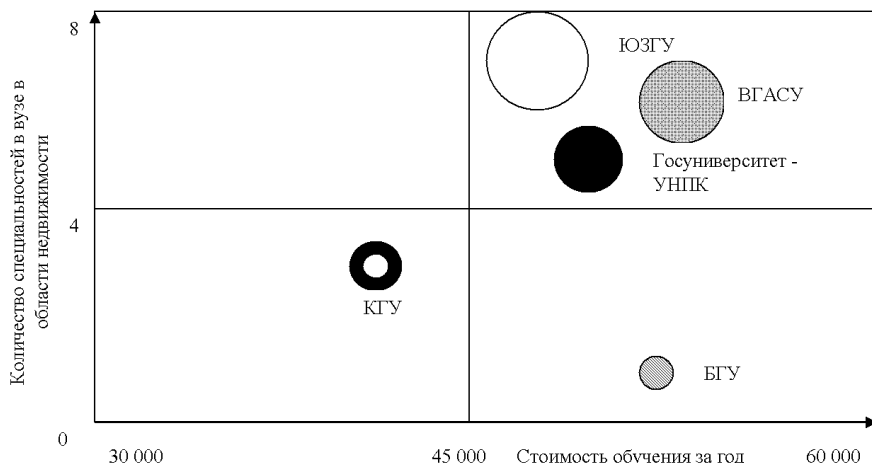


Рисунок 1 – Карта позиционирования вузов на рынке образовательных услуг с учетом количества специальностей, по которым ведется подготовка в области недвижимости (бакалавр)

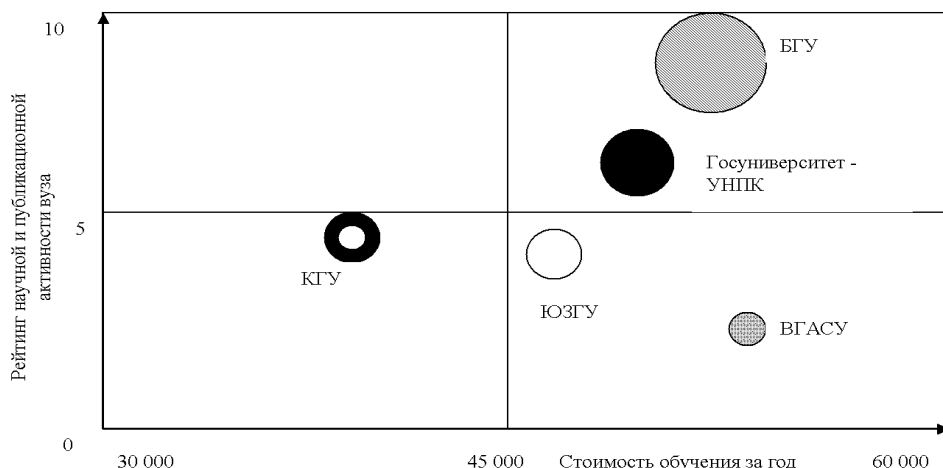


Рисунок 2 – Карта позиционирования вузов на рынке образовательных услуг в сфере недвижимости (бакалавр) с учетом рейтинга научной и публикационной деятельности вуза

Таблица 3 – Данные для регрессионного анализа

Год	Общая площадь введенных зданий, тыс. кв. м. (X)	ВРП (стр-во), млн руб. (Y)	dx	dy	dx ²	dx dy	Y _x	Э
2005	1250,3	3464,9	-974,45	-3181,1	949552,8	3099822,9	4943,688	0,441817
2006	1292	4369,5	-932,75	-2276,5	870022,56	2123405,38	5016,536	0,449923
2007	1552,4	5280,8	-672,35	-1365,2	452054,52	917892,22	5471,44	0,495657
2008	1842,4	8729	-382,35	2083	146191,52	-796435,05	5978,055	0,538398
2009	3893,6	8073,7	1668,85	1427,7	2785060,3	2382617,15	9561,392	0,711393
2010	3517,8	9958,1	1293,05	3312,1	1671978,3	4282710,91	8904,889	0,690116
∑	13348,5	39876			6874860	12010013,5	39876	
Ср.	2224,75	6646						

На основе данных таблицы 3 построим уравнение регрессии.

$$y = a_0 + a_1 x, \quad (2)$$

$$a_1 = \frac{\sum dx dy}{\sum dx^2} = \frac{12010013,5}{6874860,1} = 1,75, \quad (3)$$

$$a_0 = \bar{y} - a_1 \bar{x} = 6646 - 1,75 \times 2224,8 = 2759,5, \quad (4)$$

$$Y_x = 2759,5 + 1,75x, \quad (5)$$

Также можно рассчитать коэффициент средней эластичности, который показывает, на сколько процентов увеличится показатель y от x, при увеличении x на 1%

$$\bar{\varepsilon} = a_1 \times \frac{\bar{x}}{\bar{y}} = 1,75 \times \frac{6646}{2224,8} = 0,58 \quad (6)$$

После проведенного анализа можно изобразить графически уравнение регрессии и отобразить линию тренда (рисунок 3).

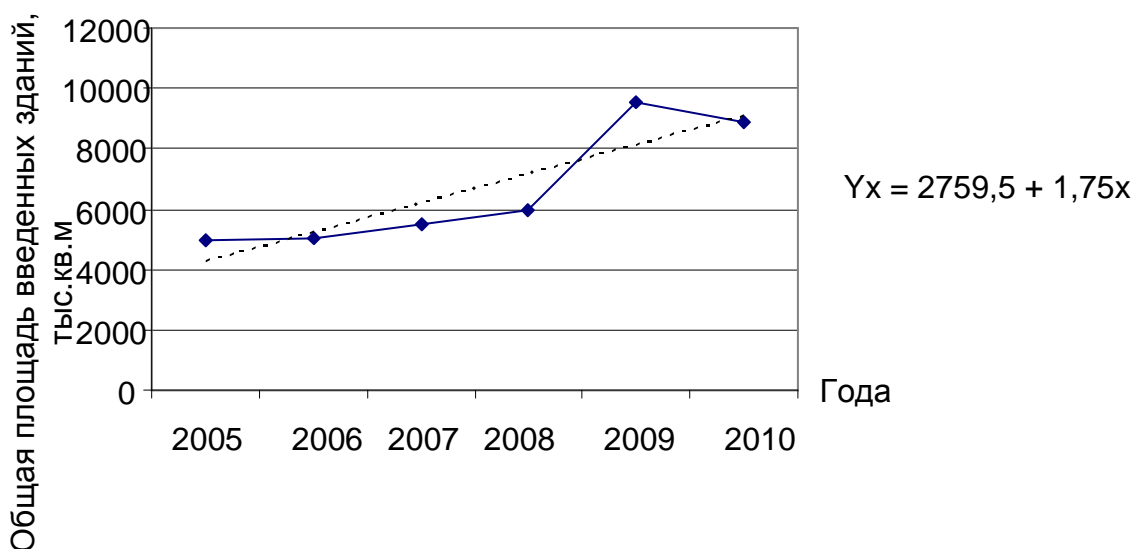


Рисунок 3 – Уравнение регрессии и линия тренда

III этап. Разработка мероприятий по внедрению проекта

Проект по внедрению нового направления подготовки «Градостроительство» в Курском государственном университете заключается в разработке и проведении следующих мероприятий:

1) проведение маркетинговых исследований конкуренции на рынке образовательных услуг – изучение конкуренции со стороны других вузов ЦФО, определение своих позиций на рынке и позиций конкуренции. Маркетинговые исследования проводятся с использованием специальных инструментов маркетинга, таких как «Модель 5 сил М. Портера», «Матрица BCG» и «Карта позиционирования»;

2) исследование рынка труда в области недвижимости – сбор и обработка данных о ситуации, которая складывается на рынке труда в области недвижимости,

изучается занятость населения, востребованность в специалистах данной отрасли;

3) разработка рабочей учебной программы для специальности «Градостроительство» – на данном этапе не только происходит разработка рабочей программы, но и формируются материально-техническая база и библиотечный фонд, производится закупка необходимого программного обеспечения, заключаются договоры с крупными предприятиями градостроительной отрасли Курской области;

4) формирование профессорско-преподавательского состава и вспомогательного персонала;

5) заключение договоров с учебными заведениями СПО для дальнейшего обучения студентов среднего профессионального образования;

Таблица 4 – График Гантта проекта открытия направления подготовки «Градостроительство» в Курском государственном университете

№	Содержание работ	Календарь									
		декабрь	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь
1	Маркетинговые исследования конкуренции на рынке образовательных услуг										
2	Исследование рынка труда в области недвижимости										
3	Разработка рабочей учебной программы для специальности «Градостроительство»										
3.1	Формирование материально-технической базы для подготовки специалистов										
3.2	Формирование библиотечного фонда для обучения										
3.3	Закупка программного обеспечения для проведения лабораторно-практических работ										
3.4	Заключение контрактов с предприятиями Курской области в сфере недвижимости, для прохождения практики студентами										
3.5	Подготовка аудиторий для проведения занятий										
4	Формирование профессорско-преподавательского состава и вспомогательного персонала										
5	Заключение договоров с учебными заведениями СПО										
6	Приемная компания 2012 года										

б) участие в приемной кампании 2012 года.

IV этап. Разработка плана по открытию нового направления подготовки

Для того чтобы определить план работ по открытию нового направления подготовки в Курском государственном университете, необходимо построить график Гантта [3, с. 154–170], который позволяет распределить работы по всему периоду внедрения проекта и проводить контроль своевременного выполнения работ (таблица 4).

Основными параметрами любого проекта являются стоимость и продолжительность проекта. В настоящее время в состав инструментов управления стоимостью и продолжительность проекта в ходе его реализации прочно входит метод освоенного объема.

Для составления графика выполнения работ необходимо определить сумму денежных средств, за счет которых будет реализовываться проект.

1. Расходы маркетинговые исследования конкуренции на рынке образовательных услуг будут проводиться в рамках научно-исследовательских студенческих работ, которые являются внутренними грантами Курского государственного университета. Расходы будут составлять 5 000 рублей.

2. К категории научно-исследовательских студенческих работ также относится исследование рынка труда в области недвижимости. Затраты на проведение – 5 000 рублей.

3. Формирование профессорско-преподавательского состава потребует наибольших затрат, кроме того, в данной группе затрат будут учтены расходы на разработку рабочей учебной программы для специальности «Градостроительство» и расходы на заключение договоров с учебными заведениями СПО

$$ФОТ_{ППС} = n_{ППС} \times z / n \times m, \quad (7)$$

где ФОТ_{ППС} – фонд оплаты труда профессорско-преподавательского состава; n_{ППС} – количество преподавателей, работающих на кафедре; z/n – средняя заработная плата преподавателя; m – количество месяцев.

$$ФОТ_{ППС} = 5 \text{ чел.} \times 10000 \text{ руб.} \times 12 \text{ мес.} = 600000 \text{ руб.} \quad (8)$$

Аналогичным способом рассчитывается и заработная плата для вспомогательного персонала кафедры:

$$ФОТ_{ВП} = 1 \text{ чел.} \times 5000 \text{ руб.} \times 12 \text{ мес.} = 60000 \text{ руб.} \quad (9)$$

4. Расходы на проведение приемной комиссии 2012 года предположительно составят 123 000 рублей.

Таким образом, общие затраты на реализацию разработанного проекта составят 793 000 рублей.

Для управления продолжительностью проекта внедрения нового направления подготовки «Градостроительство» в КГУ был выполнен календарный план проекта (таблица 5).

Таблица 5 – Календарный план проекта открытия направления подготовки «Градостроительство» в Курском государственном университете

Работа	Объем		Продолжительность									
	тыс. руб.	%	д	я	ф	м	а	м	и	и	а	с
Маркетинговые исследования конкуренции на рынке образовательных услуг (НИРС внутренний грант)	5	1	2	0	0	0	0	3				
Исследование рынка труда в области недвижимости (НИРС внутренний грант)	5	1	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Разработка рабочей учебной программы для специальности «Градостроительство»*	660	83						55	55	55	55	
Формирование профессорско-преподавательского состава и вспомогательного персонала								55	55	55	55	
Заключение договоров с учебными заведениями СПО*									55	55	55	55
Приемная кампания 2012 года	123	15							41	41	41	
Итого	793	100	2,5	0,5	0,5	0,5	0,5	168,5	206,5	206,5	206,5	0,5
Нарастающим итогом			2,5	3	3,5	4	4,5	173	379,5	568	792,5	793
PV	173	22	2,5	0,5	0,5	0,5	0,5	168,5	206,5	206,5	206,5	0,5
EV	125	16	2,5	0,5	0,5	0,5	0,5	120,5				
AC	161,2	20	2,5	0,5	0,5	0,5	0,5	156,7				

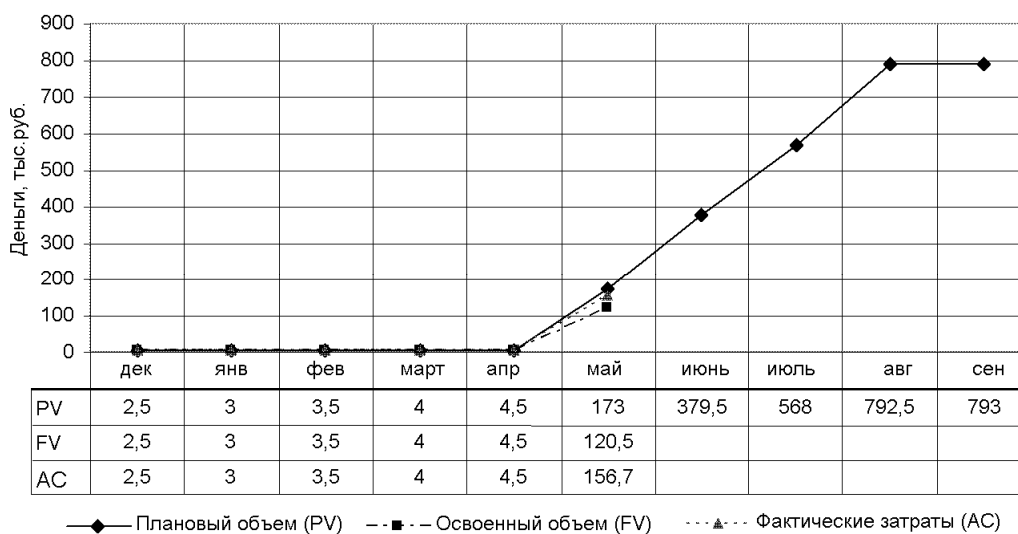


Рисунок 4 – График плановых объемов, освоенных объемов и фактических затрат проекта

Показатели освоенного объема были определены методом процента выполнения. Суть данного метода заключается в том, что в каждый плановый период ответственный работник или руководитель оценивает процент выполнения работы.

После того как показатели плановых объемов, освоенных объемов и фактических затрат определены, необходимо использовать данные для анализа текущего состояния проекта и прогнозирования перспектив его развития (рисунок 4).

У этап. Экономическое обоснование результативности внедрения проекта.

Необходимо рассчитать аналитические и прогноз-ные показатели:

- Отклонение по расписанию (по срокам) (SV);
- Индекс выполнения расписания (SPI);
- Прогнозная продолжительность проекта (EAC_t);
- Отклонение по затратам (CV);
- Индекс выполнения бюджета (CPI);
- Индекс необходимой эффективности (TCPI);
- Прогнозная стоимость проекта (EAC).

Так как данный проект будет реализовываться с декабря 2012 года, то расчет вышеперечисленных показателей будет сделан на предполагаемых результатах.

Отклонения по расписанию (по срокам) определя-ется как разность между освоенным объемом и плано-вым:

$$SV = EV - PV = 125000 - 173000 = -48000 \text{ руб.} \quad (10)$$

Отклонение по расписанию может быть рассчитано в процентах:

$$SV\% = \frac{EV - PV}{PV} \times 100\% = \frac{125000 - 173000}{173000} \times 100\% = -27,7\%. \quad (11)$$

Проанализировав полученные показатели, можно сделать выводы о том, что данный проект отстает от графика на 27,7% процента.

Индекс выполнения расписания рассчитывается пу-тем деления освоенного объема на плановый объем:

$$SPI = \frac{EV}{PV} = \frac{125000}{173000} = 0,733. \quad (12)$$

Индекс выполнения расписания SPI показывает, что в среднем работы по проекту выполняются с эф-фективностью 73,3%.

Прогнозная продолжительность проекта определя-ется следующим образом:

$$EAC_t = \frac{BAC / SPI}{BAC / N_t} = \frac{793000 / 0,733}{793000 / 10} = 14 \text{ мес.}, \quad (13)$$

где BAC – показатель бюджета проекта, который характеризует полную сумму всех плановых объемов работ проекта, итоговое значение базового плана вы-полнения проекта; N_t – количество периодов реализа-ции проекта.

Отклонение по затратам (по стоимости) определя-ется как разность между освоенным объемом и факти-ческими затратами:

$$CV = EV - AC = 125000 - 161700 = -36700 \text{ руб.} \quad (14)$$

Показатель отклонения по затратам может быть рассчитан в процентах:

$$CV\% = \frac{EV - AC}{EV} \times 100 = \frac{-36700}{125000} \times 100 = -29,36\%. \quad (15)$$

Полученный результат говорит о том, что расходы проекта на текущую дату на 29,36,% превышают пла-новый бюджет.

Показатели освоенного объема и фактических за-трат используются для определения индекса выполне-ния бюджета, одного из важнейших показателей эф-фективности проекта. Индекс выполнения бюджета определяется как частное освоенного объема и факти-ческих затрат:

$$CPI = \frac{EV}{AC} = \frac{125000}{161200} = 0,77 \text{ руб.} \quad (16)$$

Полученный результат говорит о том, что 77 копеек из каждого рубля реально обеспечивают результаты проекта.

Индекс необходимой эффективности показывает, какой эффективностью должны обладать дальнейшие работы по проекту для выполнения бюджета проекта.

$$TCPI = \frac{BAC - EV}{BAC - AC} = \frac{668000}{631800} = 1,06 \quad (17)$$

Полученный результат говорит о том, что для выполнения бюджета дальнейшие работы по проекту должны проводиться с эффективностью 1,06. Прогнозная стоимость проекта показывает полный бюджет проекта при его завершении. Для определения прогнозной стоимости проекта необходимо полный бюджет проекта разделить на индекс выполнения бюджета:

$$EAC = \frac{BAC}{CPI} = \frac{793000}{0,77} = 1029870,13 \text{ руб.} \quad (18)$$

Этот расчет прогнозной стоимости проекта предполагает, что тенденции выполнения проекта, отраженные в индексе выполнения бюджета, сохранятся на всех дальнейших этапах выполнения проекта. В ходе реализации проекта планируется привлечь 20 студентов внебюджетной формы обучения. Предполагаемая сумма оплаты обучения за год равна 49 000 рублей. Таким образом, можно рассчитать рентабельность всего проекта, определяющую эффективность всего разработанного проекта.

$$R_{\text{проекта}} = \frac{\text{Результаты}}{\text{Затраты}} = \frac{20 \times 49000}{793000} = 1,24. \quad (19)$$

Эффективность реализации данного проекта равна 1,24, что характеризует проект как удачный.

Список использованных источников

- 1 Беседина В.Н. Управление воспроизводством квалифицированных кадров в сельском хозяйстве в условиях рыночных отношений (на материалах областей центрального Черноземья): автореф. дисс. ... докт. экон. наук. – Екатеринбург: ООО ИРА УТК, 2003. – 44 с.
- 2 Официальный сайт Высшей школы экономики [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.hse.ru> (дата обращения: 06.12.2011).
- 3 Управление проектом. Основы проектного управления: учеб. / кол. авт.; под ред. проф. М.А. Разу. – М.: КНОРУС, 2006. – 768 с.

Информация об авторах

Ходыревская Валентина Николаевна, доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой менеджмента ФГБОУ ВПО «Курский государственный университет», тел. 8(4712) 51-08-83, e-mail: kamen-25@vandex.ru

Старкова Ольга Сергеевна, соискатель кафедры менеджмента ФГБОУ ВПО «Курский государственный университет», тел. 8(4712) 51-08-83, e-mail: mini.82@mail.ru

Сезонова Ольга Николаевна, студентка ФГБОУ ВПО «Курский государственный университет», тел. 8(4712) 51-08-83, e-mail: sizaya@ya.ru

ИНФОРМАЦИОННО-КОНСУЛЬТАЦИОННАЯ СЛУЖБА, КАК ФОРМА ПОВЫШЕНИЯ УРОВНЯ РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

Е.Л. Золотарева, И.Я. Пигорев, А.Д. Дымов

Аннотация. Статья посвящена обоснованию роли информационных служб в развитии сельского хозяйства. Рассмотрены методы воздействия сельскохозяйственных информационно-консультационных служб на сельскохозяйственных производителей.

Ключевые слова: рыночная экономика, информационно-консультационная служба сельского хозяйства, рост сельскохозяйственного производства, функции информационно-консультационных служб.

При переходе к рыночной экономике сельскохозяйственная информационно-консультационная служба стала играть большую роль, чем ранее. Так в процессе переходного периода сельскохозяйственным производителям пришлось учиться, как принимать многие решения, которые в прошлом принимались за них.

Задача современной информационно-консультационной службы заключается не в том, чтобы указывать сельскохозяйственным производителям, что им делать, а в том, чтобы развивать их способность самим принимать решения. Это дает возможность адаптировать их решения к конкретным агроэкономическим условиям. Например, подготовка почвы к посадке семян очень часто оказывает важное влияние на урожайность культур. Решения о подготовке к севу должны приниматься только после изучения состояния поля. Различия в имеющихся трудовых, земельных, материальных и других ресурсах у сельскохозяйственных производителей должны влиять на принимаемые ими решения. Решения могут приниматься только на уровне хозяйств. Во многом сельскохозяйственные производители будут лучше выполнять свою работу, если они приняли решение сами.

Главная роль консультационной службы заключается, на наш взгляд, в оказании помощи производителем

в принятии лучшего решения для достижения поставленных целей. Однако развитие производства сельскохозяйственных предприятий требует от сельскохозяйственных производителей решения широкого круга проблем, и в этом им нужна поддержка.

Мы согласны с исследователями в данной области экономики, которые видят главную роль консультационной службы в повышении темпов сельскохозяйственного развития. Сельскохозяйственные производители могут изменить структуру и в целом систему управления своим хозяйством, когда обнаружат, что есть возможность повышения его продуктивности. Так, новые результаты научных исследований, результаты экспериментов самих производителей или новые возможности на рынке могут позволить сельскохозяйственным производителям увеличить стоимость валовой продукции без роста производственных затрат или сократить их, не снижая стоимости валовой продукции. Чтобы обеспечить полное использование опыта сельскохозяйственных производителей, необходимо их обучить.

Развитие сельскохозяйственного производства возможно на основе:

- применения более производительных технологий, качественных семян, удобрений и других средств агрохимии, средств механизации;
- совершенствования управления технологиями;
- выбора наиболее рентабельного уровня механизации;
- изменений в системе ведения хозяйства (например, переход на производство высокопродуктивных культур, изменение (оптимизация) соотношения отраслей растениеводства и животноводства);
- совершенствования снабжения материально-техническими и кредитными ресурсами, улучшения сбыта и переработки продукции [3].

Эти изменения часто требуют от сельскохозяйственных производителей развития способности принимать более обоснованные управленческие решения как индивидуально, так и коллективно.

Важной задачей сотрудников сельскохозяйственной консультационной службы является помощь сельскохозяйственным производителям в развитии компетентности во всех областях. Роль сотрудников консультационной службы заключается в оказании помощи производителям, направленной на повышение продуктивности хозяйств.

Во многих зарубежных странах уже в течение многих десятков лет функционируют консультационные службы как форма распространения знаний среди сельхозпроизводителей. Создание этих служб было вызвано необходимостью помочь фермерам, не имеющим необходимого образования и опыта работы эффективно хозяйствовать, применять достижения науки в своих хозяйствах. Фермеры, для того чтобы обеспечить население продуктами питания, должны были вести интенсивное производство, применять зачастую новые технологии в сельскохозяйственном производстве. Сложившийся тип семейного фермерского хозяйства с его коммерческой организацией в значительной мере зависел от постоянной технической модернизации производства[2].

За последние годы в 10 районах Курской области созданы информационно-консультационные центры в целях подготовки, консультирования и обеспечения информацией сельскохозяйственных производителей и действуют в качестве муниципальных предприятий с правом юридического лица.

Основными функциями данных центров являются:

- оперативно отвечать на запросы своих клиентов, используя арсенал баз знаний и данных всех уровней, собственные знания, знания специалистов района,
- формировать программы освоения инноваций на данной территории, участвуя в их реализации;
- оказывать помощь товаропроизводителям в принятии производственных и иных решений;
- информирование региональной службы и местных органов власти о нуждах и проблемах товаропроизводителей, взаимодействие с целью выработки их решений.

На примере развития информационно-консультационных центров сельского хозяйства в Курской области видно, что основными пользователями консультационных услуг являются как крупные сельскохозяйственные предприятия, так и личные подсобные хозяйства (рисунок 1).

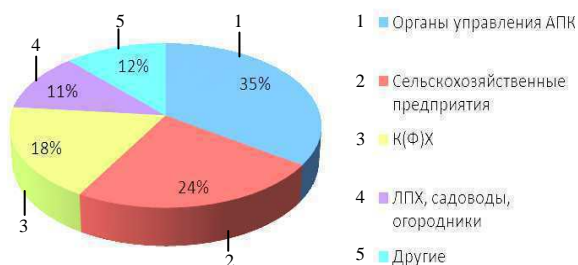


Рисунок 1 – Структура оказания услуг информационно-консультационными службами Курской области различным категориям хозяйств, %

Каждый четвертый, клиент информационно-консультационной службы является представителем крестьянского (фермерского) хозяйства. Это свиде-

тельствует о востребованности информационного обеспечения сельскохозяйственными товаропроизводителями, независимо от их организационно-правовой формы. Подобное положение развития информационно-консультационного обеспечения складывается во многих регионах Центрально-Чернозёмного округа.

Развиваясь, службы информационно - консультационного обеспечения являются каналом продвижения инновационных разработок в производство и оказывают существенное влияние на ускорение научно-технического прогресса в отрасли. К ним проявляется все больший интерес со стороны сельскохозяйственных предприятий, органов управления и других структур аграрного сектора экономики [1].

Таблица 1– Рекламно-пропагандистская деятельность информационно-консультационных центров сельского хозяйства Курской области

Наименование мероприятия	Всего, кол-во	В том числе		
		федеральных	региональных	районных
2010				
Выставочно-демонстрационные	114	6	24	84
«Дни поля»	101	2	19	80
Ярмарки выходного дня	54	1	21	32
День животноводства	63	2	9	52
Издано:				
Книг, брошюр	2	1	1	
Журналов	7	3	3	1
Статей, обзоров	379	18	143	218
Буклетов	8	2	3	3
Выступления в СМИ	8	3	4	1
2011				
«Дни поля»	125	2	11	112
День открытых дверей на ферме	67	5	6	56
Ярмарка вакансий в СХА	1	-	1	-
Издано:				
журналов	9	-	9	-
статей, обзоров	418	-	111	307
Выступления в СМИ	67	-	53	14

Таким образом, деятельность сельскохозяйственных информационно-консультационных служб направлена, прежде всего, на развитие трудовых ресурсов и передачу инновационных достижений производителям. Одна из важнейших функций информационно-консультационных служб - научить сельских товаропроизводителей формировать свое мнение относительно возникающих или существующих проблем и принимать оптимальные решения по их преодолению. Для успешной реализации своих функций работники консультационной службы должны хорошо владеть методами работы службы. Обладая знаниями об использовании в своей деятельности методов, работник информационно-консультационной службы сможет выбирать те из них, которые будут наиболее приемлемы с точки зрения решения стоящих перед товаропроизводителями задач и условий, в которых они работают.

Методы деятельности информационно-консультационных служб представляют собой различные виды информирования товаропроизводителей с помощью средств массовой информации (публикации в прессе; сообщения, интервью, реклама; информирова-

ние через Интернет; международные, федеральные и региональные выставки). Указанные методы передачи информации потребителю предполагают использование таких источников, как: радио, телевидение, аудио- и видеотехника, электронные средства, печатные издания (специализированные журналы, газеты, брошюры, плакаты, буклеты, официальные сообщения), средства наглядной агитации.

Такие действия способствуют не только донесению информации до сельскохозяйственных производителей, но и привлечению большего количества клиентов (таблица 1).

Одним из самых универсальных методов в деятельности служб является полевой день. Он используется информационными службами сельского хозяйства, как один из методов передачи информации, распространения новых технологий. Но такие практические занятия очень дороги с точки зрения затрат времени, оборудования и материалов. Поэтому для достижения наибольшей эффективности полевой день должен быть хорошо спланирован и организован.

До проведения полевого дня необходимо провести с участниками индивидуальные и групповые дискуссии, выяснить их индивидуальные потребности в решении тех или иных вопросов, которые предполагается рассмотреть в период полевого дня, а также определить количество его участников.

Очень важно через определенный период времени после проведения полевого дня организовать повторную групповую встречу для того, чтобы оценить полезность его проведения.

При отсутствии хорошо функционирующей системы снабжения удобрениями, семенами и другими средствами производства, а также системы сбыта и переработки сельскохозяйственной продукции сельскохозяйственная информационно-консультационная служба может оказать только ограниченное воздействие. По некоторым вопросам консультирование может более эффективно осуществляться коммерческими фирмами,

поставляющими средства производства. Организация снабжения средствами производства и сбыта продукции редко оказывается эффективной, но государство может создать условия, которые позволят частным предприятиям работать успешно.

Это означает, что в настоящее время необходимо сочетание сельскохозяйственной консультационной службы и инструментов аграрной политики, используемых для поддержки сельскохозяйственного развития. Координация этого сочетания может осуществляться на региональном или районном уровнях, что наиболее действенно в нашей стране, где существуют большие различия между регионами в социально-экономической ситуации.

Консультационная служба может способствовать развитию сельскохозяйственного производства, повышая скорость процесса познания.

Список использованных источников

- 1 Дворак О. Информационное обеспечение аграриев Брянской области // Экономика сельского хозяйства России. – 2006. - №11. – С. 13.
- 2 Ториков В.Е. Информационно-консультационная служба в сельском хозяйстве // Учебное пособие. – 2009.
- 3 Van Den Ban A. W. // Роль информационно-консультационной службы в развитии сельского хозяйства. – Всероссийская конференция «Опыт и проблемы функционирования информационно-консультационной службы АПК России».

Информация об авторах

Золотарева Елена Леонидовна, заведующий кафедрой экономики, доктор экономических наук, профессор ФГБОУ ВПО «Курская ГСХА».

Пигорев Игорь Яковлевич, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, проректор по научной работе и инновациям ФГБОУ ВПО «Курская ГСХА».

Дымов Антон Дмитриевич соискатель ФГБОУ ВПО «Курская ГСХА».

**МНОГОКОМПОНЕНТНЫЕ ТРАВΟΣМЕСИ FORAGEMAX
КОМПАНИИ DLF TRIFOLIUM В ЦЕНТРАЛЬНОМ ЧЕРНОЗЕМЬЕ**

В.Г. Веретенникова, Н.Г. Веретенников

Аннотация. Рассматриваются результаты исследований по оценке продуктивных, хозяйственно – биологических и кормовых показателей многокомпонентных травосмесей Foragemax, подобранных с учетом климатических и почвенных условий Центрального региона России.

Ключевые слова: корма, многолетние датские смеси, продуктивность, кормовая оценка, люцерна.

Среди многочисленных проблем животноводства на одном из первых мест всегда стояла обеспеченность кормами, решение данной проблемы возможно только при условии интенсификации кормопроизводства.

Кормопроизводство является одной из основных отраслей сельского хозяйства, темпы роста которой во многом определяют развитие животноводства, способствуют повышению конкурентоспособности его продукции и в конечном итоге решению продовольственной проблемы.

В 70-80-е годы прошлого столетия проблемы кормопроизводства решались за счет расширения площадей под посевами кукурузы, однолетних и многолетних трав, которые обеспечивали до 70-75% годовой потребности в кормах.

В 90-е годы произошло значительное сокращение поголовья скота, что привело к резкому снижению площадей под кормовыми культурами, особенно многолетними травами. Сегодня в связи с серьезными намерениями государства развивать животноводство вновь появился спрос на кормовые культуры и ресурсосберегающие технологии их выращивания. А также, в последние годы земледельцы многих районов, в т.ч. и ЦЧР, пытаются решить еще одну непростую задачу: заготовить корма в экстремально непредвиденных погодных условиях, связанных с засушливостью климата или избыточным выпадением осадков в течение летнего периода.

Эффективным направлением в этом плане может стать увеличение доли площадей под многолетними травами, которые наиболее полно используют осадки осенне-зимнего и весеннего периодов и получать большую часть общего урожая в 1 укосе, и дает возможность заготовить большую часть качественного корма в основном с первого укоса и уйти от экстремальных условий лета.

При формировании агроценозов из многолетних трав необходимо обращать внимание не только на видовой состав, но и на сорта трав, на гибкость относительно использования, урожайность, и кормовые качества (концентрацию энергии, содержание сахаров и протеина).

В настоящее время на рынке семян многолетних трав наряду с традиционными сортами российской селекции появились и зарубежные сорта, которые в отличие от отечественных отличаются более высокой интенсивностью роста, особенно в весенний период, что позволяет получить в 1 укосе до 65% общего урожая [1].

В качестве примера можно привести данные исследований (2009-2011 гг.), проведенных в условиях Курской области, пришедшиеся на экстремально засушливые условия 2010 года и избыточно увлажненный 2011 год.

В 2009 году компания DLF Trifolium (Дания) предложила Курской ГСХА провести оценку продуктивных, хозяйственно – биологических и кормовых показателей многокомпонентных травосмесей, подобранных с учетом климатических и почвенных условий Центрального региона России.

Исследования проводили на опытном поле учхоза «Знаменское» Курской ГСХА. Для изучения использовали сертифицированный семенной материал (1-ой репродукции), предоставленный DLF Trifolium.

Почвы опытного участка темно-серые лесные, среднесуглинистые, содержание гумуса 2,8 %, среднеобеспеченные фосфором и калием, pH около 5 [2]. Размещение вариантов в опыте систематическое в один ярус [3].

Объектом наших исследований являлись датские многокомпонентные травосмеси Foragemax пастбищного и сенокосно-сенажного типа использования.

Травосмеси пастбищного использования имели следующий состав:

«Версамакс интенс» 17% клевера белого, представленного мелко – и среднелиственными сортами, 20% овсяницы луговой, 18% тимopheевки луговой раннеспелой, 20% фестулолиума (сортотип овсяницы) и 25% райграса пастбищного тетраплоидного.

«Версамакс оригинал» 17 % клевера белого, из них 10% средне- и 7% мелколистного, 7% мятлика лугового раннеспелого и 11% тимopheевки луговой раннеспелой, 11% овсяницы луговой среднеспелой и 54% райграса пастбищного тетраплоидного среднеспелого.

Сенокосно-сенажные: «Катмакс оригинал» 15% клевера красного тетраплоидного, 25% ежи сборной, 20% фестулолиума (сортотип овсяницы), 10% тимopheевки луговой раннеспелой и 30% райграса пастбищного тетраплоидного.

«Катмакс альфа протеин» входит 30% люцерны полевой (10% клевера красного тетраплоидного, 15% тимopheевки луговой раннеспелой, 25% фестулолиума (сортотип райграса итальянского), 10% ежи сборной, 10% райграса пастбищного тетраплоидного, среднеспелого.

«Катмакс альфа протеин хот драй» 40% люцерны полевой, 15% костра, 15 % овсяницы тростниковой, 15% ежи сборной, 15% райграса гибридного. Посев проводили в конце третьей декады мая 2009 года. Агротехника возделывания смесей соответствовала общепринятой для Курской области.

При возделывании изучаемых травосмесей удобрения вносили только на третий год жизни (пользования) перед ранневесенним боронованием, в норме 34 кг д.в./га азота и 16 кг д.в./га после первого укоса. Норма высева семян травосмеси составила 30 кг/га.

По среднемноголетним данным метеостанции Курск сумма активных температур воздуха за вегетационный период составляет 2300-24500°С, сумма осадков в среднем 285 мм: годовой термический коэффициент равен 1,1 -1,3.

Погодные условия в годы проведения опыта существенно отличались от среднемноголетних значений, что подтверждает гидротермический коэффициент (рисунок 1).

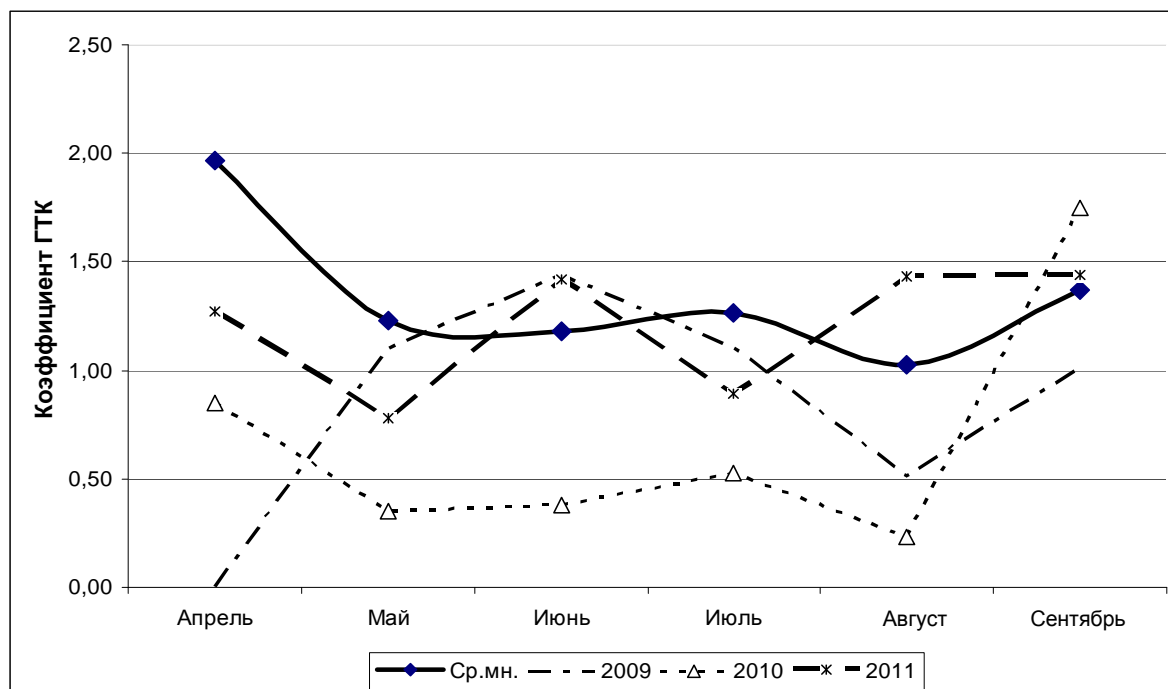


Рисунок 1 - Гидротермический коэффициент в годы проведения опытов

Таблица 1 -Продуктивность травосмесей, т/га за годы исследований

Травосмесь	Годы			
	2009	2010	2011	среднее за 3года
1. Версамакс оригинал (<i>Versamax Original</i>)	$\frac{7,0^*}{1,75}$	$\frac{29,4}{7,35}$	$\frac{38,1}{9,5}$	$\frac{24,8}{6,2}$
2. Версамакс интенс (<i>VersaMax Intens</i>)	$\frac{6,5}{1,6}$	$\frac{28,9}{7,3}$	$\frac{34,3}{8,6}$	$\frac{23,2}{5,8}$
3. Катмакс оригинал (<i>CutMax Original</i>)	$\frac{16}{4}$	$\frac{37}{9,3}$	$\frac{37,7}{9,4}$	$\frac{30,2}{7,6}$
4. Катмакс альфа протеин (<i>CutMax Alfa Protein</i>)	$\frac{16}{4}$	$\frac{45}{11,3}$	$\frac{57,7}{14,4}$	$\frac{39,6}{9,9}$
5. Катмакс альфа протеин хот драй (<i>CutMax Alfa Protein Hot Dry</i>)	$\frac{14}{3,5}$	$\frac{47,2}{11,8}$	$\frac{64,2}{16,0}$	$\frac{41,8}{10,5}$
НСР ₀₅ т/га	0,009	0,013	0,018	-

Примечание: * в числителе зеленая масса, в знаменателе абсолютно сухое вещество

В год посева многолетних трав к концу третьей декады мая (2009 год) ГТК был на уровне среднемноголетних значений и составил 1,2-1,3, что позволило получить дружные всходы. Период активной вегетации протекал в менее благоприятных условиях, в июле ГТК снизился до 0,7, в августе до 0,5, а сентябре составил 1. Но июньские запасы влаги и сортовые особенности смесей интенсивного типа использования (смеси Foragemaх) характеризующиеся более высокими темпами накопления биомассы, позволили в год посева без внесения удобрений получить полноценный укос в середине сентября (укос проводили 19 сентября, в фазу цветения бобового компонента), который составил 6,5 - 7 т/га в пастбищных и 14-16 т/га сенокосно-сенажных смесях, при пересчете на абсолютно сухое вещество урожайность изменялась от 1,75 до 3,5-4 т/га соответственно (таблица 1).

Наиболее засушливым был 2010 год, за период вегетации выпало на 130 мм осадков меньше, чем среднемноголетние значения, при этом ГТК изменялся от 0,8 в начале вегетации трав (апреле) до 0,3 в августе и 1,7 в сентябре, а в среднем за вегетацию составил 0,5.

На второй год жизни (пользования) наибольший рост у импортных травосмесей наблюдался от третьей декады апреля до середины мая. Отечественные травосмеси отставали в развитии и фазу бутонизации – цветения достигали только через 7-10 дней, что оказывало влияние на сроки уборки в 1-м и соответственно и в последующих укосах. Данную особенность в формировании биомассы можно использовать при создании сырьевого конвейера для заготовки кормов в оптимальные фазы кормовой спелости и снижения напряженности использования кормозаготовительной техники.

Скашивание травосмесей Foragetaх в 2010 году проводили 20 мая в фазу бутонизации-цветения бобового компонента, на высоте 6-8 см от поверхности почвы, эта высота определялась уровнем расположения точки роста вегетативного побега, т.к. у большинства многолетних трав точка роста находится на уровне 4-6 см от поверхности почвы, поэтому скашивание выше точки роста позволяло получать не только качественную кормовую массу, но и гарантированные 2 и 3 укосы.

Из трех укосов наибольший удельный вес имел первый, который составил в среднем 65,1 % от общей продуктивности и составил 18,7-19,1 ц/га зеленой массы в пастбищных и 24-30,7 ц/га в сенокосно-сенажных смесях.

Наступивший аномально засушливый период (с 3 декады мая по 3 декаду августа) существенно повлиял на второй и третий укосы. Так, из-за недостатка влаги клевер белый, имеющий поверхностную корневую систему, практически полностью выпал из травостоя, в результате продуктивность пастбищной травосмеси Версамакс оригинал и интенс снизилась до 4,4 т/га зеленой массы. У сенокосно-сенажных травосмесей, в состав которых входила люцерна, уровень продуктивности был выше, чем у пастбищных и изменялся от 5,8 т/га у Катмакс оригинал, до 7,2 т/га у Сатмакс хот драй. В целом второй укос от общего урожая зеленой массы в среднем составил 17,2 % и 26 % от первого.

Третий укос (2010 год) был получен в третьей декаде сентября после небольших прошедших дождей, которые позволили получить урожай зеленой массы в пределах от 13,5 до 21,2 т/га. Наименьший показатель был у травосмеси Катмакс оригинал, а наибольший у Катмакс альфа протеин хот драй, другие изучаемые травосмеси имели промежуточное значение. Удельный вес третьего укоса от общего сбора составлял 17,7 %, что на 0,5 % больше чем во втором.

При сравнении продуктивности импортных травосмесей и люцерны (сорт Вега 87), как наиболее распространенной в нашей зоне, можно отметить, что люцерна (сорт Вега 87) в условиях 2010 года смогла сформировать только 2 укоса, общей продуктивностью 150-250 ц/га зеленой массы (в зависимости от срока уборки). При сравнении продуктивности однолетних трав (горохо- и вико-овсяных смесей, а также кукурузы) можно также отметить, что в условиях жаркого лета они не смогли сформировать даже половины от общего сбора многолетних трав как отечественных, так и импортных сортов, что соответственно указывает в целом на конкурентоспособность многолетних трав и в частности импортных смесей Foragetaх в условиях жаркого климата, за счет более продуктивного использования осенне-зимних запасов влаги при формировании урожая первого укоса.

Вегетационный период 2011 года также отличался от среднегодовых значений, так начало вегетационного периода многолетних трав запоздало в среднем на 7-10 дней, развитие растений в весенний период протекало при повышенной температуре и недостатке влаги в мае и первой декаде июня (ГТК 0,7). Выпавшие дожди второй половины июня отразились и на величине ГТК, который составил 1,45, что способствовало получению достаточно высокого урожая зеленой массы во втором и третьем укосе в сравнении с 2010 годом.

Формирование четвертого укоса проходило в более благоприятных условиях, ГТК в августе и начале сентября составил 1,4.

За четыре укоса в течение вегетационного периода было получено от 34,3 до 64,2 т/га зеленой массы или 8,5 - 16,5 т/га абсолютно сухого вещества

Удельный вес первого укоса к общей продуктивности во всех травосмесях в среднем составил 40,4 %, что ниже, чем в 2010 году. Это связано с тем, что скашивание травосмесей в 1 укосе проводили в фазу бутонизации бобового компонента, что соответствовало 15-17 мая (по техническим причинам), высота скашивания соблюдалась на уровне 6-8 см от поверхности почвы.

Разница в темпах роста отечественных и импортных сортов трав имела закономерность 2010 года, т.е. активный рост отечественных сортов также начинался примерно на 7-10 дней позже, достигая фазы бутонизации в третьей декаде мая, а фазы бутонизации-цветения в первой декаде июня.

Удельный вес последующих укосов составлял соответственно: второго 24,9%, третьего 23,5, четвертого 11,2 % от общей продуктивности.

Сравнение продуктивности за 2011 год травосмесей Foragetaх и люцерны, можно отметить, что смещение сроков уборки в каждом укосе в среднем на 10 дней не позволили люцерне сформировать 4 укоса (по данным АФ «ТРИО» Липецкая область, «Авида» Белгородская область), в отличие от травосмесей, соответственно ниже оказалась и ее продуктивность.

Таким образом, смеси Foragetaх способны за короткий промежуток времени (особенно в весенний период) сформировать достаточно высокие урожаи зеленой (или сенажной) массы, мало зависящие от погодных условий, что свидетельствует о высоком генетическом потенциале сортов трав и их конкурентоспособности в условиях ЦЧЗ. Поэтому использование данных смесей позволит начать заготовку кормов на 7-10 дней раньше отечественных сортов, за счет разницы в темпах роста, и конвейерно проводить уборку трав (начиная с импортных и заканчивая отечественными) в оптимальные фазы кормовой спелости, получая высококачественное сырье на протяжении всего периода заготовки.

Список использованных источников

1 Медведев К.Б. Травосмеси целевого назначения компании DLF Trifolium в Центральном Черноземье России // Агромир Черноземья. – 2011.-№3.- С.7.

2 Муха В.Д., Сулима А.Ф., Чаллыгин В.И. Почвы Курской области. – Курск: Изд-во Курск. гос.с.-х. ак., 2006.- 119 с.

3 Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. - М.: Колос, 1981.- 221 с.

Информация об авторах

Веретенникова Валентина Григорьевна, кандидат сельскохозяйственных наук, старший преподаватель кафедры кормления сельскохозяйственных животных и кормопроизводства ФГБОУ ВПО «Курская ГСХА», тел.(4712) 53-11-95, e-mail: weretwng@rambler.ru

Веретенников Николай Григорьевич, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры кормления сельскохозяйственных животных и кормопроизводства ФГБОУ ВПО «Курская ГСХА», тел.(4712) 53-11-95, e-mail: weretwng@rambler.ru

ВЛИЯНИЕ ФРАКЦИИ ПОСАДОЧНОГО МАТЕРИАЛА НА СБОР КЛУБНЕЙ ТОПИНСОЛНЕЧНИКА

К.П. Данилов

Аннотация. Показано, что на тяжелосуглинистой лугово-каштановой почве в условиях орошения масса высаживаемых клубней оказывает значительное влияние на сбор клубней топинамбуровидной Новость ВИРа с единицы площади. Высаживание очень мелкой фракции в 10-20 граммов клубней даже в условиях орошения обеспечивает низкий сбор клубней. С повышением массы высаживаемых клубней растет и сбор их осенью.

Ключевые слова: топинамбур, Новость ВИРа, фракция, масса клубня, орошение, сбор клубней.

Утеуш Ю.А. [1. -С.36] указывает, что масса посадочного материала довольно сильно влияет на урожай земляной груши. По мнению Вавилова П.П. и Кондратьева А.А., с хозяйственной точки зрения целесообразно высаживать клубни массой 40-50 г [2. -С.270]. Скоблина В.И. отмечает, что урожайность топинамбура выше при посадке крупными клубнями массой более 50 г или же двух мелких экземпляров в каждое гнездо [3]. Масса высаживаемых клубней оказывает влияние на целый ряд показателей – темпы роста и развития растений, их кустистость, урожайность зеленой и сухой надземной массы, а также сбор клубней. Целью наших исследований являлось изучение влияния фракции высаживаемого посадочного материала на сбор клубней топинамбура.

Опыты проводились на орошаемом участке учхоза Целиноградского (ныне Казахского) агротехнического университета Республики Казахстан. Почва лугово-каштановая, тяжелосуглинистая, с содержанием гумуса 5,14%, легкогидролизующего азота 36,8 мг, подвижного фосфора (P₂O₅) по Мачигину 9,4 мг, калия (K₂O) - 63,8 мг на 1 кг почвы. Повторность опыта 4-кратная, расположение делянок рендомизированное.

В наших исследованиях для посадки использовали следующие фракции: очень мелкие - 10...20 граммов, мелкие - 20...35 г, средние - 35...50 г, крупные - 50...70 г и очень крупные - 70...100 г. Клубни высаживались по схеме 70×30 см в весенний период свежескопанным посадочным материалом.

В клубнях с низкой массой меньше питательных веществ и шансы дать полноценные всходы невелики. В наших исследованиях всхожесть фракции крупных и очень крупных клубней была выше, чем мелких фракций. Хотя для посадки выбирали здоровый посадочный материал, тем не менее всхожесть клубней с массой 10...20 граммов была достаточно низкой и в зависимости от года исследований различалась от 81 до 94% и в среднем за 3 года составляет 82,3%. Мелкая фракция с массой клубней 20...35 граммов имеет значительно большую всхожесть - 94...100%, в среднем за 3 года - 97,7%. Средняя фракция здоровых посадочных клубней давала близкую к 100% всхожесть и выпадения случались редко. Крупная и очень крупная фракции с массой 50...70 г и 70...100 г имели 100%-ную всхожесть во все годы исследований.

С повышением массы клубней и соответственно возрастом количества глазков на каждом клубне увеличивается и кустистость растений топинамбура. Существует прямая корреляция между массой высаживаемых клубней и кустистостью растений. Она выражается цифрой 0,958, то есть связь сильная. Масса высаживаемых клубней оказала значительное влияние и на накопление листостебельной массы топинамбура. Увеличение массы клубней положительно сказывалось на урожайности как зеленой, так и сухой массы растений. За счет значительного запаса питательных

веществ крупные клубни образуют мощную корневую систему и развитую листостебельную массу.

С повышением массы высаживаемых клубней растет и сбор их осенью. Во втором варианте урожайность клубней превысил показатели контрольного участка на 10,3 т/га. Использование средней фракции дало возможность собрать урожай клубней 20,5...29,2 т/га или в среднем за 3 года опытов 25,4 т/га. Высаживание фракции крупных клубней массой 50...70 граммов обеспечило урожайность по годам исследований 24,5...31,2 т/га и дало в среднем за 3 года прибавку в сборе клубней по сравнению с 3 вариантом на 3,0 т/га. И посадка очень крупной фракции массой 70...100 граммов привела к рекордному по величине сбору клубней 26,4...34,1 т/га. Таким образом, в целом наблюдается устойчивый рост в сборе клубней с единицы площади по мере увеличения крупности фракции посадочного материала (рисунок 1).

Сбор клубней, т/га

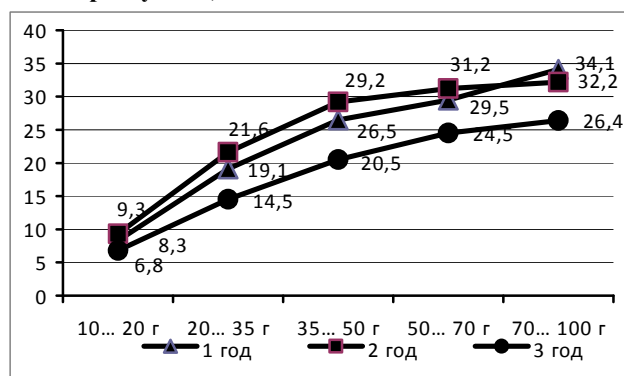
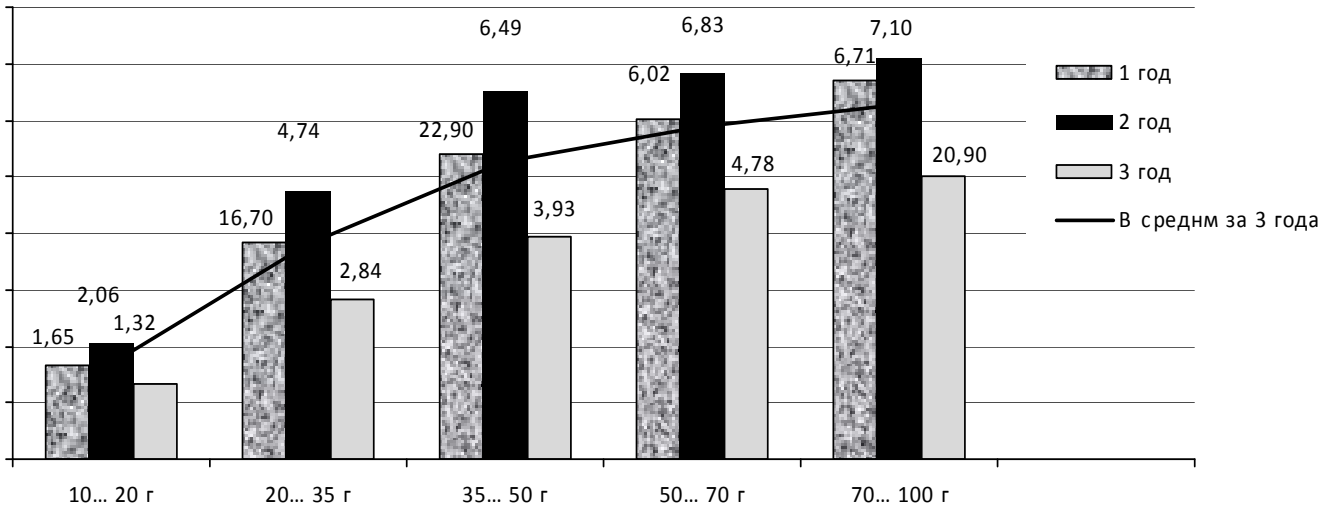


Рисунок 1- Влияние высаживаемой фракции посадочного материала на сбор клубней, т/га

Мелкие клубни при принятой в опыте схеме посадки клубней 70×30 см на 1 га расходуются по массе всего лишь в пределах 0,7 тонны и по мере увеличения крупности клубней идет и повышение массы высаживаемого посадочного материала. Так, мелкая фракция на каждый гектар закладываемой плантации топинамбура расходуются уже почти в 2 раза больше, чем в 1 варианте - 1,3 т/га. Средней фракции требуется 2 т/га и крупной - 2,9 т/га. Максимальное количество клубней расходуются при посадке очень крупных клубней массой 70...100 г - до 4 тонн на 1 гектар. Соответственно, если вычитать массу посадочного материала, то прибавка между вариантами с более мелкими и более крупными фракциями высаживаемых клубней в какой-то степени сглаживается. Так, разница в сборе клубней между средней и крупной фракциями без вычета массы посадочного материала достигает 3,0 т/га, если же вычитать, то она составляет всего лишь 2,1 т/га (таблица 1). Разница в сборе клубней между 4 и 5 вариантами составляет 2,5 т/га. Если же вычитать массу посадочного материала, то эта разница между вариантами с посадкой крупной и очень крупной фракциями сглаживается и уменьшается до 1,4 т/га.

Повышение сбора сырой массы клубней в связи с увеличением крупности высаживаемых клубней сопровождается и большим сбором сухого вещества с единицы площади. Так, в контрольном варианте при посадке очень мелких клубней массой 10...20 граммов в среднем за 3 года исследований сбор сухой массы составил всего лишь 1,68 т/га (таблица 2).

Сухая масса, т/га



Фракция

Рисунок 2 - Влияние фракции посадочного материала на сбор сухой массы клубней, т/га

Посадка мелких клубней массой 20...35 граммов в среднем за 3 года исследований по отношению к контрольному варианту дала прибавку в сборе сухого вещества 2,13 т/га. При высаживании средней фракции клубней массой 35...50 граммов этот показатель достиг 3,93...6,49 т/га, что в среднем за 3 года проведения опытов выше на 1,47 т/га, чем во 2 варианте.

Таблица 2 - Сбор сухой массы клубней топиначечника, т/га

Вариант	Фракция	Масса высаживаемых клубней	Год проведения опыта			В среднем за 3 года	Прибавка к 1 варианту
			первый	второй	третий		
1	очень мелкая (контроль)	10...20 г	1,65	2,06	1,32	1,68	-
2	мелкая	20...35 г	3,85	4,74	2,84	3,81	2,13
3	средняя	35...50 г	5,41	6,49	3,93	5,28	3,60
4	крупная	50...70 г	6,02	6,83	4,78	5,88	4,20
5	очень крупная	70...100 г	6,71	7,10	5,01	6,27	4,59

НСР₀₅ 0,54 0,59 0,34 0,78

Результаты исследований показывают, что масса высаживаемых клубней в условиях орошения оказывают значительное влияние на сбор клубней с единицы площади. По мере увеличения крупности фракции посадочного материала наблюдается устойчивый рост в сборе клубней с единицы площади. Высаживание очень мелкой фракции в 10-20 граммов клубней даже в условиях орошения обеспечивает низкий сбор клубней. С повышением массы высаживаемых клубней растет и сбор их осенью. Посадка фракции массой 70...100 граммов дает наибольшие сборы клубней. Повышение сбора сырой массы клубней в связи с увеличением крупности высаживаемых клубней сопровождается и большим сбором сухого вещества с единицы площади. Посадка средней, крупной и очень крупной фракций клубней обеспечивает получение существенно большего сбора сухого вещества клубней по сравнению с вариантами, где высаживались мелкая и очень мелкая фракции клубней.

Таблица 1- Сбор клубней с учетом массы посадочного материала, т/га

Вариант	Фракция	Масса высаживаемых клубней	Масса посадочного материала, т/га	Сбор клубней в среднем за 3 года		
				без вычета массы посадочного материала	с вычетом массы посадочного материала	прибавка к контролю
1	очень мелкая (контроль)	10...20 г	0,7	8,1	7,4	-
2	мелкая	20...35 г	1,3	18,4	17,1	10,7
3	средняя	35...50 г	2,0	25,4	23,4	16,0
4	крупная	50...70 г	2,9	28,4	25,5	18,1
5	очень крупная	70...100 г	4,0	30,9	26,9	19,5

Посадка средней, крупной и очень крупной фракций клубней обеспечивает получение существенно большего сбора сухого вещества клубней по сравнению с вариантами, где испытывались мелкая и очень мелкая фракции клубней. В то же время дисперсионный анализ показал, что нет существенной математически доказуемой разницы на 95%-ном уровне вероятности между вариантами с посадкой крупной и очень крупной фракций.

Изменение сбора сухой массы клубней в зависимости от массы высаживаемого посадочного материала показано на графике (рисунок 2).

Список использованных источников

- 1 Скоблина В.И. Топинамбур. – М.: Армада-пресс, 2001.- 32 с.
- 2 Вавилов П.П., Кондратьев А.А.. Новые кормовые культуры. – М.: Россельхозиздат, 1975.- 351 с.
- 3 Утеуш Ю.А. Новые перспективные кормовые культуры.- Киев: Наукова думка, 1991.-192 с.

Информация об авторе

Данилов Клим Прохорович, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры растениеводства, ФГБОУ ВПО «Чувашская ГСХА», E-mail: kldanilov@yandex.ru, тел. 8-960-300-67-80, тел. 8 (8-352)62-62-06.

ВЛИЯНИЕ СОВМЕСТНОГО ВОЗДЕЛЫВАНИЯ СОИ И ЛЮПИНА НА РОСТОВЫЕ ПРОЦЕССЫ И ПРОДУКТИВНОСТЬ РАСТЕНИЙ СОИ НА СЕРЫХ ЛЕСНЫХ ПОЧВАХ ЦЧЗ

Л.В. Данилова

Аннотация. Рассмотрены результаты проведения опытов по совместному возделыванию сои с желтым люпином (многолетние данные). Совместные посевы сои с люпином оказывают положительное влияние на ростовые процессы и продуктивность растений сои. Увеличивается высота и прирост надземной массы, густота стояния и выживаемость растений, количество и масса семян на одном растении. Урожайность зерна сои в совместных посевах с люпином в сравнении с чистыми посевами в среднем за три года увеличилась на 3,8 ц/га, или на 33%. Преимуществом предлагаемого нами способа является и то, что сою в совместных посевах с желтым люпином можно возделывать не только на плодородных почвах южных районов страны, но и на бедных по плодородию почвах северных регионов РФ, что расширяет ареал ее распространения и использования в народном хозяйстве.

Ключевые слова: совместный посев сои с люпином, соя, желтый люпин.

Проблема полноценного белкового питания для человечества всегда являлась одной из важнейших. В мировом земледелии первое место среди масличных и зернобобовых культур занимает соя. Семена сои богаты полноценным белком (до 50%), жиром (до 23%), углеводами (до 25%), витаминами (А, В, С, Д, Е) и минеральными солями (кальцием, магнием, калием, фосфором). Соевый белок биологически активен, высокопитателен и по качеству приближается к белкам животного происхождения. Клетчатка сои в организме человека освобождает кишечник от вредных продуктов обмена, токсических веществ. (В.Д. Муха, И.А. Оксененко). Соевое зерно является важнейшим источником дешевого и полноценного белка для производства комбикормов (И.П. Проскура и др., 1998).

Соя имеет и большое агротехническое значение. Она является хорошим рыхлителем почвы и накопителем биологического азота, в результате повышается урожайность последующих культур. Поэтому разработка интенсивных технологий возделывания сои с использованием элементов традиционной и биологической систем земледелия, комбинированных приемов является весьма актуальной. Один из таких приемов - совместный посев сои с люпином.

Совместное выращивание сои с люпином в силу их аллелопатического взаимодействия и агроэкологических особенностей позволяет сократить применение минеральных удобрений, улучшить фитосанитарное состояние посевов, естественным способом восстановить плодородие почвы, что в конечном счете приведет к увеличению урожайности и качества зерна сои.

Целью наших исследований явилось повышение урожайности зерна сои при совместном возделывании ее с желтым люпином. Желтый люпин, который в отличие от других видов люпина или других бобовых культур,

обладает высокой способностью фиксировать в почве свободный азот воздуха на бедных по плодородию и кислых почвах. На бедных почвах с повышенной кислотностью на корнях сои клубеньковые бактерии не развиваются, и поэтому даже при внесении минерального азота соя не дает высоких урожаев зерна. Преимуществом предложенного нами способа является возможность применения гербицидов и других приемов агротехники, т.к. соя и люпин относятся к одному семейству бобовых.

Соя и желтый люпин созревают одновременно, что не препятствует механизированной уборке. Смесь зерна сои и желтого кормового люпина обладает высокой энергетической эффективностью и белковостью корма и может использоваться для производства полноценных комбикормов для нужд животноводства.

Полевые опыты проведены на темно-серых лесных почвах опытного поля Учхоза «Знаменское» кафедры растениеводства Курской сельхозакадемии по следующей схеме:

1. Соя в чистом посеве - норма высева семян 600 тыс. шт./га (контроль);
2. Соя в совместном посеве с люпином - норма высева сои 300 тыс. шт. всхожих семян и люпина - 300 тыс. шт./га;
3. Люпин в чистом посеве - норма высева семян 600 тыс. шт./га.

Посев производился широкорядным способом на 45 см, соя с люпином высевалась через рядок - ряд сои, а затем ряд люпина. Глубина заделки семян 4 -5 см. Посев производился вручную с точным высевом заданного количества семян в первой декаде мая. Площадь посева -10 м², повторность - 4-х кратная. Варианты размещались рендомизировано. Сорт сои - Белгородская 48, люпина желтого - Быстрорастущий 4. Предшественником в опыте служила озимая пшеница по чистому пару. С осени проводилось лущение стерни и вспашка на глубину 20 - 25 см, а весной - боронование зяби и предпосевная культивация на глубину заделки семян. В период вегетации растений проводилась прополка посевов. Уборка урожая проводилась поделочно вручную в фазе полной спелости зерна. Для определения элементов структуры урожая отбирали снопы с 1 м² по вариантам опыта. Определяли высоту растений, количество бобов и семян на растении, массу семян с одного растения, массу 1000 зерен, а также массу семян с одного снопа, т.е. с 1 м². Массу семян в снопе переводили на гектарную площадь и получали биологический урожай. Густоту всходов определяли путем их подсчета в среднем на 1 м² с последующим пересчетом на 1 га. Полевая всхожесть семян определялась как отношение количества всходов к числу высеянных семян на единицу площади. Определялась выживаемость и сохранность растений. Выживаемость определялась как отношение числа сохранившихся растений к уборке к числу высеянных семян, а сохран-

ность - к числу всходов. Определялись фазы развития сои по вариантам опыта. Прирост надземной массы по фазам развития определяли путем взвешивания 20 типичных растений с последующим пересчетом на массу 100 растений. Посевные качества семян определялись через 30 дней после обмолота снопов.

Данные наших исследований показали, что в совместных посевах сои с люпином состояние посевов улучшается (таблица 1).

Таблица 1 - Состояние посевов сои при совместном посеве с люпином (среднее за 2002-2009 гг.)

Варианты опыта	Высота растений, см	Число всходов, шт./м ²	Полевая всхожесть семян, %	Выживаемость растений, %	Сохранность растений, %	Количество растений к уборке, шт./м ²
1. Соя (контроль)	63,4	440	73,4	66,8	91,1	401
2. Соя в посеве с люпином	70,7	479	79,8	73,0	91,2	438
3. Люпин	60,2	442	74,2	67,3	89,5	407

Как видно из таблицы 1, при одной и той же норме посева густота всходов сои на контрольном варианте составила 440 растений на 1 м², а совместном посеве - 479. Полевая всхожесть семян увеличивалась в среднем на 6,4%. Увеличились высота и выживаемость растений. В результате к уборке на контроле густота всходов составила 401 растение, а на совместном посеве - 438 или на 37 больше.

Таблица 2 - Прирост надземной массы сои в чистом и в совместном посеве с люпином (среднее за 2002-2009 гг.)

Варианты опыта	Масса 100 г растений, г		
	цветение	образование бобов	созревание
1. Соя (контроль)	258,4	304,4	214,4
2. Соя в посеве с люпином	288,7	328,9	278,8
3. Люпин	234,2	235,4	203,5

Полученные результаты показали, что во все фазы развития зеленая масса растений сои в совместных посевах с люпином была больше, чем на контроле (таблица 2). Это положительно повлияло и на формирование элементов структуры урожая сои (таблица 3).

Таблица 3 - Элементы структуры урожая сои (среднее за 2002-2009 гг.)

Варианты опыта	Количество бобов на 1 растении	Масса семян, г/раст.	Количество семян, шт./раст.	Масса 1000 зерен, г	Биологический урожай, ц/га
1. Соя (контроль)	31,4	7,1	50,1	140,4	28,8
2. Соя в посеве с люпином	48,9	8,8	87,7	158,7	38,4
3. Люпин	30,7	4,1	30,4	130,2	24,6

Как видно из таблицы 3, в совместных посевах сои с люпином увеличилось общее количество бобов, масса семян и количество семян на 1 растении. Повысилась и масса 1000 зерен. В результате биологический урожай

сои на контроле составил 28,8 ц/га, а на опытном варианте - 38,4 ц/га, что дало прибавку зерна - 9,6 ц/га.

Улучшение роста и развития сои в совместных посевах с люпином И.В. Красовская (1931) объясняет усилением роста и более мощным развитием растений в результате соревнования двух культур за захват источников света, воды и питательных веществ.

Скандраков С.В. (1944) это влияние объясняет улучшением фитоклимата, усилением питания двух культур и более рациональным использованием света, влаги и питательных веществ.

Чернобровенко С.И. (1954) полагает, что в совместных посевах многие виды растений оказывают положительное влияние друг на друга посредством специфических корневых выделений.

Майсурия Н.А. (1955) считает, что в совместных посевах двух и более культур зеленая масса развивается в разных ярусах, что улучшает использование солнечной энергии, а также распределение массы корневой системы в разных горизонтах почвы, в результате чего растения более полно используют почвенное плодородие.

Таким образом, улучшение роста и развития растений сои в совместных посевах с люпином согласуется с данными вышеназванных исследователей и объясняется более полным и рациональным использованием растениями абиотических факторов, в результате чего повышается урожай.

Урожайность зерна сои в совместных посевах с люпином приводится в таблице 4, где видим, что во все годы исследований сои и люпина в чистом виде имеют ниже урожайность, чем при их совместном выращивании.

Математическая обработка полученных по годам данных урожайности показала достоверность прибавок между изучаемыми вариантами.

Таблица 4 - Урожай зерна сои в чистых и совместных посевах с люпином (среднее за 2007-2009 гг.)

Варианты	Урожайность зерна, ц/га			Среднее	Прибавка	
	2007г.	2008г.	2009г.		ц/га	%
1. Соя (контроль)	11,4	12,1	10,9	11,5		
2. Соя в посеве с люпином	15,3	14,7	15,8	15,3	3,8	33,0
3. Люпин	10,8	10,5	10,2	10,5		
НСР ₀₅	2,23	2,86	2,04			

Выводы

1. Совместные посевы сои с люпином оказывают положительное влияние на ростовые процессы и продуктивность растений сои. Увеличивается высота и прирост надземной массы, густота стояния и выживаемость растений, количество и масса семян на одном растении.

2. Урожайность зерна сои в совместных посевах с люпином в сравнении с чистыми посевами в среднем за три года повысилась на 3,8 ц/га, или на 33%.

3. Преимуществом предлагаемого нами способа является и то, что сою в совместных посевах с желтым люпином можно возделывать не только на плодородных почвах южных районов страны, но и на бедных по плодородию почвах северных регионов РФ, что расширяет ареал ее распространения и использования в народном хозяйстве.

Список использованных источников

1 Гродзинский А.М. Аллеопатия в жизни растений и их сообществ. - Киев: Наукова думка, 1965. - 144 с.

2 Грюммер Г. Взаимное влияние высших растений. Аллеопатия. - М.: Изд-во ИЛ, 1957.- 261 с.

3 Давиденко О.Г. Внимание: соя! - Минск: Урожай, 1995. - 224 с.

4 Красовская И.В. К вопросу о соревновании первичных и вторичных культур в совместных посевах // Труды по прикладной ботанике, генетике и селекции.- Ленинград, 1931.- Т. XXV.- Вып. 2.- С. 19-20.

5 Майсуриян Н.А. Смешанные посева // Сельскохозяйственная энциклопедия.- Т. 4. - М.: Изд-во ВАСХНИЛ, 1955. - 40 с.

6 Муха В.Д., Оксененко И.А. Экологически чистая технология возделывания сои. – Курск: Изд-во Курск. гос. с.-х. ак., 2001. - 48 с.

7 Оксененко И.А. Возделывание сои с высокой эффективностью (практические рекомендации). - Курск, 1997.- 52 с.

8 Оксененко И.А., Пигорев И.Я., Березина Л.В. Патент РФ RU . Способ возделывания сои. 2004 г.

9 Проскура И.П., Новоселов Ю.К., Хорьев Г.Д. Пути увеличения производства растительного кормового белка. - М.: Знание, 1998. - С. 13.

10 Скандраков С.В. Комплексный принцип в социалистическом земледелии. – Сталинабад, 1944. - С. 4.

11 Чернобривенко С.И. Биологическая роль растительных выделений и межвидовые взаимоотношения в смешанных посевах.- М.: Изд-во Советская наука, 1956.-270с.

Информация об авторе

Данилова Лариса Валентиновна, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры экологии и охраны природы ФГБОУ ВПО «Курская ГСХА».

СИСТЕМА ЗАЩИТНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ КАК ЭЛЕМЕНТ ТЕХНОЛОГИИ ВЫРАЩИВАНИЯ ОВОЩНЫХ КУЛЬТУР В ЗАКРЫТОМ ГРУНТЕ

А.В. Трусевич, В. А. Клейменова, О.М. Кононова

Аннотация. Рассмотрены технологии выращивания овощных культур в условиях закрытого грунта как средообразующий фактор тепличного агроценоза и показана индивидуальность защитных мероприятий в каждой создаваемой системе. Сделаны предложения по экологизации системы защитных мероприятий, соответствующей технологии выращивания.

Ключевые слова: агроценоз, биометод, консументы, культурооборот, фитопатогены, экологически безопасная продукция, энтомофаги.

Тепличное овощеводство - это многозатратное производство, предполагающее высокую интенсификацию и при этом индивидуальность, связанную с особенностями конкретных тепличных комплексов. В настоящее время имеется широкий спектр технологий выращивания овощных культур, которые отличаются субстратом, используемым для выращивания растений, системой подачи минерального питания и воды, способом формирования растений и продолжительностью вегетационного периода. Растения в теплице выступают как средообразующий фактор. Повторяющиеся в течение длительного времени технологические приемы возделывания и создаваемые искусственно условия выращивания воздействуют на структуру агроценозов, особенно на динамику и структуру популяций консументов первого и второго порядка. Изменение технологии выращивания приводит к перестройке видового состава фауны и изменению вредоносности фитофагов и патогенов, особенно тех, у которых цикл развития связан с почвой. Разнообразие технологий выращивания предполагает индивидуальность системы защитных мероприятий. Таким образом, каждой технологии соответствует своя система защиты, которая сама является частью технологии [1,3].

По продолжительности вегетационного периода культурооборота можно разделить на продленные и короткие, при этом наблюдается тенденция к их увеличению. Так если в 70-90 годах прошлого века огурцы и томаты выращивались в последовательных двух культурооборотах (первый: январь-июнь, второй: август-октябрь) и только перец выращивался - в продленном (январь-ноябрь), то постепенно перешли к продленному выращиванию томата, а в настоящее время и огурца. Во многих хозяйствах имеется так называемая светокультура

выращивания овощей, предполагающая увеличение вегетационного периода до 12-14 месяцев. Производство показало, что увеличение вегетационного периода снижает производственные затраты и увеличивает период поступления овощей, но при этом наблюдается старение растений, что приводит к снижению их продуктивности и ухудшению качества продукции. В связи с этим появилась тенденция снова выращивать огурцы и томаты в коротких культурооборотах. Повышение экономической эффективности заставляет постоянно совершенствовать технологию выращивания, поэтому сейчас, активно разрабатывается и проходит производственную проверку технология выращивания огурца, при которой три оборота объединяются в один вегетационный период. Внедряется технология интерплантинга, т.е. замена плодоносящих растений в рамках одного культурооборота.

В закрытом грунте создаются благоприятные условия не только для роста растений, но и для размножения и распространения фитофагов и фитопатогенов. В связи с тем, что вредители и болезни в условиях теплиц снижают урожайность растений в среднем на 25-40%, а в некоторых случаях приводят к их гибели, вопросы защиты растений являются частью технологии выращивания [2,4].

Любая система защитных мероприятий в условиях теплиц имеет следующие обязательные блоки мероприятий: дезинфекция теплиц перед посадкой, работы в период вегетации и ликвидация старых растений в конце культурооборота. Любой из этих блоков включает широкий комплекс мероприятий. При подготовке теплицы к посадке проводятся: термическое обеззараживание грунта, газопламенная обработка шпалеры, мытье стекол и тепличных конструкций растворами дезинфекторов, фумигация формалином, побелка фундамента теплицы. Такой комплекс мероприятий обеспечивает гибель большинства фитопатогенов и фитофагов выращиваемых культур. Растения огурца и томата высаживаются в условия «вакуума» (таблица 1). Проводя анализ вегетационного периода, можно выделить следующие его этапы: период отсутствия в теплице фитофагов и фитопатогенов – период экологического вакуума; период появления первых единичных особей вредителя и накопления их численности и период активных защитных мероприятий. Выращивая растения в первом обороте, их высадку в теплицу проводят с кон-

АГРОНОМИЯ

Таблица 1 - Влияние продолжительности культурооборота на состояние популяции вредителей и болезней в теплице и проводимые защитные мероприятия

Календарные сроки	Ноябрь – декабрь	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь
Структура оборотов	Первый культурооборот								Второй культурооборот		
Защитные мероприятия	Дезинфекция теплиц перед посадкой	Защитные мероприятия в период вегетации						Ликвидация старых растений	Дезинфекция теплиц перед посадкой	Защитные мероприятия в период вегетации	Ликвидация старых растений
Состояние популяции вредителей и болезней	Экологический вакуум Химических обработок нет				Период появления и накопления вредителей и болезней. Единичные химические обработки		Высокая численность вредителей Регулярные химические обработки		Период появления и накопления вредителей и болезней. Единичные химические обработки		
Структура оборотов	Продленный культурооборот										
Защитные мероприятия	Дезинфекция теплиц перед посадкой	Защитные мероприятия в период вегетации								Ликвидация старых растений	
Состояние популяции вредителей и болезней	Экологический вакуум Химических обработок нет				Период появления и накопления вредителей и болезней. Единичные химические обработки		Высокая численность вредителей Регулярные химические обработки				

ца декабря (огурец) до конца января (томат), и до середины апреля, как правило, продолжается период экологического вакуума. С началом открывания фрамуг и активизации всех звеньев притепличного агроценоза начинается период появления и накопления фитофагов. Как правило, с середины мая начинается проведение регулярных защитных мероприятий с использованием пестицидов. В сложившихся условиях, при ведении культуры в два оборота, в конце июня проводятся ликвидация растений и весь комплекс истребительных и профилактических защитных мероприятий, уничтожающих весь накопившийся в теплице запас вредителей и болезней. Новый, второй оборот начинается с 15 июля (томат) и с 1 августа (огурец). В нем отсутствует период экологического вакуума, так как летом с притепличной территории наблюдается постоянная миграция консулентов различных уровней в теплицу, но в связи с его коротким периодом и с наступлением условий, снижающих биопотенциал организмов, период постоянного применения пестицидов очень короткий. Таким образом, при выращивании растений в двух последовательных оборотах благодаря проведению искореняющих мероприятий при их подготовке и смене, почти не применяются пестициды в период вегетации растений, что обеспечивает получение экологически безопасной продукции.

В продленном культурообороте вынуждены проводить регулярные химические обработки, причем с каждым разом время между обработками будет сокращаться, в связи с возникновением резистентности. Борьба проводится с разными вредными объектами (насекомые, клещи, грибы), поэтому приходится применять несколько препаратов, и к концу оборота их применение становится еженедельным и в основном в виде баковых смесей. В результате происходит загрязнение продукции.

В связи с накоплением вредных организмов единственный путь, позволяющий снизить пестицидную нагрузку при выращивании овощей в теплицах - вне-

дрение биологической защиты. Практика показывает, что в теплицах можно создавать искусственные, стабильные, саморегулирующиеся и длительно функционирующие биоценозы. Эффективное биоуправление возможно как в энтомологических, так и в фитопатологических системах. Таким образом, с увеличением вегетационного периода необходимо отказываться от химической защиты и переходить на биометод. Особенно актуальным становится данный вопрос при переходе на малообъемные технологии выращивания растений с использованием минеральных субстратов, так как повышается фиточувствительность растений к пестицидам или при разностадийном выращивании растений в рамках одного агроценоза.

В некоторых комбинатах применяются элементы технологии интерплантинга. В этом случае при выращивании пчелоопыляемого огурца проводится замена растений опылителя в период вегетации. Это связано с тем, что через 2-3 месяца после начала плодоношения растения опылителя стареют и на них резко снижается количество мужских цветков, что приводит к недоопылению цветков на основном гибриде, в результате снижается урожайность, так и качество продукции (количество нестандартных плодов вместо 5-7% достигает 40-50%). Чтобы не допустить этого - в апреле - мае каждые две недели проводят вынос и подсажку 25% растений опылителя, в итоге за четыре приема постепенно происходит замена всех растений. Для проведения этого агроприема пришлось изменить схему посадки растений, если раньше рассаду опылителя высаживали каждым десятым растением равномерно по всей площади, то теперь размещают растения, предназначенные для одной секции единой строчкой сбоку секции. Такое размещение позволяет легко найти, своевременно удалить и правильно сформировать растения опылителя.

При интерплантинге проводится замена всех растений в течение вегетационного периода. Период пло-

доношения в этом случае составляет 80,8% от всего вегетационного периода. Это возможно только при малообъемной технологии выращивания.

При интерплантинге наблюдается переход всех фитофагов и фитопатогенов со старых растений на новые, что может привести даже к гибели растений. Поэтому для нормального роста растений необходимо заблаговременно создавать в теплице управляемый энтомоценоз. В связи с возможным одновременным отсутствием всех видов консументов в теплице формирование управляемого энтомоценоза лучше строить на использовании универсальных видов энтомофагов, таких как, хищный клоп *Macrolophus nubilis*, питающихся всеми фитофагами растений огурца и томата. Его можно дополнительно подкармливать яйцами зерновой моли, злаковой тлей. Макролофус может самостоятельно размножаться в теплице, накапливаться и создавать управляемые популяции. Таким образом, стратегия проведения защитных мероприятий при данной технологии выращивания растений в теплице может иметь следующий вид: заблаговременная колонизация в теплице *M.nubilis* и проведение его дополнительной подкормки для размножения и сохранения, а в случае эпизоотий - выпуск специализированных видов энтомофагов (энкарзия, фитосейулюс, галлица афидимиза, циклопеда и другие виды) методом наводнения в очагах.

Анализ фитосанитарной ситуации, возникающей в теплице, показывает, что каждой технологии должна соответствовать определенная система защитных мероприятий, которая использует ее особенности и при этом сама является частью технологии. При коротком культурообороте защита растений может строиться на химической защите, а при продленном выращивании – на

биологической. Таким образом, для получения экологически безопасной продукции целью защитных мероприятий должно стать формирование стабильно регулируемого биоценоза в теплице.

Список использованных источников

- 1 Павлюшин В.А. Агроэкологический подход в решении фундаментальных проблем по защите растений // Вестник защиты растений.- 2009.-№ 4.-С .3-8.
- 2 Трусевич А.В., Батов В.Н. Создание длительного и стабильного энтомоценоза в теплицах // Защита и карантин растений.- 2003.- № 11.- С. 27-30.
- 3 Трусевич А.В., Клейменова В.А. Совершенствование биологической защиты тепличных культур // Вестник защиты растений.- 2000.- № 3.-С. 35-40.
- 4 Трусевич А.В. Экологические аспекты управления энтомоценозом томата в теплице // Биологические средства защиты растений, технологии их изготовления и применения. – Санкт-Петербург: Всероссийский НИИ защиты растений (ВИЗР), 2005.-С. 210 – 221.

Информация об авторах

Трусевич Андрей Валерьевич, кандидат сельскохозяйственных наук, ведущий агроном тепличного комбината ОАО «АПК Курской АЭС», тел. 8-910-312-78-33.

Клейменова Валентина Александровна, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры садоводства и защиты растений ФГБОУ ВПО «Курская ГСХА», тел. (4712) 53-15-00.

Кононова Ольга Михайловна, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры экологии и охраны природы ФГБОУ ВПО «Курская ГСХА», тел. (4712) 53-11-80.

ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ НОРМ УДОБРЕНИЙ НА УРОЖАЙНОСТЬ ЗЕЛЕННОЙ МАССЫ КОЛУМБОВОЙ ТРАВЫ

Е.Е. Сивак, С.Н. Волкова, С.Ю. Марков

Аннотация. В статье говорится о влиянии различных норм удобрений на урожайность зеленой массы колумбовой травы и обеспеченности растений элементами питания. Показано, что выращивание колумбовой травы не нарушает экологического равновесия и обеспечивает зеленым кормом животных с июля по октябрь, давая два укоса.

Ключевые слова: урожайность, норма удобрений, зеленая масса, колумбова трава, почва, модель.

В настоящее время решено провести эксперимент о влиянии различного агрофона на развитие и продуктивность колумбовой травы. Обоснование норм удобрений исходит из следующих соображений: 1- рекомендации по удобрению многолетних трав,[1] 2- учёт особенности вегетации колумбовой травы, 3- фактический вынос культурой минеральных веществ[2, 3].

Эксперимент и первые результаты рассмотрены в таблице 1.

Замечено, что вариант №2 проходит фазу выметывания на 5 дней раньше всех вариантов, а №4 и №5 на 5 дней позднее. И если прохождение вторым вариантом вегетации по нормам удобрений это случайность, четвертый и пятый могут быть обусловлены более высоким агрофоном. Средний линейный размер растений составлял около двух метров к моменту первого укоса (фаза взметывания), и около полутора метров к моменту второго укоса (фаза трубкавания). Максимальная урожайность(у, ц/га) оказалась на вариантах с макси-

мальным агрофоном сформированным с учётом потребности культуры, в то время как подкормка (х, кг/га) не оказала эффекта на вариантах с шириной междурядий 45 см. $y=0,25x+587,5$, по причине трудной доступности удобрения из-за низкой обеспеченности влагой в

Таблица 1 - Влияние различных норм удобрений на урожайность зеленой массы колумбовой травы.

№ п/п	Нормы удобрений, НРК	Ширина междурядий, см	Урожайность зеленой массы, ц/га, укос №1	Урожайность зеленой массы, ц/га, укос №2	Урожайность зеленой массы, ц/га, итого
1	60:60:60	45	350	250	600
2	60:60:60+N10*	45	300	290	590
3	60:60:60+N30	45	345	250	595
4	90:60:90+N10	45	310	200	510
5	120:60:120	45	450	290	740
6	60:60:60	70	250	190	440
7	60:60:60+N10	70	295	210	505
8	60:60:60+N30	70	345	245	590
9	90:60:90+N10	70	375	225	600
10	120:60:120	70	450	180	630

*Подкормка после первого укоса

середине вегетации, данная ситуация лучше на вариантах с шириной междурядий 70 см. $y=2,25x+482,5$, так как почва менее иссушена растениями. Рекомендовать

высокий агрофон возможно после расчёта стоимости дополнительной продукции с учётом стоимости дополнительного внесения удобрения. Следует учесть, что без удобрений урожайность за 2 укоса составила 370 ц/га, $y=3,83x+370$ и 300 ц/га, $y=2,33x+300$, где x , кг/га NPK соответственно на вариантах с шириной междурядий 45 и 70 см.

Показателями обеспеченности колумбовой травы элементами минерального питания являются относительное и абсолютное содержание их в сухом веществе растений и почве. В результате исследования химического состава зеленой массы травы Колумба были получены следующие данные. Так, в растительных образцах в среднем содержание азота составляет 2,1%, калия 2,3%, фосфора 0,33%. Таким образом, в 1 ц сухого вещества растения содержится 2,1 кг азота, 2,3 кг калия, 0,33 кг фосфора (полученные результаты подтверждают исследование ботанического сада АН Украины).

В создании условий бездефицитного почвенного питания большое значение имеет соответствие используемых при расчетах показателей выноса единицей урожая конкретным условием возделывания и назначению посева. Исследования показали, что вынос единицей урожая так же, как и содержание их в абсолютно сухом веществе растений, не зависел от способа сева и нормы высева, благодаря способности колумбовой травы улучшать использование питательных веществ почвы и удобрений в сбалансированных посевах.

Увеличение нормы высева или получение фактических урожаев выше ожидаемого уровня в благоприятные годы усиливает потребность колумбовой травы в элементах питания, повышает напряженность баланса и использования растениями питательных веществ из почвы и удобрений.

Улучшение влагообеспеченности посевов увеличило использование питательных веществ из почвы и способствовало получению урожаев выше запланированных уровней. При этом повышается использование элементов питания из подпахотных слоев, в теплые влажные годы.

Таким образом, при получении максимальных урожаев колумбовой травы внесение норм удобрений (NPK)₆₀ обеспечивает оптимальный режим почвенного питания растения в высокопродуктивных посевах и не ограничивает их фотосинтетическую деятельность, но почва после данной культуры нуждается в пополнении азотом, так как имеет место значительная убыль элемента в большей степени из подпахотного слоя.

Целью нашего эксперимента предполагалось выявление различий между значениями определенных параметров, характеризующих серые лесные почвы на глубине пахотного и подпахотного слоя в разных объектах исследования. Анализируя урожайность семян колумбовой травы раннего срока посева с нормой вы-

сева семян 30 кг/га в зависимости от содержания элементов питания в почве в период уборки, в слоях 0-20 см, 20-40 см. в период 2000-2012 гг получили зависимость:

$$Y = -0,09 \cdot N + 12,15; Y = -0,37 \cdot P + 7,54; Y = -0,19 \cdot K + 4,50$$

и

$$Y = 0,002 \cdot N + 1,507; Y = 0,035 \cdot P + 1,229; Y = 0,048 \cdot K + 1,142$$

соответственно.

Видно, что для формирования урожайности 1 т семян требуется 0,09 мг/кг азота, 0,37 мг/100 г фосфора, 0,19 мг/100 г калия, что касается слоя 0-40 см, то картина обратная, а именно ослабление активности корневой системы к концу вегетации приводит к уменьшению потребления фосфора и калия растениями, усиленное выпадение осадков в этот период вместе с формированием семян уменьшают содержание азота в почве на 0,002 мг/кг в целом по линейной модели слоя 20-40 см.:

$$Y = -0,002 \cdot N + 0,101 \cdot P + 0,039 \cdot K$$

В целом можно сделать вывод, что выращивание колумбовой травы не нарушает экологического равновесия. Незначительное уменьшение в конце вегетации количественных значений N, P, K, по результатам почвенных анализов, объясняется высокой буферностью почвы, как сложного природного тела, способностью травы усваивать элементы питания из более глубоких слоев почвы, недоступных корням традиционных культур.

Таким образом, возделывание колумбовой травы в Центральном Черноземье обеспечивает зелёным кормом животных с июля по октябрь, давая два укоса с урожайностью зелёной массы 740 ц/га, что решает кормовую проблему страны в отрасли животноводства.

Список использованных источников

- 1 Кривошлык Я. В. Кормодобывание. – М., 1934.
- 2 Сивак Е.Е. Эффективность интродукции колумбовой травы в Центральном Черноземье. – Курск: Изд-во Курск. гос. с.-х. ак., 2006. – 191 с.
- 3 Сивак Е.Е. Эффективность возделывания колумбовой травы // Земледелие. – 2006. -№ 6 – С. 36-37.

Информация об авторах

Сивак Елена Евгеньевна, доктор сельскохозяйственных наук, профессор кафедры стандартизации и оборудования перерабатывающих производств ФГБОУ ВПО «Курская ГСХА»; тел. (4712) 53-13-70, E-mail elena.siwak.77@mail.ru

Волкова Светлана Николаевна, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, заведующий кафедрой высшей и прикладной математики ФГБОУ ВПО «Курская ГСХА», тел. (4712) 53-77-45, E-mail volkova_47@mail.ru

Марков Сергей Юрьевич, аспирант ФГБОУ ВПО «Курская ГСХА».

РЕАБИЛИТАЦИЯ ЗЕМЕЛЬ, ЗАГРЯЗНЕННЫХ ТЯЖЕЛЫМИ МЕТАЛЛАМИ В ЗОНЕ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ МИХАЙЛОВСКОГО ГОКА КМА

К.Н. Кемов, А.И. Стифеев, Г.И. Степанова

Аннотация. «Хвостохранилище» Михайловского ГОКа КМА приводит к накоплению тяжелых металлов (ТМ) в почве, что приводит к снижению микробиологической активности почв и урожайности сельскохозяйственных культур. Применение мелиорантов и органических удобрений позволяет снизить подвижность тяжелых металлов на почвах, прилегающих к хвостохранилищу.

Ключевые слова: хвостохранилище, тяжелые металлы, фитотоксичность, техногенный ландшафт, микробиологическая активность.

Процесс разработки полезных ископаемых, особенно открытым способом, сопровождается вторжением в окружающую среду и нарушением природного равновесия. Это проявляется в том, что возникает необходимость изымать большие земельные площади, для размещения вскрышных пород, отходов обогащения руд, шламов, строительства промплощадок, создания техногенных ландшафтов и т.д. Наряду с нарушением земельных площадей при добыче железной руды, происходит нарушение гидрогеологического режима, связанного с ухудшением качества поверхностных и подземных вод, загрязнением атмосферы организованными и неорганизованными выбросами от разнообразных источников (хвостохранилищ, карьеров, завода обогащения).

Наиболее ярко эти процессы протекают на территории Курской и Белгородской области, где функционируют три карьера по добыче железной руды открытым способом (Михайловский, Лебединский и Стойленский).

Исследованиями ученых установлено, что предприятиями по добыче железной руды на территории КМА выбрасывается 55 химических ингредиентов, 9 из них относятся к выбросам первого и второго класса опасности [3].

При добыче железной руды открытым способом на территории КМА загрязнение прилегающей территории достигает 30 и более км от источника поступления (карьеры, хвостохранилища), наиболее интенсивное загрязнение наблюдается в 5 км зоне [2].

В результате хозяйственной деятельности ОАО "Михайловский ГОК" в атмосферу, а затем и на прилегающие территории выбрасывается значительное количество пыли и газа, что, в свою очередь, вызывает трансформацию химического состава агроландшафтов. В приповерхностных отложениях зоны воздействия Михайловского ГОКа выделяются геохимические аномалии по железу - основному элементу добычи и его спутникам.

В фоновых районах, не испытывающих техногенного воздействия, концентрации микроэлементов в атмосфере, почве, растительности ничтожно малы. В зонах влияния техногенных ландшафтов (хвостохранилищ) их концентрации достигают сотен фоновых концентраций, вызывая повреждения и гибель растений, снижая популяции отдельных видов животных.

Значительное накопление вредных веществ в почвенном покрове ведет к снижению продуктивности, к нарушению нормальных процессов роста и развития сельскохозяйственных культур, ухудшению гигиенического качества среды обитания. Возможны изменения в живых организмах, приводящие к заболеваниям [4].

Для решения данной проблемы в 2010-2011 г. нами проводились исследования. Цель наших исследований

заключалась в разработке мероприятий для снижения токсичности почв, загрязненных деятельностью Михайловского ГОКа, и дальнейшего вовлечения их в сельскохозяйственный оборот.

В задачи наших исследований входило:

- изучить агрохимические свойства почв, расположенных в зоне воздействия хвостохранилища МГОКа;

- изучить фитотоксичность изучаемых почв;

- определить содержание тяжелых металлов в почве и растительных образцах при использовании мелиорантов.

В результате наших исследований было установлено, что в зоне воздействия хвостохранилища Михайловского ГОКа наибольшее распространение получили серые лесные почвы, агроэкологические свойства которых свидетельствуют о том, что содержание гумуса в слое 0-36 см составляет 2,78 %, реакция среды слабокислая (рН-5,6), сумма обменных оснований 20,0 м/экв/100 г, количество подвижных элементов питания азота, фосфора и калия невысокое и составляет соответственно 99,9 мг/кг, 90,5 и 12,0 мг/кг. С глубиной количество гумуса и элементов питания резко убывает и в слое 115 см количество гумуса составляет 0,60 %, азота, фосфора и калия соответственно до 3,3 мг/кг, 9,1 и 91,2 мг/кг.

Для установления фитотоксичности загрязненных почв в 2010 году закладывался лабораторный опыт, в качестве тест - объекта использовали семена кресс-салата. Полученные данные приведены в таблице 1.

Таблица 1 - Фитотоксичность почв по вариантам опыта

Варианты опыта	Повторность					Среднее	Длина проростков, мм
	1	2	3	4	5		
1. Почва (0,05 км от дамбы хвостохранилища)	20,5	19,5	24,5	22,5	23,0	22,0	2,6
2. Почва (0,3км, поле выведенное из с.-х. оборота)	11,2	11,6	10,8	9,7	10,2	12,8	11,0
3.Почва (поле ООО «Горняк» 35 км от дамбы)	20,9	21,4	22,1	22,6	23,0	21,7	21,9
НСР ₀₅	2,1						

Данные таблицы свидетельствует о том, что почвенный покров, находящийся в непосредственной близости к дамбе хвостохранилища, оказался более загрязненным, что сказалось на длине проростков. Образцы почв, взятые на удалении от дамбы на расстоянии 0,3 км (агроценозы ООО «Восход»), менее загрязнены и длина проростков увеличилась до 11,0 мм, или в 4 раза больше в сравнении с первым вариантом. Проростки кресс-салата, помещенные в чашку Петри с почвенным

образцом, взятым на расстоянии 35 км от границ хвостохранилища, достигли максимальной величины и составили 21,9 мм.

Таким образом, величина проростков кресс-салата во многом зависит от расстояния взятия почвенных образцов и их загрязнения, поступающего с поверхности хвостохранилища. Для определения возможности создания агроценозов на загрязненных землях нами закладывался мелкоделяночный опыт.

Основными загрязнителями территории, подверженной деятельности предприятий Михайловского ГОКа, являются тяжелые металлы. Содержание ТМ в выбросах связанных с деятельностью Михайловского ГОКа приведены в таблице 2.

Таблица 2 - Содержание тяжелых металлов в выбросах Михайловского ГОКа (мг/кг) (И.А. Гонеев)

Вид выброса	Cd	Co	As	Pb	Mn	Cu	Zn	Fe
ДСФ, выбросы при сушке	1,7	22,4	0,0	18,3	102,3	9,4	40,5	4200
ДОК (обжиговые машины)	1,7	26,6	0,0	16,6	90,2	9,1	61,6	3900
ДОК (обогащение, пыль из труб)	1,7	12,5	0,0	20,3	272,4	11,1	20,3	4400
ДОК (дробления, пыль из труб)	0,7	20,6	1,0	12,2	170,6	11,9	60,4	1100
Пыль карьера после взрывов	1,6	27,5	0,0	18,4	70,3	9,3	60,8	4500
Хвостохранилище	0,7	14,3	1,0	32,4	180,3	4,9	71,5	8000

Данные таблицы наглядно иллюстрируют, что в результате добычи железорудного сырья образуются пылевые частицы со значительным содержанием тяжелых металлов, в основном с преобладанием железа от 1100 до 8000 мг/кг.

В результате поступления пылевых частиц с поверхности хвостохранилища на прилегающие почвы приводит к накоплению в них валового железа и подвижной меди (таблица 3).

Для определения возможности создания агроценозов на техногенно нарушенных землях нами закладывался мелкоделяночный опыт, с использованием различных мелиорантов. Схема опыта включала:

1. Земли, выведенные из сельскохозяйственного оборота (контроль).
2. Контроль + цеолит (из расчета 1,2 т/га);
3. Контроль + известь (из расчета 2,5 т/га);
4. Контроль + навоз (из расчета 40 т/га).

Площадь учетной делянки 1 м². Повторность – шестикратная. Расположение делянок рендомезированное.

Для посева использовали овес сорта «Скакун» (норма высева 25 г/м²) и люцерну сорта «Вега» (норма высева 1,6 г/м²).

Данные по содержанию тяжелых металлов в почвенном покрове по вариантам мелкоделяночного опыта представлены в таблице 3.

Приведенные в таблице данные свидетельствуют о том, что поступление пылевых частиц от объектов Михайловского ГОКа приводит к увеличению содержания в почве отдельных тяжелых металлов. Так на данной территории происходит интенсивное загрязнение почвенного покрова валовым содержанием железа (13000 мг/кг), которое превышает фоновое содержание в сорок раз и превышение ПДК по содержанию подвижных форм меди (4,8 мг/кг). Результаты наших исследований показывают, что применение различных мелиорантов способствовало снижению содержания подвижности тяжелых металлов в сравнении с контролем. Наибольшее проявление этих процессов наблюдалось на посевах люцерны с применением цеолита Хотынецкого месторождения Орловской области, оно снизило подвижные формы железа с 368 до 240 мг/кг и меди с 4,8 до 3,7 мг/кг.

Таблица 3 - Результаты анализов почвенных образцов на содержание тяжелых металлов (в среднем за 2010-2011 гг.)

Вариант	Валовое содержание ТМ, мг/кг						Подвижная форма ТМ, мг/кг					
	Cd	Cu	Zn	Mn	Fe	Pb	Cd	Cu	Zn	Mn	Fe	Pb
Почвенный образец земель выведенных из с.-х. оборота (контроль)	0,3	11,6	33	380	13000	10,6	0,23	4,8	6,4	60	368	4,9
Контроль, люцерна	0,22	9,7	25	350	12000	9,2	0,15	3,9	3,5	42	296	3,4
Контроль, овес	0,28	10,2	26	370	12400	9,6	0,17	3,8	3,3	38	292	4,1
контроль +известь, люцерна	0,3	9,8	28	360	12700	9,6	0,15	3,7	3	46	230	3,7
контроль +известь, овес	0,26	10,1	28	380	12800	9,6	0,17	3,8	3,2	44	244	4
контроль +цеолит, люцерна	0,24	10,6	30	350	12200	10	0,15	3,7	3,3	42	240	4,7
контроль +цеолит, овес	0,26	10,2	28	340	12800	10	0,13	3,9	3,5	38	254	4,5
контроль +органическое удобрение, люцерна	0,3	10,2	34	380	12700	9,6	0,15	4	8,5	50	292	4,5
контроль +органическое удобрение, овес	0,28	11,2	30	310	12200	10,8	0,12	4,2	4,8	46	314	4,7
ПДК фон	3	55	100	1500	-	32	0,5	3	23	140	-	6

Анализ растительных образцов на содержание тяжелых металлов показал, что по изучаемым элементам нами не было обнаружено превышение ПДК, таким образом, полученную продукцию можно считать экологически безопасной и использовать ее в дальнейших производственных процессах. Наибольшее накопление железа (75,6 мг/кг) и меди (6,7 мг/кг) нами наблюдалось в люцерне на варианте с применением цеолита в количестве 1,2 т/га.

Таким образом, применение мелиорантов способствовало снижению содержания подвижных форм тяжелых металлов в почвах, прилегающих к хвостохранилищу Михайловского ГОКа, и получению экологически безопасной продукции.

Список используемой литературы

- 1 Гонеев И.А. Мониторинг земель сельскохозяйственного назначения, загрязненных тяжелыми металлами в зоне влияния Михайловского ГОКа: диссертация ... кандидата географических наук: 25.00.26. – Курск, 2010 - 131 с.
- 2 Муха В.Д., Стифеев А.И., Прозоров В.И. Рекомендации по фитомелиоративному закреплению шламоохранилищ горно-обогатительных комбинатов КМА. – Курск: Изд-во Курск. гос. с.-х. ак., 1996. – 9с.
- 3 Харламова Е.Н., Заломихин А.В. Проблемы экологии города Старый Оскол // Экология, окружающая среда и здоровье населения Центрального Черноземья: мат-лы Межд. научно-практ. конф: в 2 - х частях. Часть 2. - Курск: КГМУ, 2005. - С. 174-176.
- 4 Щербаков А.П., Рудай И.Д. Плодородие почв, круговорот и баланс питательных веществ. – М.: Колос, 1983. – 189 с.

Информация об авторах

Кемов Константин Николаевич, аспирант ФГБОУ ВПО «Курская ГСХА», e-mail: KemCS@yandex.ru

Стифеев Анатолий Иванович, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, заведующий кафедрой экологии и охраны природы ФГБОУ ВПО «Курская ГСХА».

Степанова Галина Ильинична, старший преподаватель кафедры иностранных и русского языков ФГБОУ ВПО «Курская ГСХА».

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ОЦЕНКИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА ОТ ТЕХНОГЕННЫХ ОБЪЕКТОВ

В.П. Герасименко

Аннотация. Излагаются особенности возникновения рисков на различных техногенных объектах и анализируются способы их оценки.

Ключевые слова: техногенные объекты, риск, вероятность, обеспеченность, математическое ожидание, нормальные условия эксплуатации, чрезвычайные условия эксплуатации.

В последние годы развивается качественно иной подход к экологической экспертизе: ее основополагающим критерием становится степень риска нанесения ущерба окружающей среде. Это связано с тем, что прежняя концепция экологической безопасности, которая основывается на критериях ограничения содержания вредных химических веществ (ПДК, ПДВ, ПДС), должна уступить место концепции экологического риска. Согласно этой концепции, полностью устранить отрицательное воздействие техногенного объекта на экосистемы и здоровье населения невозможно. Поэтому принятие оптимального (с точки зрения охраны природы) решения означает экономически и социально обоснованную минимизацию указанного отрицательного воздействия.

Современные подходы к обеспечению экологической безопасности базируются на концепции «оптимального риска». По оценкам специалистов концепция оптимального (приемлемого) риска должна включать:

- оценку факторов экологического риска;
- оценку безопасности, основанной на показателях состояния здоровья человека и окружающей природной среды;
- совершенствование технических систем, улучшение состояния здоровья человека и качества окружающей среды;
- разработку методов установления оптимального баланса между опасностями и выгодами при осуществлении хозяйственной деятельности с учетом экологических, экономических и социальных факторов;
- мониторинг воздействия факторов опасности на здоровье человека и состояние окружающей природной среды.

Исследование риска для населения и территорий от чрезвычайных ситуаций на техногенных объектах проводится, главным образом, на основе вероятностного метода, позволяющего построить различные методики оценки риска.

Вероятность, обычно обозначаемая буквой P , заключена между нулем и единицей $0 \leq P \leq 1$. Событие, которое должно произойти обязательно, называется достоверным и его вероятность $P = 1$. К категории невероятных относят события, для которых $0 \leq P \leq 0,01$.

Если из общего числа n случаев появлению события A благоприятствуют m случаев, то вероятность этого события находится по соотношению

$$P(A) = \frac{m}{n} \quad (1)$$

При большом числе N испытаний событие должно появиться M раз, причем

$$M \approx N \cdot \frac{m}{n} \quad (2)$$

Из формулы (2) следует, что

$$\frac{M}{N} \approx \frac{m}{n}, \quad (3)$$

то есть относительная частота события приблизительно равна его вероятности.

Считается, что риск загрязнения или нанесения вреда человеку и окружающей среде сопряжен с функционированием техногенных систем, работающих как в нормальном, так и в аварийном режиме. Поэтому некоторые авторы предлагают риск (R) определять вероятностью (P) возникновения чрезвычайных ситуаций и размером его последствий (Π), то есть математическим ожиданием: $R = P \cdot \Pi$, а общую оценку риска (R_0) производить по уравнению:

$$R_0 = P_n \Pi_n + P_a \Pi_a, \quad (4)$$

где P_n, P_a – соответственно вероятность нормальной работы техногенного объекта и возникновения аварийных ситуаций; Π_n, Π_a – соответственно последствия для человека и окружающей среды в условиях нормальной работы и аварии.

Но если авариям присущ «случайный» характер, то этого нельзя сказать про нормальный режим работы предприятия. Это важно поскольку изучение «случайных» событий составляет предмет теории вероятностей. Поэтому более правильно экологический риск интерпретировать как вероятность наступления чрезвычайной ситуации (ЧС), имеющей неблагоприятные последствия для здоровья людей и окружающей природной среды, обусловленного «аварийной» работой техногенного объекта.

И.Н.Лыков, Г.А.Шестакова [3] оценивают величину экологического риска (R) по выражению:

$$R = P_1 \cdot P_2 \cdot P_3, \quad (5)$$

где P_1 - вероятность (частота возникновения) события или явления, обуславливающего формирование и действие вредных факторов; P_2 - вероятность формирования в различных средах определенных уровней физических, химических или биологических факторов, оказывающих влияние на людей и биоту; P_3 – вероятность того, что указанные уровни физических, химических или биологических факторов приведут к определенному ущербу.

По В.А.Акимову и др. [2] интегральным показателем риска чрезвычайных ситуаций являются частоты – математическое ожидание числа ЧС в год и математическое ожидание ущерба от ЧС в год. Такого же мнения придерживаются И.И. Мазур, О.П. Иванов [4].

Известно, что математическое ожидание – это теоретическая величина, к которой приближается среднее значение случайной величины при большом числе испытаний. Очевидно, что большому числу испытаний соответствует нормальная работа техногенного объекта, но никак – ни аварийная (взрывы, пожары, аварий-

ные разливания жидкости и выбросы газов, повышенная радиация, трансграничный перенос загрязняющих веществ, некачественное сырье и пр.). Поэтому использовать понятие математического ожидания к оценке ЧС некорректно.

О невозможности применения, в частности, уравнения (4) на практике свидетельствует следующая ситуация. При проектировании гидротехнических сооружений на реках производят два расчета максимальных расходов воды: первый – для нормальных условий эксплуатации и второй для чрезвычайных. Завышение расчетного максимального расхода может вызвать неоправданно большие затраты на сооружение плотины, а преуменьшение величины расхода может привести к ее разрушению, к затоплению населенных пунктов и, следовательно, к человеческим жертвам. Процент обеспеченности максимальных расходов для расчета водопропускных отверстий назначается исходя из капитальности гидротехнических сооружений (таблица 1). Например, обеспеченность $P = 0,1$ означает, что максимальный расход воды расчетной вероятности превышения может быть один раз в 1000 лет.

Таблица 1 - Расчетная вероятность превышения максимальных расходов воды, %

Капитальность гидротехнических сооружений	Класс	Нормальные условия эксплуатации	Чрезвычайные условия эксплуатации
Особо капитальные	I	-	0,01
Повышенной капитальности	II	-	0,1
Обычная капитальность	III	3	0,5
Облегченные сооружения	IV	5	1
Временные сооружения	V	10	-

Из таблицы 1 видно, что при проектировании сооружений первого и второго класса капитальности отсутствуют нормативные величины расчетных вероятностей превышения максимальных расходов для нормальных условий эксплуатации. Их устанавливают в каждом отдельном случае с учетом особенностей конструкции сооружений и условий эксплуатации. Для первого класса часто принимают вероятность превышения порядка 1 %, а для второго класса - 2 %. Указанные выше классы сооружений связывают с величиной мощности гидроэлектростанции, пропускной способностью водных путей. Между тем не это является решающим фактором, важнее учесть те последствия, какие могут быть от разрушения гидротехнического сооружения (плотины). Поэтому величины максимальных расходов устанавливаются не только с учетом капитальности сооружений, но, главным образом, принимая во внимание гидрологический режим рек, тип конструкций, характер основания сооружений и возможные последствия от их разрушения, возникающие в долине ниже гидроузла.

К примеру на реке водопропускное отверстие плотины было рассчитано на пропуск максимального расхода $30 \text{ м}^3/\text{с}$, то есть проектом была принята обеспеченность 3 % - нормальные условия эксплуатации (третий класс капитальности – таблица 1), а спустя пять лет после окончания строительства плотины, весенний максимальный расход оказался равным $47,8 \text{ м}^3/\text{с}$. Вследствие этого произошло разрушение плотины и затопление станции. В данной ситуации не были учте-

ны чрезвычайные условия эксплуатации, то есть донный водоспуск плотины не был рассчитан на пропуск максимального расхода воды вероятностью 0,5 %.

Из таблицы 1 очевидно, что суммировать вероятности в условиях нормальной и чрезвычайной эксплуатации гидротехнических сооружений нельзя.

Вместе с тем, для установления вероятности событий целесообразно использовать известные из математики теоремы. Например, теорему сложения вероятностей, которая гласит, что вероятность наступления при некотором испытании какого-либо одного из событий равна сумме вероятности этих событий, если каждые два из них несовместимы между собой или теорему умножения вероятностей, согласно которой, вероятность совместного наступления двух зависимых друг от друга событий равна произведению вероятности первого события на вероятность второго, вычисленную в предположении, что первое событие состоялось. Покажем на примерах применение этих и других теорем для оценки вероятности различных ЧС.

Пример 1. Завод по производству шампанских вин получает виноград от трех предприятий: № 1, 2 и 3, причем сырье от каждого предприятия доставляется в среднем одинаково часто. Для завода желательно получить сырье либо от предприятия № 1, либо от предприятия № 2. Требуется найти вероятность этого события.

В данной ситуации вероятность того, что поступит партия сырья от предприятия № 1 равна $\frac{1}{3}$; такова же

вероятность прибытия сырья от предприятия № 2. Искомая вероятность будет равна сумме вероятностей прибытия сырья от предприятия № 1 и от предприятия № 2, то есть $P = \frac{1}{3} + \frac{1}{3} = \frac{2}{3} = 0,67$. Эта вероятность

велика, то есть получение сырья от предприятий 1 и 2 достоверное.

Пример 2. Проверкой установлено, что получаемая сахарным заводом сахарная свекла в 97 случаях из 100 является кондиционной (событие А), причем в 90 % кондиционного сырья содержание сахара равно 20 % (событие В). Надо определить вероятность того, что сахзавод получит в очередной партии свеклу с содержанием сахара 20 %.

Здесь искомой величиной является вероятность Р (А и В), так как для того, чтобы сахарная свекла содержала 20 % сахара, надо, чтобы она была кондиционной (событие А) и 20 % (событие В). Имеем по условию: $P(A) = 0,97$ и $P_A(B) = 0,9$. Следовательно $P(A \text{ и } B) = 0,97 \cdot 0,9 = 0,87$. Таким образом, вероятность того, что сахзавод получит в очередной партии свеклу с содержанием сахара 20 % равна 0,87, то есть довольно велика.

Если событие, о вероятности которого нам ничего не известно, случилось m раз при n испытаниях, то вероятность (Р) того, что при следующих n_1 испытаниях оно случится m_1 раз равна (в соответствии с теоремой Лапласа):

$$P = \frac{(m+m_1)!}{m!m_1!} \cdot \frac{(n+1)!n_1!}{(n+1+n_1)!} \cdot \frac{(n-m+n_1-m_1)!}{(n-m)!(n_1-m_1)!} \quad (6)$$

Пример 3. На молочно-консервный комбинат для производства масла поступило 100 автомолцистерн молока, качество которого неизвестно. Из 10 автомолцистерн взяты пробы молока и анализ их показал хорошие результаты. Требуется определить, можно ли считать, не производя обследования остальных 90

автомолцистерн, всю партию молока хорошего качества ?

Чтобы это установить, найдем вероятность того, что событие, имевшее место 10 раз подряд, повторится и при следующих 90 испытаниях.

В этой задаче $m = n = 10$ и $m_1 = n_1 = 90$. Подставляя эти данные в формулу (6), получим

$$P = \frac{100!}{10!90!} \cdot \frac{11!90!}{10!1!} \cdot \frac{0!}{0!0!} = \frac{11}{10!} = 0,109$$

Вероятность $P = 0,109$ очень мала, то есть анализ молока из 10 автомолцистерн недостаточен для оценки его качества и поэтому требуется взятие проб молока на анализ из всех автомолцистерн.

Пример 4. При хранении углеводородных газов в 50 емкостях на двух из них, в результате некачественной защиты от молний, произошел взрыв. Требуется дать с вероятностью 0,99 (соответствует практически достоверному событию) заключение о вероятности этого события (P).

Задача решается по формуле:

$$\frac{m}{n} - \frac{2,58}{n} \sqrt{\frac{m(n-m)}{n}} \leq P \leq \frac{m}{n} + \frac{2,58}{n} \sqrt{\frac{m(n-m)}{n}} \quad (7)$$

в которой $m = 2$; $n = 50$, то есть

$$\frac{2}{50} - \frac{2,58}{50} \sqrt{\frac{2(50-2)}{50}} \leq P \leq \frac{2}{50} + \frac{2,58}{50} \sqrt{\frac{2(50-2)}{50}}$$

В итоге получаем неравенство : $- 0,031 \leq P \leq 0,112$.

Поскольку вероятность не может быть отрицательной, то отсюда следует, что с вероятностью 0,99 можно сделать заключение о том, что вероятность взрыва невелика, так как $P \leq 0,112$, но последствия для человека и окружающей среды будут тяжелые.

Для оценки уровня воздействия взрыва может применяться тротиловый эквивалент. Тротиловый эквивалент взрыва (W_T , кг), определяемый по условиям адекватности характера и степени разрушения при взрывах парогазовой смеси, а также твердых (жидких) химических нестабильных соединений рассчитывается по формулам [1] для парогазовых сред

$$W_T = \frac{0,4}{0,9} \cdot \frac{q_{\Gamma}}{q_{\Gamma}} \cdot f \cdot m_{\Gamma} \quad (8)$$

для твердых (жидких) химических нестабильных соединений

$$W_T = \frac{q_{\text{ж}}}{q_{\Gamma}} \cdot m_{\text{ж}}, \quad (9)$$

где 0,4- доля энергии взрыва парогазовой среды, затрачиваемая на формирование ударной волны; 0,9- доля энергии взрыва тринитротолуола (ТНТ), затрачиваемая на формирование ударной волны; $q_{\Gamma}, q_{\text{ж}}$ - соответственно удельная теплота сгорания парогазовой среды или твердых (жидких) химических нестабильных соединений, кДж/кг; q_{Γ} - удельная энергия взрыва ТНТ, кДж/кг (1 кг ТНТ равен $4,1868 \cdot 10^6$ Дж); f - доля приведенной массы парогазовых веществ, участвующих во взрыве, причем для неорганизованных паровых выбросов в незамкнутом пространстве с большой массой горючих веществ $f = 0,1$; для замкнутых объемов (помещений) : $f = 1$ (водород), $f = 0,5$ (горючие газы), $f = 0,3$ (пары легковоспламеняющихся и горючих жидкостей); $m_{\Gamma}, m_{\text{ж}}$ - соответственно масса паров или твердых (жидких) химических нестабильных соедине-

ний , участвующих во взрыве, кг. При этом радиус зоны разрушения ($R, м$) определяется по формуле [1]:

$$R = \kappa \cdot \frac{\sqrt[3]{W_T}}{\left[1 + \left(\frac{3180}{W_T} \right)^2 \right]^{\frac{1}{6}}} \quad (10)$$

где κ - коэффициент, характеризующий воздействие взрыва на объект (таблица 2). При $m \geq 5000$ кг радиус зоны разрушения ($R, м$) устанавливается по зависимости:

$$R = \kappa \cdot \sqrt[3]{W_T} \quad (11)$$

Сопротивляемость сооружений воздействию ударной волны взрыва принято характеризовать величиной избыточного давления ($\Delta P, кПа$) на фронте ударной волны (таблица 2).

Таблица 2 - Классификация зон разрушений зданий и сооружений [1]

Класс зоны разрушения	Коеффициент «к»	Избыточное давление P, кПа	Характеристика степени разрушения
1	3,8	≥ 100	Полное разрушение зданий
2	5,6	70	50 % разрушения зданий
3	9,6	> 28	Разрушение зданий без обрушения
4	28	> 14	Умеренное разрушение зданий (разрушение дверей, окон, кровли, внутренних перегородок)
5	56	≤ 2	Малые повреждения с частичным разрушением остекления

Применение выше приведенных формул покажем на примере определения тротилового эквивалента взрыва парогазовой смеси и расчета радиуса зоны разрушения при следующих условиях: масса газа $m_{\Gamma} = 200$ кг; удельная теплота сгорания парогазовой смеси $q_{\Gamma} = 46000$ кДж/кг; удельная энергия взрыва ТНТ $q_{\Gamma} = 4186,8$ кДж/кг.

По формуле (8) находим тротиловый эквивалент взрыва 200 кг парогазовой смеси: 97,7 кг ТНТ. Определяем по формуле (10) радиус зоны полного разрушения зданий ($\kappa = 3,8$; таблица 2) при взрыве 200 кг парогазовой смеси, который равен 5,5 м. Далее устанавливаем радиус зоны малых повреждений с частичным разрушением остекления при $\kappa = 56$ (таблица 2) в условиях взрыва той же массы парогазовой смеси; он составляет 80,6 м.

Взрыв может сопровождаться тепловым излучением, которое вызывает у людей патологические эффекты , связанные с появлением ожогов. Человек ощущает сильную боль, когда температура верхнего слоя кожного покрова ($\sim 0,1$ мм) повышается до 45°C . При достижении поверхностным покровом кожи температуры 55°C появляются волдыри [5].

В.С. Сафоновым и др. [6], например, показано, что для персонала в защитной одежде вероятность летального исхода ($P_{\text{л}}$) определяется выражением

$$P_{л} = - 37,23 + 2,56 \cdot \ln (\Delta t \cdot q^{\frac{4}{3}}) \quad (12)$$

В уравнении (12) время действия светового импульса Δt выражается в секундах, а интенсивность теплового потока q в $\text{Вт}/\text{м}^2$. При этом

$$q = 0,8 \cdot q_{\text{тп}} \cdot e^{-0,33 \cdot L}, \quad (13)$$

где $q_{\text{тп}}$ - тепловой поток на поверхности факела ($\text{Вт}/\text{м}^2$); $e = 2,71$ - основание натурального логарифма; L - расстояние до фронта пламени в м.

С учетом формул (12) и (13) оценим вероятность летального исхода для людей в защитной одежде от горящего разлива бензина, если величина теплового потока от горящего бензина $q_{\text{тп}} = 130000 \text{ Вт}/\text{м}^2$; расстояние до фронта пламени $L = 10$ м; время действия светового импульса $\Delta t = 5$ с.

Для этого определяем по формуле (13) интенсивность теплового потока на расстоянии 10 м, который равен $3874,7 \text{ Вт}/\text{м}^2$. По формуле (12) находим вероятность летального исхода для персонала: $P_{л} = - 4,9$. Поскольку вероятность не может быть отрицательной, то приходим к заключению, что гибели людей в защитной одежде в рассматриваемых условиях не будет.

Таким образом, с учетом выше изложенного можно сделать следующие выводы:

- оценка риска суммированием вероятности нормальной работы техногенного объекта и вероятности возникновения аварийных ситуаций не корректна;

- для вероятностного прогноза риска ЧС на различных техногенных объектах не может быть общего математического аппарата;

- оценка риска целесообразна только в условиях чрезвычайной эксплуатации техногенного объекта, то есть для сравнительно редких событий.

Список использованных источников

- 1 Абросимов А.А. Экология переработки углеводородных систем. - М.: Химия, 2002.- 608 с.
- 2 Акимов В.А., Новиков В.Д., Радев Н.Н. Природные и техногенные чрезвычайные ситуации: опасности, угрозы, риски. - М.: Деловой экспресс, 2001.- 343 с.
- 3 Лыков И.Н., Шестакова Г.А. Техногенные системы и экологический риск. - М. -2005.- С.162-179.
- 4 Мазур И.И., Иванов О.П. Опасные природные процессы. - М.: Экономика, 2004.- 702 с.
- 5 Романов В.И. Прикладные аспекты аварийных выбросов в атмосферу. - М.: Физматкнига, 2006.- 368 с.
- 6 Сафонов В.С., Одишария Г.Э., Швыряев А.А. Теория и практика анализа риска в газовой промышленности. - М.: НУМЦ Минприроды России, 1996. - 208 с.

Информация об авторе

Герасименко Виктор Поликарпович, доктор сельскохозяйственных наук, профессор кафедры экологии и охраны природы ФГБОУ ВПО «Курская ГСХА», E-mail: gvikpol@mail.ru

ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОБОПОДГОТОВКИ ВОЛОСЯНОГО ПОКРОВА ЖИВОТНЫХ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ МИКРОЭЛЕМЕНТНОГО АНАЛИЗА

Ю.К.Ковалёнок

Аннотация. Целью работы явился поиск оптимального режима подготовки терминальных волос крупного рогатого скота для проведения химического элементного анализа. Показано, что сочетанное использование этилового спирта-ректификата в концентрации 40% и выше при воздействии ультразвука с рабочей частотой 35 кГц является оптимальным для качественной подготовки материала к исследованию.

Ключевые слова: микроэлементозы, диагностика, волос, спирт, ультразвук.

Клиническая картина микроэлементозов крайне вариабельна, чаще формируется признаками, не позволяющими безапелляционно констатировать тот или иной вид дефицита или избытка элемента в организме. В этой связи основой диагностики болезней подобного типа является оценка содержания в организме эссенциальных микроэлементов с помощью системы биомаркеров, представляющих определенные биохимические и физиологические параметры.

Определение содержания микроэлементов в том или ином биосубстрате (цельная кровь и ее производные, волос, печень, кости, моча, слюна, молоко и т.п.) для оценки обеспеченности организма имеет свои преимущества и недостатки, а сравнительная диагностическая ценность таких определений является предметом дискуссий. В этом плане волосной покров, как объект исследований, уже несколько десятилетий привлекает внимание как отечественных [1,2,3 и др.], так и зарубежных исследователей [4,5 и др.].

Данные литературы, касательно вопроса пробоподготовки волосяного покрова животных к исследованию демонстрируют отсутствие единых взглядов на данный вопрос в среде исследователей. Диапазон мнений по данному поводу варьирует от использования воды с мылом до спирт-эфира и ацетона в разных температурных и временных режимах. В современной гуманной медицине наиболее широко используется способ (МА-ГАТЭ) последовательной отмывки волос по схеме: ацетон - вода - ацетон [6]. Исследованиями Замана С.П. (2006) показано, что подобный способ в ветеринарии не применим, поскольку он существенно снижает достоверность анализа.

В этой связи дальнейший поиск способов пробоподготовки волосяного покрова крупного рогатого скота для исследований его на микроэлементный состав представляется научно и производственно актуальным, что и определило цель настоящей работы.

Исследования выполнены в течение 2007 – 2010 гг. в условиях учреждения образования «Витебская ордена «Знак Почёта» государственная академия ветеринарной медицины» и лаборатории государственной службы медицинских и судебных экспертиз по Витебской области Республики Беларусь. В процессе разработки способа пробоподготовки волосяного покрова к исследованию на элементный состав использовано 216 проб, полученные результаты проверены в условиях промышленного сельскохозяйственного сектора страны на материале более чем от 800 разновозрастных откормочных бычков черно-пестрой породы.

Волосяной покров исследовался на содержание в нем таких минеральных веществ, как Li7, Be9, Na23, Mg24, Al27, K39, Ca44, V51, Cr52, Mn55, Fe57, Co59, Ni60, Cu63, Zn66, Ga71, As75, Se78, Rb85, Sr88, Ag107, Cd114, In115, Cs133, Ba137, Hg202, Tl205, Pb208, Bi209.

Количественное определение элементов осуществляли методом масс-спектрометрии с индуктивно связанной плазмой (ICP-MS), используя спектрометр Varian ICP-810-MS. При подготовке биоматериала к исследованию использовали метод «мокрой» минерализации до полного разложения пробы с помощью микроволновой печи Mars Xpress, фирмы «SEM corporation», США.

Серия проведенных опытов была построена на сопоставлении концентрации минеральных веществ в волосяном покрове, подготовленном к исследованию предлагаемыми пятью вариантами с известным и практичным способом [3].

В этой связи нами апробированы разновекторные (рисунок 1), в методическом плане, подходы в целях получения волоса крупного рогатого скота максимальной степени очистки от экзогенных загрязнений. Критериями оценки чистоты получаемой пробы на разных этапах опыта являлись: 1) мутность промытых вод (жидкостей), определяемая спектрофотометрически при длине волны 589 нм; 2) микроскопия (увеличение 200х) промытого волоса; 3) исследование элементного состава пробы посредством ICP-MS.

Математическую обработку полученных результатов проводили с использованием пакета программ «STATISTICA 8». На первом этапе рассчитывали групповые показатели суммарной статистики – среднюю арифметическую величину (M) и ошибку средней (m), а также проводили визуализацию распределения значений с помощью частотных гистограмм, определяли коэффициент вариации (V). Для выбора критерия оценки значимости парных различий проверяли соответствие формы распределения нормальному, используя критерий χ^2 , а также контролировали равенство генеральных дисперсий с помощью F-критерия Фишера. Нулевую гипотезу отвергали в случае $p < 0,05$. Оценку разности между генеральными долями (частотами) проводили, исходя из разности между выборочными долями (частотами) с помощью соответствующего t-критерия Стьюдента».

В процессе выполнения первых четырех предложенных к апробации способов подготовки волоса крупного рогатого скота к исследованию посредством ICP-MS было отмечено, что испытываемая методология подготовки не даёт необходимой для лабораторной практики однородности выборки по получаемому результирующему признаку.

Так, по результатам реализации всех этапов первого способа, отмечены существенные различия по таким элементам, как Na и Bi (42 – 43 %); Cr, Cu, Cd и Ba (32 – 36 %); Mg, Al, Fe, Ni и Zn (20 – 25 %). В то время как по K и Co столь существенных отличий не отмечалось. При этом особо следует обозначить, значительные различия по содержанию макро- и микроэлементов в пробах волос от одного и того же животного. Испытуемый нами второй способ подготовки привел к тому, что после центрифугирования на 1 см волоса было обнаружено $5,64 \pm 0,370$ экзогенной частицы. Проведя статистическую обработку для оценки различий между выборками по уровню данного признака, полученные в обсуждаемом и предыдущем опыте с использованием U-критерия Манна – Уитни установлено, что достигаемая очистка при использовании второго способа более существенна, поскольку степень загрязненности волоса на данном этапе достоверно ниже ($U=2$, $p < 0,05$), нежели без центрифугирования. После ICP-MS подготовленных данным способом волос отдельные значения исследуемых показателей анализировались посредст-

Способы пробоподготовки:												
1		2		3		4		5		6		
1. Гидрообработка проб путем замачивания на 5 мин.								Замачивание на 2-3 часа.				
2. Промывание проб волос под проточной водой.								2. Промывание проб волос под проточной водой.				
3. Промывка бидистиллированной водой.								3. Промывка бидистиллированной водой.				
4. Измерение экстинции промывающего агента при λ 589 нм.												
5. Проведение специальных методов очистки												
Последовательность этапов	Отсутствие специальных способов	Центрифугирование 15 минут при 3000об/мин	Измельчение проб, механическое воздействие посредством магнитной мешалки с подогревом	Ультразвуковая ванна с рабочей частотой 35кГц								
				Экспозиция 60 мин.	Ультразвуковая обработка в бидистиллированной воде.							
					Ультразвуковая обработка в 96% C ₂ H ₅ OH	96% C ₂ H ₅ OH	70% C ₂ H ₅ OH	50% C ₂ H ₅ OH	40% C ₂ H ₅ OH	30% C ₂ H ₅ OH	20% C ₂ H ₅ OH	Ультразвуковая обработка в бидистиллированной воде.
6. Измерение экстинции промывающего агента при λ 589 нм.												
7. Световая микроскопия и определение среднего количества экзогенных частиц на 1 см волоса.												
8. Высушивание проб в сушильном шкафу t= 40°C.												
9. Исследование проб посредством масс-спектрометрии в индуктивно-связанной плазме.												

Рисунок 1 – Схема и последовательность этапов апробированных способов

вом биометрической оценки методом однофакторного дисперсионного анализа, вычислением критериев Фишера, Kruskal-Wallis и Van der Waerden. Результаты проведенного анализа показали отсутствие значимой разницы в содержании исследуемых показателей, как между испытываемыми опытными и контрольной пробамии, так и при проведении сравнительного анализа между результатами 1-го и второго опыта. Вместе с тем вариативность рассеивания признаков по выборкам, выраженная коэффициентом вариации, балансирует в диапазоне 35 до 173 %, что может быть истолковано как неравномерная и недостаточная степень отмывки волоса. Реализация третьего и четвертого способов также не дала нам необходимой для лабораторной практики вариабельности цифрового ряда индивидуальных значений исследуемых показателей.

В связи с полученными результатами вышеописанных опытов нами были продолжены исследования по поиску оптимального способа подготовки терминальных волос крупного рогатого скота, который бы в полной мере отвечал поставленным требованиям максимальной очистки волоса от экзогенных загрязнений без потери эндогенных (внутри волоса) минеральных веществ. В качестве изменения принципиального вектора воздействия на волос мы решили испробовать воздействие ультразвуком в различных типах отмывающей жидкости. При этом осуществление подготовки волоса к исследованию с использованием кавитационной энергии ультразвука и соответствующих свойств этилового спирта-ректификата дало весьма существенные, желаемые результаты. Способ позволил на 1 см волоса при микроскопии получать $0,059 \pm 0,0058$ экзогенных частиц. При ICP-MS волоса достоверных различий между пробамии, подготовленными по данному и известному способу, не наблюдалось. Вместе с тем, уровень Mg, Al, Cu и Zn в контроле был несколько (в разной степени) ниже таковых значений в опытных группах. Таким образом, данный способ пробоподготовки волос оказался весьма эффективным и малозатратным. Однако мы решили провести работу по усовершенствованию и удешевлению данного способа (рисунок 1).

Последовательное снижение с 96 до 20 % концентрации C₂H₅OH как промывающего агента, показало

отсутствие значимой разницы в результатах при пробоподготовке с концентрациями спирта от 96 до 40 % и существенное ухудшение результата при использовании 20 и 30 % C₂H₅OH. Так, математический расчет показал, что на 1 см волоса, подготовленного по известному (контрольному) способу, приходилось 0,7 экзогенных частиц, в то время как данный показатель в группах опытных проб с концентрацией этилового спирта-ректификата от 96 до 40 % находился в диапазоне 0,04 – 0,07, а при концентрации промывающего агента (C₂H₅OH) в 20 и 30 % уровень экзогенных частиц был сходен с таковым в контрольной группе и варьировал между 0,6 и 0,9. Более того, при микроскопии выявлены нарушения структурной целостности волоса, подготовленного контрольным способом, в то время как в предлагаемом варианте морфологическая структура волоса оставалась неизменной.

Следует отметить, что указанные обстоятельства нашли свое отражение и в результатах ICP-MS волоса на содержание в нем минеральных веществ. Пробии, подготовленные с использованием 20- и 30%-го C₂H₅OH, имеют статистически достоверно (разной степени достоверности) завышенные значения в сравнении с остальными пробамии по содержанию таких элементов, как Na (на 68 – 107 %), Mg (на 28 – 47 %), K (на 42 – 62 %), Fe (на 28 – 54 %), Cu (на 32 – 73 %) и Zn (на 33 – 48 %). При этом следует отметить, что коэффициент вариации в этих группах превышал (значительно) порог в 33 %, что указывает на неоднородности индивидуальных значений в выборке.

Выводы:

1. Нативный волосяной покров крупного рогатого скота имеет высокую степень эндогенной загрязненности, что выражается значением коэффициента вариации 150 – 200 %.

2. Эффективность пробоподготовки волоса с использованием 96-, 70-, 50- и 40%-го этилового спирта-ректификата не имеет значимых различий, что может трактоваться как равнозначные позиции для достижения желаемого результата.

3. Оптимальная очистка загрязненных волос животных для исследования на макро- и микроэлементный состав возможна при последовательном использо-

вании промывающих сред: бидистиллированная вода – 40%-ный этиловый спирт-ректификат – бидистиллированная вода с обработкой в ультразвуковой ванне акустической волной с рабочей частотой колебания 35 кГц. Предлагаемый способ позволяет достичь необходимой степени чистоты пробы с минимальными временными, энергетическими и трудовыми затратами.

Список использованных источников

1 Кальницкий Б.Д. Минеральные вещества в кормлении животных. – Л.: Агропромиздат, 1985. – 205 с.
2 Енукашвили А.И. Минеральный состав волосяного покрова крупного рогатого скота в связи с возрастом, полом, сезоном года и физиологическим состоянием: дис. ... канд. биол. наук: 03.00.13. – СПб, 1992. – 227 с.

3 Замана С. П. Определение химического элементного состава волосяного покрова у крупного рогатого скота // Сельскохозяйственная биология. – 2006. – №4. – С. 121-125.

4 Ulvi H. Magnesium, zinc and copper contents in hair and their serum concentrations in patients with epilepsy // Eastern. J. of Medicine. 2002. Vol. 7. – P. 31-35.

5 Sin K.W., Tsang H.F. Large-scale mercury exposure due to a cream cosmetic - community-wide case series // Hong Kong Med J. 2003. Vol. 9. – P. 329-334.

6 Report on Second Research Coordination Meeting of IAEA. Neu-herberg, 1985. – P. 231-237.

Информация об авторе

Ковалёнок Юрий Казимирович, кандидат ветеринарных наук, доцент, докторант ФГБОУ ВПО «Санкт-Петербургская государственная академия ветеринарной медицины», e-mail: kovalionok@gmail.com, тел. + 375 29 713 23 13.

ПРОФИЛАКТИКА СПАЕЧНОГО ПРОЦЕССА ПРИ ПОВРЕЖДЕНИИ СУХОЖИЛИЙ

А.Н. Зохилов, П.В. Ковалёв, О.С. Кичигина, Р.Ф. Аджалов, Е.В. Горбань

Аннотация. Рассматривается способ профилактики спаечного процесса при повреждении сухожилий.

Ключевые слова: спаечный процесс, сухожилия, профилактики спаек, барьерный эффект.

По разным данным от 20% до 75% операций на сухожилиях заканчиваются неудовлетворительными результатами лечения, которые связаны в первую очередь с повреждением собственного скользящего аппарата.

Существуют способы профилактики образования спаек при повреждении сухожилий. Все способы имеют ряд недостатков, которые связаны с незначительной эффективностью. Методы профилактики подразделяются на: барьерные, не барьерные и смешанные. Не барьерные методы заключаются в применении различных химических и биологических препаратов как системно, так и местно. Барьерные – в применении гелей, биологических пленок, химических пленок (рассасывающихся и не рассасывающихся), идея которых – разобщение сухожилия от окружающих тканей на время заживления. Смешанные методы применяются в сочетании обоих перечисленных способов. Очевидно, что разделение травмированных поверхностей в течение 5-7 дней должно теоретически помочь нормальному заживлению, независимо от изменяющихся биохимических процессов. По этой причине, "барьеры" могут быть прямым и простым средством для сокращения или предотвращения спаек. Хотя концепция "барьера" проста, он должен соответствовать ряду требований, чтобы найти широкое применение в клинической практике (Di Zerega G.S., 1994; Wiseman D., 1994). "Барьер" должен быть эффективным в присутствии крови, экссудата, должен быть безопасен, инертен, т.е. не быть очагом воспаления, инфекции, фиброза, не должен инкапсулироваться, не препятствовать питанию сухожилия. "Барьер" должен полностью растворяться, быть удобным и легким в применении (в том числе при лапароскопии) (Panay N., Lower A.M., 1999), по возможности не нуждаться в креплении с помощью швов. Однако, имеющиеся барьерные методы, не обладают всеми перечисленными качествами. Зачастую, они препятствуют питанию сухожилий, удлиняя тем самым период регенерации. В связи с этим продолжается поиск способов и препаратов наиболее оптимальных для профилактики спаек сухожилий.

Улучшение результатов лечения повреждений сухожилий путем уменьшения спаечного процесса.

Проводя поиск подходящих противоспаечных барьерных препаратов, мы остановились на медицинском клее «сульфакрилат», который применяется: в хирургии желудочно-кишечного тракта для герметизации швов и анастомозов с гемостатической целью. Этот клей имеет широкий диапазон применения при выполнении оперативных вмешательств после травматических повреждений паренхиматозных органов, реконструктивных оперативных вмешательств на желчных путях, мочевыводящих путях, при закрытии внутренних грыжевых ворот с использованием синтетического материала и т.д.

Клей «сульфакрилат», обладает следующими свойствами

- Бактерицидная активность
- Высокая прочность, эластичность и герметичность клеевой пленки:

- Биодиградируемость в течение 30 суток
- Гемостатическое действие
- Скорость полимеризации 10-30 секунд
- Высокая текучесть

Оценивая свойства клея, мы использовали его в эксперименте для профилактики спаечного процесса при повреждении сухожилий в качестве «барьерного» препарата.

Эксперименты проводили на 10 беспородных, здоровых, половозрелых собаках, массой 8-10 кг. 5 собак составили опытную группу, а остальные 5 - контрольную.

Эксперимент с опытной группой производили под общей анестезией следующим образом:

- производили разрез в области ахиллова сухожилия;
- послеоперационно вскрывали сухожилие;
- после поперечного пересечения сшивали его швом по Розову;
- на сшитое сухожилие наносили тонкий слой медицинского клея, который высыхал через 10-20 секунд с образованием тонкой эластичной пленки;
- внутреннюю часть вскрытого паратенона также обрабатывали клеем, и после того как клей высыхал, паратенон ушивали;
- ушивали кожу.

На представленный способ нами был получен патент №2426536(Способ профилактики спаечного процесса при повреждении сухожилий).

Эксперимент с контрольной группой производили по аналогии с опытной, но без применения клея. В послеоперационном периоде на 30-е сутки животные вы-

водились из эксперимента передозировкой эфирного наркоза. Животные подвергались аутопсии с последующей тщательной визуальной оценкой спаечного процесса между сухожилием, паратеноном и окружающими тканями. Для более точного изучения спаечного процесса между сухожилием и паратеноном провели их гистологическое исследование по общепринятой методике с фиксацией в нейтральном формалине, заливкой в парафин, окраской срезов гематоксилин-эозином.

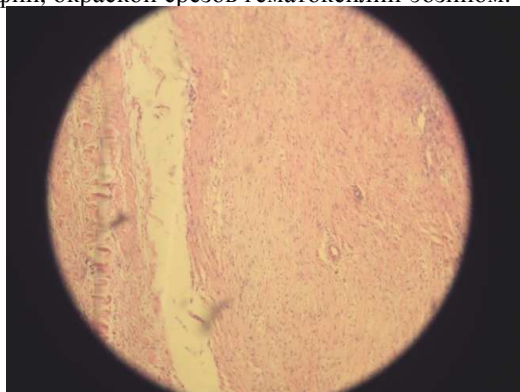


Рисунок 1 – Гистологический срез сухожилия собак опытной группы

Макроскопическое исследование препаратов опытной группы показало наличие подвижности сухожилия в области шва. При осмотре зоны повреждения, сухожилие имеет обычный цвет, толщину и прочную зону сращения. При гистологическом исследовании препаратов опытной группы между сухожилием и паратеноном в зоне нанесения клея спаек не обнаружено (рисунок 1).

В контрольной группе при макроскопическом исследовании наблюдалось ограничение подвижности сухожилия из-за спаечного процесса. При гистологическом исследовании препаратов контрольной группы выявлен спаечный процесс в области шва сухожилия (рисунок 2).

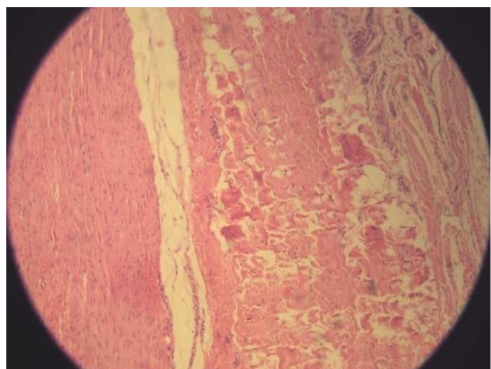


Рисунок 2 – Гистологический срез сухожилия собак контрольной группы

Проведенные исследования позволили сделать следующие выводы:

- предлагаемый способ обладает барьерным эффектом;
- использование клея не препятствует питанию сухожилия;
- применение клея уменьшает процесс образования спаек;
- с учетом полученных результатов возможно применение его в клинике для профилактики спаечного процесса при травмах сухожилий.

Список использованных источников

- 1 Басов В.З., Сигарев А.М., Овчинникова С.З. Профилактика рубцово-спаечного процесса у больных с тяжелыми повреждениями сухожилий // VII съезд травматологов-ортопедов России: Тез. докл. – Новосибирск, 2002. – Т. 1. - С. 390-391.
- 2 Вершинин В.П., Прохоров В.П. Хирургия сухожилий // Труды Астраханского медицинского института. – Волгоград, 1974. – Т. 24. – С. 10-11.
- 3 Гришин И.Г., Кодин А.В. Функциональная диагностика и современные методы восстановительного лечения больных с повреждениями сухожилий сгибателей пальцев кисти // Травматология и ортопедия России. – 1998 - № 1. - С. 64-73.
- 4 Дегтерева С.И. Пластика сухожилий кисти и пальцев с использованием ткани регенерата // Актуальные вопросы травматологии и ортопедии. – М., 1972. – Вып. 5. – С. 12-16.
- 5 Еськин Н.А., Кузьменко В.В., Коршунов В.Ф. Ультрасонографическая диагностика повреждений сухожилий кисти // Вестник травматологии и ортопедии им. Н.Н. Пирогова. – 2001. - № 2. – С. 51-60.
- 6 Ломаев М.П. О некоторых подходах к оценке результатов шва сухожилий сгибателей кисти и пальцев // Патология кисти. Диагностика, лечение и реабилитация. – СПб., 1994. – С. 57-62.
- 7 Розов В.И. Повреждения сухожилий кисти и пальцев и их лечение. – Л.: Медгиз, 1952. - 192 с.
- 8 Стасюк А.М. Восстановление сгибательного аппарата кисти после повреждения сухожилий в «критической зоне» // VII съезд травматологов-ортопедов России: Тез. докл. – Новосибирск, 2002. – Т. 2. - С. 295.
- 9 Тарасов А.Н. К вопросу об изоляции сухожильного шва // Ортопедия, травматология. – 1997. - № 4. – С. 117-121.

Информация об авторах

Зохиров Алишер Нобоварович, ординатор кафедры травматологии, ортопедии и ВПХ ФГБОУ ВПО «Курский государственный медицинский университет», тел. 8-951-312-45-33, E-mail: zochirov@mail.ru

Ковалёв Петр Владимирович, кандидат медицинских наук, доцент кафедры травматологии, ортопедии и ВПХ ФГБОУ ВПО «Курский государственный медицинский университет»

Кичигина Ольга Сергеевна, ординатор кафедры хирургии ФГБОУ ВПО «Курский государственный медицинский университет»

Аджалов Рагиб Физули Оглы, интерн кафедры хирургии ФГБОУ ВПО «Курский государственный медицинский университет»

Горбань Евгений Викторович, подполковник медицинской службы

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ АВТОРОВ

В теоретическом и научно-практическом журнале «Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии» публикуются результаты научных исследований и их внедрения в производство. При подготовке статей в журнал следует руководствоваться следующими правилами.

Статья должна соответствовать основным научным направлениям журнала (экономика, агрономия, экология, зоотехния, биология, ветеринария, агроинженерия). Статьи по биологическим и гуманитарным наукам должны быть посвящены проблемам, связанным с АПК. Статья должна быть оригинальной: не опубликованная ранее и не представленная к печати в других изданиях.

Материалы в редакцию журнала представляются в печатном (1 экз.) и в электронном виде одним файлом (**на диске CD**), в редакторе **Word 97-2003** в формате **doc** или в формате **rtf**. Формат А4 с полями: левое, правое, верхнее и нижнее 2 см, шрифт Times New Roman, шрифт 10, межстрочный интервал одинарный. Абзацный отступ 0,6 см (устанавливать через окно «Абзац» (не пробелами и не табуляцией), объем статьи – до 2 страниц. Заглавие статьи должно быть кратким, четким и набрано прописными полужирными буквами. Затем через интервал приводятся – инициалы и фамилия автора (авторов) (шрифт 10). Ниже приводятся **аннотация** на статью не более 500 знаков и **ключевые слова** – от 5 до 15 (шрифт №10).

С новой строки приводятся **информация об авторе (авторах)**, включая фамилию, имя, отчество, ученую степень, ученое звание, должность, где работает или учится автор (авторы), полное название учреждения (без аббревиатуры), адрес электронной почты, контактные телефоны (шрифт 10).

Рисунки (фотографии и графический материал) должны быть выполнены в форме, обеспечивающей ясность передачи всех деталей. Название рисунка должно быть кратким и приведено внизу под рисунком (Рисунок 1 - Влияние глубины шлифования на размер блоков мозаики). При этом запрещается вставлять в статью сканированные рисунки (графики, диаграммы). Они должны быть представлены только черно-белыми (средней яркости и контрастности, без фона) в редакторе Word.

Нумерация таблиц производится в начале их названия (Таблица 1 – Урожайность зерновых культур в Курской области в 2012 г., ц/га). При наборе таблиц можно использовать размер шрифта 8 пт.

В конце статьи приводится **список использованных источников** в порядке цитирования, на которые сделаны ссылки (не менее 3 и не более 15 наименований), с указанием всех страниц и источника. Ссылки на использованные источники в тексте заключаются в квадратные скобки с указанием номера источника и номера страницы [1.-С.12]. При подготовке статьи и списка использованных источников следует руководствоваться ГОСТ 7.1-2003 (Библиографическая запись. Библиографическое описание) и ГОСТ 7.32.2001 (Отчет о научно-исследовательской работе).

Рукопись статьи должна быть тщательно выверена и отредактирована автором (авторами), материал должен быть изложен ясно и последовательно.

Автором (авторами) статьи представляется в редакцию журнала или высылается по почте: **распечатка статьи, диск CD, рецензия** (подготовленная доктором наук, редакция журнала также осуществляет рецензирование статей), **сопроводительное письмо от организации**.

Ответственность за содержание статьи несёт автор (авторы). Мнение редакции и членов редакционной коллегии может не совпадать с точкой зрения автора (авторов) статей. Редакция не вступает в переписку с ними и не возвращает рукописи, а также оставляет за собой право редактировать и сокращать рукописи статей не искажая их смысла. Гонорары за опубликованные статьи не выплачиваются. Плата с аспирантов за публикацию рукописей не взимается.

Уважаемые авторы и читатели! Приглашаем Вас оформить подписку на журнал «Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии». Индекс журнала 82460 по каталогу «Газеты. Журналы» ОАО «Агентство Роспечать». Подписная цена одного номера 100 руб. Стоимость подписки на полугодие – 300 руб. Подписка принимается всеми отделениями Роспечати.

Сообщаем, что решением Президиума Высшей аттестационной комиссии Министерства образования и науки Российской Федерации теоретический и научно-практический журнал «Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии» включен в «Перечень российских рецензируемых научных журналов, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук».