

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Проект Федерального министерства продовольствия и сельского хозяйства
«Германо-Российский аграрно-политический диалог»
Евразийская технологическая платформа «Технологии пищевой
и перерабатывающей промышленности АПК – продукты здорового питания»
Всероссийский совет молодых ученых и специалистов
аграрных образовательных и научных учреждений
Некоммерческая организация
«Ассоциация образовательных учреждений АПК и рыболовства»
ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ



Deutsch-Russischer Agrarpolitischer Dialog

Германо-Российский аграрно-политический диалог

***Материалы международного
молодежного аграрного форума
«Аграрная наука в инновационном
развитии АПК»***

Сборник научных статей

Мичуринск-наукоград РФ
2018

УДК 63+001:338.43
ББК 4+72:65.32
М 34

*Печатается по решению
Научно-технического совета
Мичуринского ГАУ
(протокол № 1 от 22.01.2018).*

Редакционная коллегия:

В.А. Бабушкин, В.А. Солопов, В.П. Николашин, Ю.А. Федулова,
Е.В. Калякин, А.Б. Рожнов, Р.А. Чмир, В.В. Шелковников, П.В. Ерин

М34 **Материалы международного молодежного аграрного форума
«Аграрная наука в инновационном развитии АПК»** : сборник
научных статей / под ред. В.А. Бабушкина. – Мичуринск : Изд-во
Мичуринского ГАУ, 2018. – 250 с.

ISBN 978-5-94664-370-2

Сборник содержит доклады и тезисы выступлений участников международного молодежного аграрного форума «Аграрная наука в инновационном развитии АПК», который прошел в Мичуринском ГАУ 8-10 ноября 2017 года. В сборник включены материалы по различным научным направлениям: экономика АПК, инженерное обеспечение сельского хозяйства, агротехнологии, проблемы педагогики.

Статьи публикуются в авторской редакции.

УДК 63+001:338.43
ББК 4+72:65.32

ISBN 978-5-94664-370-2

© Коллектив авторов, 2018
© Изд-во Мичуринского ГАУ, 2018

СОДЕРЖАНИЕ

<i>Авакян Г.А.</i> Приоритетные направления совершенствования системы управления на сельскохозяйственном предприятии.....	6
<i>Ананян М.К.</i> Управление коммерческой деятельностью сельхозпредприятий.....	9
<i>Андреева Ю.А.</i> Основные факторы формирования учебной мотивации у студентов ВУЗов.....	15
<i>Антипова М.С.</i> Право на образование – право на будущее.....	19
<i>Банникова А.И.</i> Организация центров по продаже и сервисно-эксплуатационному обслуживанию дождевальной техники.....	21
<i>Берникова М.С., Грекова Н.С.</i> Оценка экономической эффективности инноваций в организации.....	32
<i>Богданчиков И.Ю.</i> К вопросу о возможности определения массы соломы по профилю валка.....	38
<i>Буданова В.А.</i> Возможности краеведческой работы в разностороннем развитии личности.....	42
<i>Бурдина В.С.</i> Интегративный подход к организации нравственного воспитания студентов в ВУЗе.....	45
<i>Бышов Д.Н., Каширин Д.Е., Павлов В.В.</i> К вопросу механизированной очистки воскового сырья.....	49
<i>Верховцев А.А.</i> Педагогические подходы к формированию профессиональной этики сотрудников органов внутренних дел.....	55
<i>Гжибовский С.А.</i> Влагоудерживающая способность листьев и распределение дождя при мелкодисперсном дождевании.....	59
<i>Глазырина М.А.</i> Опыт применения озонирования в сельском хозяйстве.....	66
<i>Грачева Е.В., Карамнова Н.В.</i> Инновационные подходы к системе материального стимулирования работников аграрной сферы экономики.....	71
<i>Гусева М.Н., Маликова М.А.</i> Системная устойчивость региона: о сущности, целях и принципах.....	75
<i>Гусева М.Н., Маликова М.А.</i> Индикаторы и факторы устойчивого развития региона.....	82
<i>Гусева М.Н., Маликова М.А.</i> Теоретико-методологический концепт противоречий «развития» и «устойчивости» в управлении развитием российских регионов и императивы социально-экономической политики устойчивого развития региона.....	95
<i>Данилова Т.С., Греков А.Н.</i> Направления совершенствования маркетинговой деятельности в хлебопекарной промышленности.....	104
<i>Елисеева Д.С., Кузичева Н.Ю.</i> Развитие индейководства на инновационной основе.....	107
<i>Ерин П.В.</i> Механизмы совершенствования профессиональной мобильности в муниципальных администрациях.....	110
<i>Истомина М.М.</i> Факторы формирования профессиональной направленности у студентов современного педагогического вуза.....	115

Колбина А.Ю. Технология производства сдобного печенья с натуральными растительными добавками.....	119
Колотова А.С., Сидорова И.В. Формирование интереса школьников к культурно-историческому наследию малой Родины.....	126
Коротков А.А., Хабаров С.А. Культура в системе аграрного профессионального образования: идеи, технологии, перспективы.....	130
Кузнецов К.Ю. Реализация проекта «Уроки в городах России» в школьном курсе ОБЖ.....	136
Куликова К.А. Характеристика баранов-производителей тувинской короткожирнохвостой породы овец по гену дифференциального фактора роста (GDF9).....	140
Курбанова М.Г., Позднякова О.Г. Разработка технологии получения взбитых функциональных десертов на основе гидролизата казеина и ягодного наполнителя.....	145
Лазин П.С., Щербаков С.Ю., Лазина А.С. Экспериментальное обоснование применения перемешивающего устройства в барабанной сушилке.....	150
Ламонова А.С., Анциферова О.Ю. Эффективность инновационного производства зерна.....	156
Лунева Н.А. Эпизоотологическая характеристика гельминтозов домашних плотоядных животных Алтайского Края.....	160
Малородов В.В. Микроклиматическая зональность в производстве мяса бройлеров.....	164
Медведева Ю.А., Кузичева Н.Ю. Бюджетная эффективность цифровизации сельского хозяйства.....	169
Мирошниченко Д.А. Показатели качества зернистой икры осетра Сибирского и осетра Русского изготовленной по новой высокоэффективной технологии.....	175
Николаев Н.В. Разработка норм времени на ветеринарно-санитарную экспертизу мяса.....	179
Орехов Д.А. Концепция ХАССП и определение зоосанитарного статуса (компартамента) хозяйств в контрольно-надзорной деятельности в ветеринарии.....	185
Петрушина И.А., Попова Е.Е. Задачи с практическим содержанием на уроках химии в сельской школе.....	188
Пивоварова Е.А. Селекция овец Романовской породы в генофондных хозяйствах Ярославской области.....	191
Попова Е.А. Совершенствование системы материального стимулирования труда.....	197
Порядина Е.С. Правовое регулирование экологической маркировки в Российской Федерации.....	202
Порядина Е.С. Развитие экологического маркетинга региональной продукции в России, его современное состояние.....	205
Пятахина А.С., Левина М.В. Возрастные различия мотивации персонала.....	208

Пятахина Т.С., Лёвина М.В. Совершенствование управления инвестиционной деятельностью АПК.....	212
Рожков Г.А. Выборы в Государственную Думу Первого созыва: Конституционные Демократы и крестьяне Центрального Черноземья.....	217
Романцов Д.А., Грекова Н.С. Стратегия развития трудового потенциала.....	222
Рябченко П.А., Петухов А.А., Мусеев П.С. Анализ энергосберегающих технологий сушки для перги.....	226
Семизаров Д.А. Образовательные возможности г. Мичуринска-наукограда.....	230
Сидорова А.Д. Проведение Столыпинской аграрной реформы В Тамбовской губернии в нормативных источниках.....	235
Сорокина С.Ю., Сидорова И.В. Военно-стратегические операции СССР в годы Великой Отечественной войны на примере Сталинградской битвы: материалы к изучению в школе.....	238
Ухтинская Н.А., Карайчев А.С. Инновационное развитие агропромышленного комплекса.....	241
Фёдорова О.А. Особенности кадрового менеджмента в банке.....	245

ПРИОРИТЕТНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ НА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОМ ПРЕДПРИЯТИИ

Авакян Г.А.

*Мичуринский государственный аграрный университет,
Мичуринск, Россия*

Аннотация. Эволюция системы управления направлена на формирование полицентрической системы, базирующейся на функционировании в народном хозяйстве структур, способных к самоуправлению и саморазвитию. Повышение эффективности работы предприятия в значительной мере определяется организованностью системы управления, зависящей от четкой структуры предприятия и её внешней среды в направлении выбранной цели.

Ключевые слова: система управления организацией, управленческая деятельность, принцип адаптивного управления, организационная структура управления, совершенствование системы управления.

THE PRIORITY DIRECTIONS OF IMPROVEMENT OF A CONTROL SYSTEM AT THE AGRICULTURAL ENTERPRISE

Avakyan G.A.

*Michurinsk state agricultural university,
Michurinsk, Russia*

Abstract. Evolution of a control system is directed to formation of the polycentric system which is based on functioning in the national economy of the structures capable to self-government and self-development. Increase in overall performance of the enterprise considerably is defined by organization of the control system depending on accurate structure of the enterprise and her external environment in the direction of the chosen purpose.

Key words: control system of the organization, administrative activity, principle of adaptive management, organizational structure of management, improvement of a control system.

Развитие системы управления направлена на формирование полицентрической системы, базирующейся на функционировании в народном хозяйстве структур, способных к самоуправлению и саморазвитию. Повышение эффективности работы предприятия в значительной мере определяется организованностью системы управления, зависящей от четкой структуры предприятия и её внешней среды в направлении выбранной цели.

Одним из главных факторов успеха предприятия является управленческая деятельность, которая постоянно совершенствуется в соответствии с объективными требованиями производства и реализации товаров, усложнением хозяйственных связей, повышением роли потребителя в формировании технико-экономических и иных параметров продукции.

Экономическая стабильность организации, ее выживаемость и эффективность деятельности в условиях рыночных отношений неразрывно связаны с ее непрерывным совершенствованием и развитием. При этом совершенствование организации должно осуществляться по принципу адаптации к внешней среде.

В постоянном стремлении поддерживать соответствие организации условиям внешней среды заключается принцип адаптивного управления. Он проявляется в следующем [2]:

- освоении новой продукции,
- современной техники и технологии;
- применении прогрессивных форм организации труда, производства и управления,
- непрерывном совершенствовании кадрового потенциала.

Проведенная нами оценка принципа адаптивного управления показывает, что в СХПК «Родина» Мичуринского района, Тамбовской области уделяется особое внимание внешним вопросам диверсификации менеджмента, т.е. освоению новых видов продукции и услуг, позволяющих предприятию быть конкурентоспособным.

В любой организации существует общая система управления организацией, которая и определяет компанию как управляемую систему. Система управления организацией – это непрерывный процесс влияния на производительность работника, группы или организации в целом для наилучших результатов с позиций достижения поставленной цели.

Эффективная система управления организации состоит из отделов компании, ее подсистем и взаимодействий, а также из действий, которые обеспечивают установленное функционирование [4].

Система управления организацией является сложным организмом, который делится на управляющую и управляемую части.

Управляющая часть состоит из дирекции, менеджеров и информационного отделения, которые обеспечивают деятельность руководства. Эту часть называют административно-управленческим аппаратом. Управляющая часть обрабатывает информацию на входе, затем передает ее на выходе. На данном этапе руководство принимает различные решения, основанные на прогнозах, текущих целях, результатах обработки информации и т. д. Административно-управленческий аппарат строит работу на основах системы управления организации.

Управляемая часть – это многочисленные организационные и функциональные отделения, которые заняты производственным процессом. Для управляемой части вид производства влияет как на предмет входа, так и на предмет выхода.

Основными элементами, из которых состоит система управления современной организацией, считаются следующие [6]:

- способ воздействия;
- цель;
- проблема, следующая из цели;
- закон;

- коммуникативные процессы;
- решение;
- документооборот;
- функция;
- принцип.

Организационная структура управления – это совокупность управленческих звеньев и подразделений и их взаимосвязей. Это закреплённое разделение труда в управлении предприятием.

Организационная структура управления – используется специализация и разделение труда для постановки задач, позволяющих организации совершать нечто большее, чем просто суммировать усилия всех ее членов, происходит делегирование прав и обязанностей и как в результате этого возникает единая система, охватывающая всю организацию сверху донизу и позволяющая наиболее эффективно распределять поставленные задачи между ее сотрудниками [5].

Основой для появления и функционирования того или иного типа организационной структуры управления на предприятии, а также залогом увеличения производительности является горизонтальное разделение труда, при котором весь объем работы разбивается на компоненты.

На СХПК «Родина» все руководство производственной деятельностью хозяйства осуществляется общим собранием членов Кооператива во главе с председателем правления. В общее собрание членов Кооператива входят, в основном, все главные специалисты.

Все подразделения хозяйства и их руководители (бригадиры, заведующие) имеют самостоятельность, но в процессе производства тесно связаны между собой.

Их общая деятельность планируется, контролируется и регулируется председателем, общим собранием членов Кооператива и специалистами.

Уровень управления производством зависит от сложности работы всех звеньев системы, от выполнения каждым руководителем своих задач.

Основной целью деятельности СХПК «Родина», как и любого предприятия в условиях рыночной экономики является: экономически эффективная работа, улучшение финансового положения предприятия, развитие производства, повышение уровня материального благосостояния работников и удовлетворение потребностей потребителей. Миссия: создание всех возможных условий для стабилизации и развития сельскохозяйственного производства.

Для достижения поставленной цели и сведения риска деятельности предприятия к минимуму проводятся следующая работа:

1) внедряет мероприятия по снижению себестоимости выпускаемой продукции за счет снижения потерь на производстве и экономия материальных и энергетических ресурсов;

2) повышают качество выпускаемой продукции;

Совершенствование системы управления и повышение её эффективности возможно за счёт [1]:

– существенного упрощения структур систем управления в мелких хозяйствах и их перехода на бригадные структуры и сокращения численности ап-

парата управления (на предприятиях с численностью работников до 60 человек и имеющим до 2000 га пашни) до 6-7 человек и таким образом получить среднегодовую экономию на фонде оплаты их труда на сумму около 30 млн. руб.);

– недопущения наличия на предприятиях вакантных управленческих должностей за счёт целевой подготовки кадров в учебных заведениях и создания для них хороших социально-бытовых условий, а также проведения необходимой ротации;

– создания условий (укомплектование предприятий квалифицированными и опытными кадрами управления, оптимальная специализация и концентрация производства, освоение новых технологий производства продукции и т.п.) для более активного перехода их на отраслевую (цеховую) структуру системы управления.

Совершенствование системы управления с.-х. предприятий необходимо вести в двух направлениях: во-первых, на основе рационализации объекта управления и субъекта управления и, во-вторых, на основе упорядочения деятельности аппарата управления.

Таким образом, в современных условиях необходимо постоянно уделять внимание совершенствованию и развитию систем управления практически на всех с.-х. предприятиях, так как это сейчас главный инструмент стабилизационных мер и неисчерпаемый ресурс развития любого предприятия.

Литература

1. Бойдейл, Т. Как улучшить управление организацией / Т. Бойдейл. – М.: АО «ИНФРА-М» – АОЗТ «Премьер», 2014.
2. Маслов, Е.В. Управление предприятия / Е.В. Маслов. – М, 2013.
3. Асташкина, И. Стадии и этапы исследования систем управления / И. Асташкина, В. Мишин, 2014.
4. Галушка, И.М. Эффективность систем управления / И.М. Галушка, 2013.
5. Глущенко, В.В. Исследование систем управления / В.В. Глущенко, И.И. Глущенко. – ООО НПЦ «Крылья», 2014.
6. Игнатъева А.В. Исследование систем управления: учеб. пособие для вузов / А.В. Игнатъева, М.М. Максимцов. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015.

УДК 33

УПРАВЛЕНИЕ КОММЕРЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ СЕЛЬХОЗПРЕДПРИЯТИЙ

Ананян М.К.

*Мичуринский государственный аграрный университет,
Мичуринск, Россия*

Аннотация. Коммерческая деятельность предприятий разных форм собственности и разных видов деятельности не протекает сама по себе. Для осуществ-

ления коммерческой деятельности с целью удовлетворения запросов потребителей, обеспечения функционирования предприятия необходимо ею управлять. Изучение и совершенствование управления коммерческой деятельностью – постоянная задача руководителя организации.

Ключевые слова: коммерческая деятельность, управление коммерческой деятельностью, коммерческая работа, организация коммерческой деятельности, максимальный результат.

MANAGEMENT OF COMMERCIAL ACTIVITY OF AGRICULTURAL ENTERPRISES

Ananyan M.K.

*Michurinsk state agricultural university,
Michurinsk, Russia*

Abstract. Commercial activity of the enterprises of different forms of ownership and different types of activity doesn't proceed in itself. For implementation of commercial activity for the purpose of satisfaction of inquiries of consumers, ensuring functioning of the enterprise it is necessary to operate it. Studying and improvement of management of commercial activity – a constant task of the head of the organization.

Key words: commercial activity, management of commercial activity, commercial work, organization of commercial activity, maximum result.

Переход к рыночной экономике вызвал большие изменения в сельском хозяйстве России. Существенную трансформацию претерпевают организационная структура агропромышленного комплекса (АПК), система управления, земельные отношения, принципы коммерческой деятельности и экономической системы в целом.

Коммерческая деятельность – широкое и сложное понятие. Это комплекс приемов и методов, обеспечивающих максимальную выгодность любой торговой операции для каждого из партнеров при учете интересов конечного потребителя. Главная цель коммерческой деятельности – получение прибыли через удовлетворение покупательского спроса при высокой культуре торгового обслуживания. Эта цель в равной степени важна как для организаций и предприятий, так и для отдельных лиц, осуществляющих операции купли-продажи на рынке товаров и услуг.

Для того чтобы выделить особенности коммерческой деятельности в АПК необходимо четко представлять структуру воспроизводственной системы АПК. Эффективность работы всего АПК зависит от структурной сбалансированности, совершенства хозяйственно-экономических и коммерческих связей. Центральным элементом воспроизводственной схемы АПК является сельское хозяйство. Особенности этой отрасли во многом определяют развитие коммерческой деятельности всего АПК. Выделим основные особенности с/х производства: экономический процесс производства тесно переплетается с естественно-биологическим, с/х производство осуществляется на обширной территории, готовый продукт зачастую принимает уча-

стие в дальнейшем воспроизводстве, рабочий период не совпадает по времени с периодом производства.

В совокупности эти отличия определяют специфику и характер выполняемых коммерческих операций. Например, естественно-биологический характер: процесс воспроизводства предполагает использование живых организмов и земли, являющихся попеременно, то предметом, то средством труда, что тем самым коренным образом отличает их от других средств производства. Неживые основные средства производства возвращают свою стоимость по частям, а оборотные неживые средства принимают участие в процессе производства, как правило, единственный раз. В тоже время, в отличие от них живые средства производства, независимо от того, в какой форме происходит их участие в процессе производства, нуждаются в проведении работ, направленных на сохранение и восстановление их потребительских стоимостей. Длительность производственного цикла, сезонность производства приводят к более медленному обороту капитала и к более высоким рискам, чем в других отраслях народного хозяйства. В условиях неустойчивого экономического развития, инфляции эти особенности могут губительно сказаться на конечных результатах производства. Территориальная разобщённость объектов сельскохозяйственного производства приводит к повышенным затратам на обслуживание и управление технологическими процессами.

Необходимо также отметить несколько особенностей сельского хозяйства, которые непосредственно влияют на рыночную среду в АПК. 1. Наличие на рынке большого количества сельскохозяйственных производителей товарной продукции. При этом, несмотря на преобладание крупных товаропроизводителей сельскохозяйственной продукции, ни один из них не обладает достаточным объёмом производства (предложения) для влияния на цены. 2. Свобода продавцов сельскохозяйственного сырья и продовольствия вступать на рынок и покидать его ограничивается степенью развитости земельного рынка, рыночной инфраструктуры и т.д. Немаловажное значение имеет государственная политика в области организации закупок и сбыта сельскохозяйственной продукции. 3. Высокие коммерческие риски, обусловленные природными условиями, затрудняет приток инвестиций в АПК. 4. Ограниченная возможность диверсификации производства в условиях монополизации рынка производственных ресурсов и переработки сельскохозяйственного сырья, приводит к диспаритету цен и более низкой доходности сельскохозяйственных товаропроизводителей по сравнению с другими отраслями АПК. 5. Низкая эластичность спроса на продукты питания. При коэффициенте эластичности 0,20-0,25, товаропроизводителям для увеличения сбыта на 10% приходится снижать цены на 40-50%. 6. Спрос на продовольственные товары является неэластичным по доходу. В странах, где проблема пропитания перестаёт быть первоочередной, дополнительный заработок направляется на другие товары и услуги. Поэтому рост доходов в развитых странах, как правило, не приводит к увеличению спроса на продовольствие. Однако при росте доходов может наблюдаться перераспределение спроса между отдельными продуктами. Например, при увеличении доходов увеличивается потребление мя-

са, фруктов, но при этом снижается потребление молока, хлеба и других более дешёвых продуктов. Таким образом, осуществление коммерческой деятельности в АПК всеми субъектами хозяйствования, во многом зависит от степени совершенства рыночных отношений позволяющих успешно функционировать всем отраслям в условиях высоких коммерческих рисков, неэластичности спроса на сельскохозяйственную продукцию и продовольствие и т.д.

Содержание основ коммерческой деятельности включает такие направления:

- закупка материально-технических ресурсов и товаров сельскохозяйственными предприятиями.
- планирование ассортимента и сбыта продукции сельскохозяйственными предприятиями.
- организация сбыта продукции предприятиями-изготовителями.
- выбор наилучшего партнера в коммерческой деятельности.
- организация оптовой продажи товаров и коммерческое посредничество.
- розничная торговля как форма коммерческо-посреднической деятельности.

Коммерческие отношения могут развиваться в условиях экономической свободы субъектов деловых отношений, которая предполагает владение капиталом и умение управлять финансами, ориентацию на извлечение максимально возможной для складывающихся условий прибыли и наиболее выгодные способы ее капитализации, умение управлять коммерческим риском, формирование таких организационных структур коммерции, которые способны приспосабливаться к меняющимся условиям, восприимчивость к изменениям в потребностях рынка, полное равноправие партнеров.

Экономическое содержание коммерческой деятельности как основного элемента рыночных услуг заключается в посреднической деятельности, по продвижению товаров от производителей к потребителям посредством купли-продажи. В соответствии с экономической теорией услуги подобного рода не создают новой потребительской стоимости и не увеличивают стоимость товара, но возмещаются за счет чистого продукта, созданного в других отраслях экономики. Вместе с тем ряд услуг, в коммерческой деятельности связан с продолжением производства в сфере обращения, например услуги по транспортировке товаров, их хранению, расфасовке, упаковке. Эти услуги также не создают новой потребительской стоимости, но участвуют в создании стоимости товара.

Таким образом, можно сказать, что коммерческая деятельность - это, прежде всего интеллектуальная деятельность энергичного и инициативного человека, который, владея какими-либо материальными ценностями, использует их для организации бизнеса.

Извлекая пользу для самого себя, предприниматель действует на благо общества.

Переход российской экономики к рыночным отношениям неизбежно связан с установлением и развитием предпринимательства. Успех в коммерческой деятельности достигается знаниями, практикой, необходимыми материальными средствами и психологическими качествами личности.

Значение сбытовой деятельности в работе сельскохозяйственных предприятий, занимающихся производством и переработкой сельскохозяйственной продукции, очень велико. Сущность сбыта состоит в получении наибольшей финансовой прибыли, которая будет использована для расширения производства и улучшения благосостояния, то есть заинтересованности производителя.

Разрыв хозяйственных связей между сельхозпроизводителями и переработчиками сельскохозяйственного сырья приводит к монополизации перерабатывающих предприятий.

Многообразные связи и отношения между участниками рынка - продавцами и покупателями – можно рассматривать как единую цепочку различных каналов распределения, то есть тех реальных путей, по которым поток товаров и услуг идет в направлении от производителей к потребителям.

Организация работ в области сбыта товара устанавливает пути движения товара от изготовителя к потребителю. Товародвижением в маркетинге называют деятельность по управлению перемещением и реализацией товаров от производителя к потребителю. Комплекс элементов товародвижения включает в себя транспортировку, хранение, контакты с потребителями. Целью организации товародвижения является доставка нужных грузов в нужное место и в нужное время с наименьшими затратами.

Система товародвижения призвана доставить товар после получения заказа в установленные сроки.

В систему товародвижения входят элементы как внутренней, так и внешней среды. К элементам внутренней среды относятся:

- обработка и оформление заказов;
- подбор оптимальных партий сельскохозяйственной продукции с позиций заказов покупателей и использования транспортных средств;
- упаковка сельскохозяйственной продукции в соответствии с требованиями транспортировки;
- оформление сопроводительных документов и страховок;
- отгрузка и контроль над движением продукции.

Таким образом, система товародвижения должна обладать определенной пространственной разветвленностью, управлять процессами товародвижения на различных стадиях оформления и движения продукции. К элементам внешней среды относятся:

- фирмы, обеспечивающие перевозку;
- посредники и их склады;
- сбытовая сеть (магазины).

Основными предпосылками создания и существования централизованного сбыта сельскохозяйственной продукции являются конкуренция, право собственности, экономическая свобода и качество продукции.

Конкуренция предполагает существование таких условий, при которых действует закон стоимости – то есть покупатель должен иметь право выбора необходимого ему товара по потребительской стоимости, а не по тем ценам, которые предлагает одинокий продавец. Другой стороной конкуренции яв-

ляется действие закона экономии ресурсов – это означает, что производитель, сумевший наладить более эффективное (экономичное) производство продукции, качество которой не ниже других участников сбыта данного вида продукции, имеет более выгодные условия для дальнейшего развития и преобладания на рынке.

При рыночной экономике результаты деятельности сельскохозяйственного предприятия оцениваются системой показателей, главным из которых является рентабельность. Рентабельность определяется как отношение прибыли к одному из показателей функционирования сельскохозяйственного предприятия. При вычислении рентабельности используются различные показатели прибыли. Показатели рентабельности позволяют выявить не только общую эффективность работы сельскохозяйственного предприятия, но и оценить различные стороны его деятельности.

Другим важным условием эффективности коммерческой деятельности сельскохозяйственного предприятия является скорость обращения товаров, выражающаяся в показателе – товарооборачиваемости.

Ускорение товарооборачиваемости является основным критерием оценки коммерческой деятельности сельскохозяйственного предприятия т.к. означает сокращение времени пребывания товаров в сфере обращения, а значит более быстрый оборот денежных средств и необходимость в их меньшей величине для совершения торговых процессов. Конечным результатом коммерческой деятельности сельскохозяйственного предприятия является стоимость реализованных товаров и услуг. Поэтому эффективность коммерческой деятельности может быть выражена обобщающим показателем – отношением стоимости реализованных товаров и услуг к затратам на их реализацию.

Формирование и совершенствование коммерческой деятельности сельскохозяйственных предприятий в современных условиях целесообразно осуществлять по следующим направлениям:

- диверсификация продукции и деятельности;
- увеличение производственных мощностей за счет реконструкции и модернизации производства;
- приобретение и последующее использование активов сельскохозяйственных предприятий, включаемых в интегрированную структуру и обеспечивающих переработку продукции с полным циклом в продукцию более высокой степени ее готовности;
- повышение надежности обеспечения топливно-энергетическими, сырьевыми ресурсами и заготовкой;
- внедрение прогрессивных ресурсосберегающих и экологически безопасных технологий.

Важное место для наращивания экономического потенциала сельскохозяйственного предприятия следует отвести совершенствованию сбытовой деятельности, что обусловлено ее отраслью – сельское хозяйство.

Организационно-технические мероприятия по совершенствованию сбытовой деятельности дадут следующий экономический эффект:

1. Возможность объединения крупных партий (более 10000 т.) продукции, произведенной сельскохозяйственными товаропроизводителями.
 2. Расширение рынков сбыта сельскохозяйственной продукции.
 3. Продажа больших партий произведенной продукции - более высокие цены. Гарантия продажи продукции по более высоким ценам на внутреннем и внешнем рынке.
 4. При объединении крупных партий сельскохозяйственной продукции гарантированное привлечение крупных инвесторов как внутренних, так и внешних.
 5. Гарантированная защита сельскохозяйственных производителей от случайных катаклизмов.
 6. Возможность стабильного перспективного планирования производства сельскохозяйственной продукции, учитывающей конъюнктуру рынка.
- Все вышеизложенное приводит к тому, что товаропроизводитель способен вести расширенное воспроизводство по пути интенсивного развития сельскохозяйственного производства (приобретение новейшей техники с применением высокоэффективных западных и Российских технологий производства продукции).

Литература

1. Брагина, С.С. Торговое дело: экономика, маркетинг, организация / С.С. Брагина, К.А. Данько. – СПб, 2013.
2. Виноградова, С.Н. Коммерческая деятельность / С.Н. Виноградова, 2013.
3. Киселева, Е.Н. Организация коммерческой деятельности по отраслям и сферам предприятия / Е.Н. Киселева, О.Г. Буданова, 2013.
4. Понкратов, Ф.Г. Коммерческая деятельность / Ф.Г. Понкратов, К.К. Серегина. – М.: ИНФА-М, 2014.
5. Половцев, Ф.П. Коммерческая деятельность / Ф.П. Половцев, 2014.

УДК37.062.3

ОСНОВНЫЕ ФАКТОРЫ ФОРМИРОВАНИЯ УЧЕБНОЙ МОТИВАЦИИ У СТУДЕНТОВ ВУЗОВ

Андреева Ю.А.

*Мичуринский государственный аграрный университет,
Мичуринск, Россия*

Аннотация. В статье рассматривается вопрос формирования учебной мотивации среди студентов вузов России. Вниманию представлены как теоретические знания, так и эмпирические исследования процесса мотивации среди студентов.

Ключевые слова: мотив, мотивация, побудители, психология, профессия, учебная деятельность, учебная мотивация, студенты.

THE MAIN DRIVERS OF THE FORMATION OF EDUCATIONAL MOTIVATION AMONG STUDENTS OF HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTIONS

Andreeva J.A.

*Michurinsk state agricultural university,
Michurinsk, Russia*

Abstract. The article deals with the formation of educational motivation among students of higher educational institutions of Russia. Attention is given to both theoretical knowledge and empirical studies of the process of motivation among students.

Key words: motive, motivation, motivators, psychology, profession, educational activity, educational motivation, students.

Вопрос мотивации человека остается актуальным и востребованным в современном обществе. В настоящее время с точностью можно сказать, что было предпринято большое количество попыток по изучению данного вопроса. Численность работ, нацеленных на комплексное изучение психических механизмов, порождения и дальнейшего развития мотивации, несомненно, растет.

Конкретизируясь на нашей теме, обратимся к Е.В. Шорохову, чтобы понять, что же такое мотивы и какую функцию в себе несут.

«Мотивы выступают как стимулы, реальные двигатели человеческой деятельности, как мощнейший регулятор поведения» [4]. Мотив, как известно, формируется на основе актуальных потребностей и особенностей ситуации.

Термин мотивация в различных работах трактуется от активности организма на какой-либо побудитель, до всевозможных видов целенаправленной деятельности. Нельзя не заметить, что в высших мотивах, то есть мотивах развития, к чему относится обучение, заключены основные источники развития личности.

Основные побудители мотивации личности по Дж. Гилферду являются такие потребности как: органические, потребности в окружении, трудовые, социальные, общие интересы.

Так же можно обратиться к иерархической пирамиде потребностей, а как известно, потребности напрямую связаны с мотивами их удовлетворения, американского психолога Абрахама Маслоу.

Абрахам Маслоу в своих работах пришел к выводу, что люди имеют различные потребности, но говорил о том, что все эти потребности можно разделить на пять категорий:

1. Физиологические потребности (голод, жажда, половое влечение и т.д.)
2. Потребности в безопасности (комфортные, безопасные условия жизни).
3. Социальные (общение, привязанность, забота, любовь)
4. Престижные (самоуважение, уважение со стороны других, признание, достижение успеха и высокой оценки в какой-либо сфере, реализация в обществе).
5. Духовные (познание).

Познакомившись с основными побудителями мотивации личности, перейдем к социальной группе студентов и попытаемся ответить на вопрос, что же мотивирует молодых людей на получение высшего образования? Неоспоримый вклад в работу над поставленным вопросом внесут исследования на основе мотивации профессионального выбора.

Так, скопление потребностей личности является тем основным фактором, который определяет выбор деятельности субъекта. Но, здесь стоит заметить, что выбор высшего учебного заведения, для многих абитуриентов является выбором жизненного пути и зачастую ограничен внутренними и внешними факторами. Так же стоит заметить, что при совершенно аналогичных потребностях у разных людей возникает разная реакция, а, следовательно, и мотивы. Во многих научных работах, утверждается о том, что потребность дальнейшего трудоустройства подталкивает людей на получение высшего образования. Теоретически, это так, ведь не зря было сказано, что начальный этап профессионализма является ключевым фактором, определяющим дальнейший путь человека. Базовой составляющей рассматриваемого этапа является обучение в вузе. Если мотивация постоянно подкрепляется под влиянием преподавания дисциплин, участия в общественной жизни вуза, то личность не теряет мотивацию применить развитые в стенах вуза знания, умения и навыки в области избранной профессии.

Конечно же, нельзя исключить тот фактор, что после поступления в вуз студенты знакомятся с ранее неизвестными для них способами организацией учебного процесса. Стремление положительно овладеть знаниями, завоевать авторитет в новом коллективе, завоевать доверие среди преподавателей, развивается направленность применить на практике полученные знания. Неоспоримо, все это важная предпосылка положительной динамики, эффективности и дальнейшего формирования не угасающей мотивации в рамках выбранной профессии.

Изучив процесс мотивации с теоретической стороны, конечно же, необходимо для конкретных данных прибегнуть к эмпирическому методу исследования.

Объектами нашего исследования стали студенты 1 и 3 курса Мичуринского государственного аграрного университета, социально-педагогического института.

Студентам разного направления был задан один и тот же вопрос «причины, мотивирующие вас обучаться в вузе?»

Проведя анализ ответов студентов 1 курса, основная масса которых совсем недавно являлась школьниками, нами была выстроена следующая иерархия:

1. Получение высшего образования 42%
2. Бюджетное место 21%
3. Интерес к выбранному предмету по специальности 15%
4. Саморазвитие 10%
5. Получение достойного диплома 9%
6. Сдача сессии 3%

Проведя аналогичный опрос среди студентов 3 курса социально-педагогического института, нами были получены следующие результаты:

1. Стипендия 23%
2. Сдача сессии 21%
3. Будущая профессия 17%
4. Саморазвитие 15%
5. Общение 10%
6. Ответственность 4%
7. Взаимодействие с педагогами 3%
8. Заинтересованность в предметах 3%
9. Получение достойного диплома 2%
10. Отсрочка от армии 1%
11. Привычка 1%

Хочется отметить, что студенты 1 курса намного меньше заинтересованы в получении образования, для продолжения педагогической профессии. Их больше интересует такие критерии как: продолжение образования после школы, бюджетное место, которое они не хотят потерять, и интерес не к педагогической деятельности, а к предмету, который они выбрали в качестве изучаемого профиля. В свою очередь у студентов 3 курса мотивации к обучению подкрепляется получением повышенной стипендии (получить которую можно благодаря активной работе в стенах университета), так же студенты чаще задумываются о будущей профессии педагога, что мотивирует их на получение знаний. Так же хочется обратить внимание на большую развитость коммуникативных потребностей, мотивирующих на общение с единомышленниками и преподавателями.

Подводя итог, хочется сказать, что, несомненно, мотивация должна постоянно оправдываться положительными результатами работы, что может быть лишь при заинтересованности, активной работе студента.

Литература

1. Выготский, Л.С. Педагогическая психология / Л.С. Выготский. – М.: Педагогика-Пресс, 1999. – 536 с.
2. Зимняя, И.А. Педагогическая психология: учеб. пособие / И.А. Зимняя. – Ростов-на-Дону: Феникс, 1997. – 480 с.
3. Маслоу А. Мотивация и личность. – [электронный ресурс]. – http://www.bim-bad.ru/docs/maslow_motivation_and_personality.pdf/. (Дата обращения: 18.10.2017).
4. Шорохова, Е.В. Психологические проблемы социальной регуляции поведения / Е.В. Шорохова, М.И. Бобнева. – М.: Наука, 1979. – 339 с.

ПРАВО НА ОБРАЗОВАНИЕ – ПРАВО НА БУДУЩЕЕ

Антипова М.С.

*Мичуринский государственный аграрный университет,
Мичуринск, Россия*

Аннотация. Роль молодежи в развитии общества велика. Молодёжь в основной своей массе энергична, активна, умна. Молодежь – это важный фактор социальных перемен. Молодежь, благодаря своему образованию, навыкам и умениям, сможет внести огромный вклад в развитие технологий, способствовать в модернизации общества, прогрессу государства.

Ключевые слова: будущее, образование, счастье, учитель, молодёжь, инновационная школа.

THE RIGHT TO EDUCATION IS THE RIGHT TO THE FUTURE

Antipova M.S.

*Michurinsk state agricultural university,
Michurinsk, Russia*

Abstract. The role of youth in development of society big. Young people, the bulk of energetic, active, smart. Youth is an important factor of social change. Youth, its education, skills and abilities, can make a huge contribution to the development of technologies that contribute to the modernization of society and progress of the state.

Key words: future, education, happiness, teacher, youth, innovation school.

Чтобы молодёжь стала созидательной силой, она должна быть образованной. Образование страны – единое социальное пространство, которое создано социальной политикой нашего государства. Предоставляя молодёжи право на бесплатное образование государство предоставляет ему право на счастливое будущее.

Будущее. Что это такое? Обращаясь к толкованию этого понятия, мы видим следующее: «Будущее — гипотетическая часть линии времени, множество событий, которые ещё не произошли, но могут произойти. Ввиду того, что события характеризуются как временем, так и местом, будущее занимает область пространственно-временного континуума» (<https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D1%83%>).

Мы, мечтая о счастье, сами планируем своё собственное будущее. Представление о нём у каждого индивидуума своё. Но большинство понимает, что без образования надеяться на успех в дальнейшей жизни проблематично. Сначала обучение в школе, потом в высших учебных заведениях. Некоторые получают по два или три высших образования. Сейчас хорошее образование очень важно. Лично для меня – это шанс в дальнейшей жизни быть уверенной в завтрашнем дне, прочно стоять на ногах, быть востребованной на благо не только меня, но и окружающих людей.

Образование, что это такое? Образование - единый целенаправленный процесс воспитания и обучения, а также совокупность приобретаемых знаний, умений, навыков, ценностных установок, опыта деятельности и компетенции (<https://ru.wikipedia.org/wiki>). Получить хорошее образование, стать высокообразованным человеком совсем непросто. Для этого должны быть реализованы как объективные, так и субъективные посылы, как возможность, так и желание.

Общедоступность и бесплатность дошкольного, основного общего и среднего профессионального образования в государственных или муниципальных образовательных учреждениях и на предприятиях, бесплатное получение высшего образования в государственном или муниципальном образовательном учреждении и на предприятии на конкурсной основе гарантируется Конституцией РФ (статья 43, <http://konstrf.ru/43>).

Все мы хотим получить качественное образование. В старших классах школы я задумывалась о выборе Высшего учебного заведения. У нас в школе работала выпускница Мичуринского государственного педагогического института Фролова Е.С., которая много хорошего рассказывала о своём родном институте, о своих педагогах, отдающих знания, душевное тепло студентам. Поэтому и я решила остановиться на выборе этого института, Социально-педагогического института, который на данный момент входит в состав ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ.

Профессия учителя – одна из важнейших, ведь все мы вышли из школы. Повезет тому, кто встретит на своем пути настоящего учителя: умного, талантливое, доброго, любящего свой предмет и умеющего увлечь им детей.

*Учитель! перед именем твоим
Позволь смиренно преклонить колени!
Ты нас гуманно мыслишь научил,
Едва ль не первый вспомнил о народе,
Едва ль не первый ты заговорил
О равенстве, о братстве, о свободе.
(Н.А. НЕКРАСОВ)*

Мне в школе повезло с учителями. Именно у них я училась верить в свои силы, уважать мнение своих одноклассников, уметь отстаивать своё, не тратить попусту время, оптимистично смотреть в будущее, помнить, что вся дальнейшая жизнь должна быть связана с процветанием России.

В наше время получение высшего образования в некоторых учебных заведениях может быть только платным. Но для многих выпускников школ оплата за обучение чрезмерная нагрузка для семейного бюджета, поэтому им в получении образования не обойтись без помощи государства. Оплачивая высшее образование, оно помогает найти молодому человеку своё место в обществе. Я всегда хотела быть учителем, поэтому меня после окончания школы очень обрадовал тот факт, что в педагогических ВУЗах обучение в основном бесплатное. В настоящее время я – студентка второго курса на бюджетной основе. Я понимаю, что только прекрасные результаты в обучении дадут мне право претендовать на место учителя в любой школе РФ, даже самой современной. Но я хочу остаться в своём родном городе, в Мичуринске. Сейчас в нём строится новая инновационная школа. «Школа – Научно-технологический центр им. И.В. Мичурина» – та-

кое название будет носить образовательное учреждение нового поколения для 1275 человек, которое сегодня строится в наукограде, в районе ФНЦ им. И.В. Мичурина. Она будет оснащена согласно самым последним требованиям времени, что даст возможность реализовывать в ней самые передовые педагогические технологии, уже в школе осуществлять профессиональную подготовку обучающихся на уровне, необходимом для процветания нашего города.

Я верю, что, когда окончу университет, буду работать в этой школе, и буду успешно обучать детей биологии и химии, а также буду реализовывать программу профессиональной подготовки школьников: «Профессии будущего для города будущего», которую мы разрабатываем на кафедре биологии и методики её преподавания совместно с Дирекцией Мичуринска-наукограда. Я надеюсь, что будущее этой школы, будущее образование Мичуринска-наукограда будет связано с моим счастливым будущим.

Подводя итоги, хочу сказать, что роль молодежи в развитии общества велика. Мы энергичны, активны, умны. Я уверена, что мы, молодежь, благодаря своему образованию, навыкам и умениям, внесем огромный вклад в развитие технологий, будем способствовать прогрессу.

Мы все учимся и понимаем, что образование страны - единое социальное пространство, которое создано социальной политикой нашего государства. Мы участвуем в модернизации общества. Молодежь - это важный фактор социальных перемен. И так будет всегда. И мы вместе со всем государством говорим: «Вперёд! Вместе к успеху!»

Литература

1. «Конституция Российской Федерации» (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 № 6-ФКЗ, от 30.12.2008 № 7-ФКЗ, от 05.02.2014 №2-ФКЗ, от 21.07.2014 № 11-ФКЗ) – Электронный ресурс: <http://constitutionrf.ru/43>.

2. (<https://ru.wikipedia.org/wiki>).

УДК 631.674.5

ОРГАНИЗАЦИЯ ЦЕНТРОВ ПО ПРОДАЖЕ И СЕРВИСНО-ЭКСПЛУАТАЦИОННОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ ДОЖДЕВАЛЬНОЙ ТЕХНИКИ

Банникова А.И.

*Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
«Всероссийский научно-исследовательский институт систем орошения
и сельхозводоснабжения «Радуга»,
Московская обл., Коломенский район, Россия*

Аннотация. В Российской Федерации до 70% сельскохозяйственных угодий расположены в недостаточно увлажненных и засушливых районах. С 1991 года, наравне с непрерывным понижением орошаемых площадей, существенно ухудшается

техническое состояние оросительных систем, прослеживается сокращение поливной техники. В настоящее время осталось около 25 тыс. дождевальных машин, из которых более 20 тыс. уже отслужили свой нормативный срок. Кризис производительности продлился до 2000 года, при этом сокращаясь в среднем на 6% в год.

Таким образом, сельское хозяйство России, особенно, орошаемые земли, являющиеся его элитным фондом, быстрыми темпами деградировали вплоть до недавнего времени [1].

По итогам ежегодного мониторинга, наибольшее количество функционирующих в настоящее время дождевальных машин из-за низкого технического уровня, малой надежности, большого срока эксплуатации и предельной изношенности узлов не дает возможность осуществлять своевременный и качественный полив сельскохозяйственных культур. Простой дождевальной техники во время поливного сезона влекут за собой большие риски по потере урожая.

Утверждение ряда законов и активная государственная поддержка в корне поменяли сложившуюся ситуацию в последние годы.

Современные предприятия продажи и обслуживания дождевальных машин представляют собой сложные организационно-технические системы, предлагающие большой перечень оказываемых услуг. Все возрастающий поток требований на поддержание работоспособности дождевальных машин заставляет искать новые оптимальные пути эффективного управления дилерской деятельностью и сервисным обслуживанием. Рассмотрены варианты рациональной организации дилерской деятельности и сервисного обслуживания дождевальной техники.

Ключевые слова: орошение, мелиорация, дилерский центр, дилер, дождевальная машина, поставка, сервисное обслуживание.

THE OPTIMAL ORGANIZATION OF DEALERSHIPS SELLING AND SERVICING IRRIGATION EQUIPMENT

Bannikova A.I.

The Federal State Budgetary Research Institution – «All-Russia Research and Scientific Institute for Irrigation and Farming Water Supply Systems «Raduga» Moscow region, Kolomensky district, Russia

Abstract. In the Russian Federation up to 70% of the agricultural land located in poorly hydrated, dry areas. Since 1991, along with a continuous decrease in the irrigated areas significantly deteriorating technical condition of irrigation systems, there is a reduction of irrigation equipment. Currently, there are about 25 thousand sprinklers, of which more than 20 thousand have already served their service life. Crisis performance lasted until 2000, when it reduced in average by 6% per year.

Thus, Russian agriculture, especially irrigated land, is its elite Fund, is rapidly degraded, until recently [1].

According to the results of annual monitoring, the largest number currently sprinklers because of low technical level, low reliability, large lifetime and limit the deterioration of the nodes does not allow to carry out timely and quality watering crops.

The adoption of several laws and strong state support radically changed the situation in recent years.

Modern enterprises sales and service of sprinklers is a complex organizational and technical system, offering a large list of services. Increasing the flow requirements to

maintain the operation of sprinklers makes the search for new optimal ways of effective management of dealer activities and service. The options considered rational organization of dealer activities and maintenance of irrigation equipment.

Key words: irrigation, amelioration, dealership, sprinkling machine, delivery, maintenance service.

Многолетняя практика орошения свидетельствует о том, что дождевание – самый естественный способ полива, искусственное применение которого стало возможным только с развитием техники [2]. Данный вид орошения наиболее близок к оптимальному попаданию влаги к культуре, другими словами естественному выпадению осадков.

В рамках Государственной программы разработана и действует Федеральная целевая программа «Развитие мелиорации земель сельскохозяйственного назначения России на 2014-2020 годы» (с изменениями от 17.05.2017 г.), направленная на комплексную модернизацию мелиоративно-водохозяйственного комплекса. Данная программа разработана на основе важнейших целевых показателей и индикаторов [4].

Также стоит отметить, что основными задачами Доктрины продовольственной безопасности Российской Федерации (Указ Президента РФ от 30.01.2010 г.) является устойчивое развитие отечественного производства продовольствия и сырья, достаточное для обеспечения продовольственной независимости страны. [5]

Поэтому одним из важнейших направлений аграрной политики является широкая мелиорация земель для получения высоких урожаев зерновых и других сельскохозяйственных культур [3].

Введение санкций в том числе, усилило потребность в развитии российского производства дождевальной техники. Для полного восстановления отечественных заводов-производителей понадобится не менее 5-10 лет. На данный период времени в импорте дождевальной техники российский рынок все еще будет нуждаться [1].

Целью исследования является обоснование модели рациональной организации поставок через дилерские центры дождевальных машин для полива сельскохозяйственных культур на территории Российской Федерации.

Основными потребителями дождевальной техники являются предприятия АПК, специализированные федеральные службы и фермерство. В России покупателями дождевальных машин являются высокорентабельные предприятия, производящие овощи, картофель и кукурузу. В основном это хозяйства в Южном и Центральном федеральных округах.

За период действия ФЦП «Развитие мелиорации сельскохозяйственных земель России на период до 2020 года» потребуется ежегодная поставка дождевальных машин и установок: не менее 1500 широкозахватных дождевальных машин (350 фронтальных и 1100 круговых), не менее 1000 модулей, систем микроорошения, около 800 шланговых барабанных дождевальных машин [6].

В условиях рыночной экономики машиностроительные заводы, производящие сельскохозяйственную оросительную, технику, как отечественного,

так и импортного производства, должны грамотно реализовывать свою продукцию, гарантировать предпродажное, гарантийное, послегарантийное и прочие виды обслуживания, чтобы сохранить клиентов и увеличить прибыль. В развитых странах это осуществляют дилерские фирмы. Некоторые частные дилеры обладают статусом агента производителя, то есть производят продажу техники по заводским ценам, получая от производителя комиссионные.

Претендент в дилеры должен обладать не только павильоном с образцами машин, но и современным обслуживающим техническим центром. В центре ведется предпродажная подготовка техники, покупателям предоставляется необходимая документация, запчасти, ремонтные материалы, а также услуги по эффективному поддержанию машин в исправном состоянии во время всего гарантийного срока. В состав дилерского центра могут входить технические средства обслуживания, пункт проката, ремонтное производство, информационный центр и прочие. Дилеры выполняют функции официального полномочного представителя завода-изготовителя в данном регионе. Многочисленные заводы-изготовители в настоящее время должны поставлять не только свою продукцию, но и комплексы машин, запчасти и комплектующие других заводов-изготовителей с сервисом в гарантийный и послегарантийный периоды эксплуатации [7].

На рисунке 1 представлены бизнес-процессы по реализации дождевальной техники.

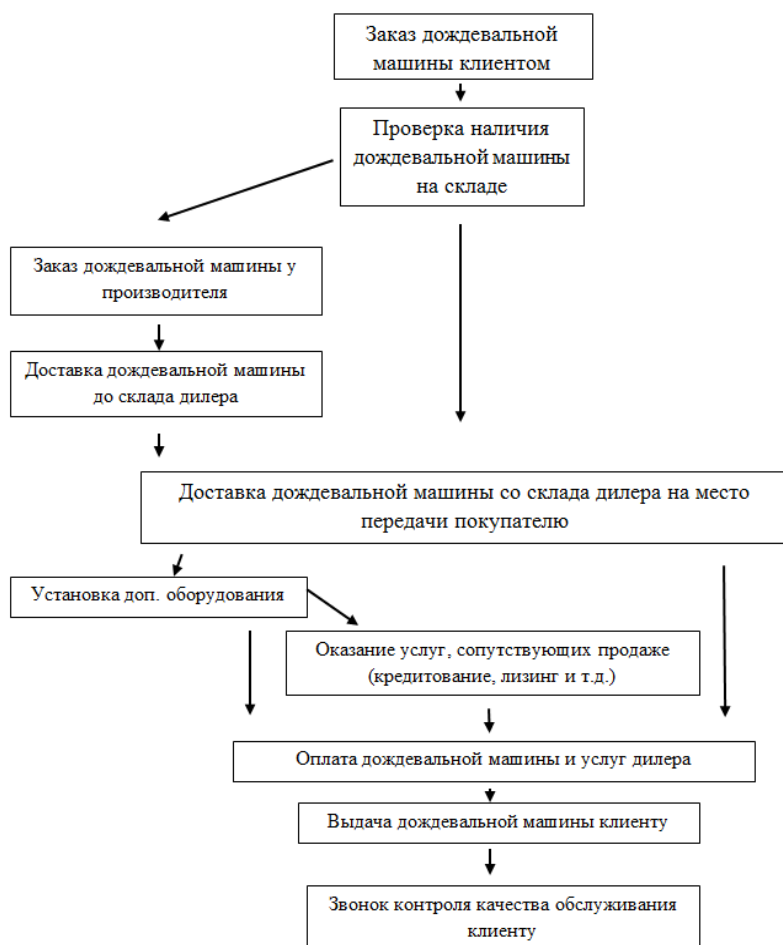


Рисунок 1. Схема этапов поставки

Организация обслуживания в сервисном центре. Реализация услуг по техническому обслуживанию и ремонту оросительного оборудования основывается на выполнении определенных технологических требований к предприятиям технического сервиса, на основании которых сформулирована укрупнённая схема процесса оказания сервисных услуг в гарантийный период (рисунок 2).

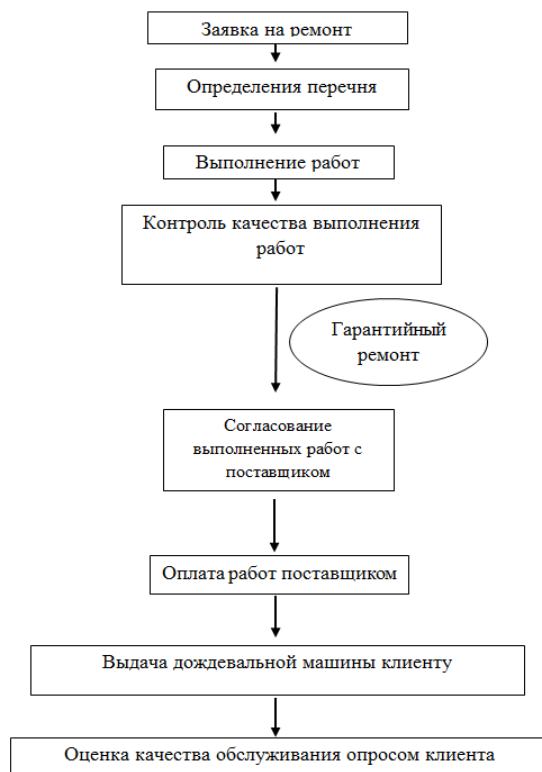


Рисунок 2. Схема процессов оказания сервисных услуг в гарантийный период [8]

В гарантийный период изготовитель старается взять на себя все работы, от которых зависит длительная безотказная эксплуатация машины, например, консультации по вопросам, организация пусконаладочных работ и монтажа. Производитель проводит обучение персонала компании покупателя дождевальной техники, контролирует правильность эксплуатации, работники службы сервиса без специального вызова проводят осмотр проданной техники и производят все необходимые профилактические работы, производят замену сломавшиеся части.

Персоналу службы сервиса следует ясно представлять, какое именно качество работы от него ожидают. Для этого должны быть разработаны стандарты обслуживания для каждого сотрудника службы.

Отремонтированные технические средства обязаны отвечать природоохранным условиям.

Опыт эксплуатации сельскохозяйственной техники свидетельствует, что техника может реализовать свои собственные возможные способности только лишь при условии организованного технического сервиса. Комплексность исполняемых при этом работ, уровень их качества во многом формируется экономическими интересами, как изготовителями дождевальных машин, так и их потребителей, и исполнителей сервисных услуг.

Основными задачами организации технического сервиса являются [9]:

- предпродажная подготовка техники к реализации ее потребителю;
- обеспечение работоспособности техники в течение срока ее эксплуатации;
- сбор и систематизация информации о надежности техники;
- утилизация техники.

В практической работе дилерского предприятия следует применять ряд основных правил по разработке норм и мер, которые сокращают вероятность ошибок в период эксплуатации техники:

1) взвешенная ценовая политика в сфере сервиса, который должен быть не только источником дополнительных доходов, но и аргументом для приобретения техники и катализатором укрепления доверия у покупателей.

2) удобство сервиса. Сервис нужно предоставлять в том месте, в указанное время и в такой форме, удовлетворяющей потребителя.

3) техническая и технологическая адекватность сервиса конструктивной и технической сложности изделия. Наличие оборудования и технологий, сокращающие сроки выполнения работ и повышающие качество техники.

4) постоянный мониторинг состояния техники.

Изготовители оросительной техники и их дилеры должны осуществлять организацию технического сервиса на время всего периода эксплуатации. В настоящее время являются решающими факторами при выборе техники не стоимость, а качество, новизна и объемы работ по техническому сервису. Вследствие этого уже в процессе разработки новых изделий предусматривается контроль, производится планирование качества изготовления изделий и производственных процессов, оценка качества опытных образцов, контроль качества комплектующих изделий и поставляемых материалов, оценка качества технического сервиса и других услуг.

В цепочке обеспечения качества изделий (рисунок 3) главным является предпродажное обслуживание машиностроительной продукции у дилера, так как это последний рубеж в обеспечении качества поставляемой сельскохозяйственной техники и запасных частей. На этом этапе сервисной службой дилера проходит проверку подлинность и наличие сопроводительных документов, паспортов и сертификатов на поставленные изделия [8].

Расценивается качество изделий и их комплектность, после этого производится их предпродажная подготовка. Для предприятий технического сервиса большое значение в обеспечении качества ремонта сельскохозяйственной техники имеет входной контроль технологического оборудования и запасных частей.

Таким образом, на всех этапах обеспечения качества сельскохозяйственной техники и запасных частей (рисунок 3) производится контроль качества, который направлен на устранение возможного попадания конечному потребителю бракованных или некомплектной техники [8].

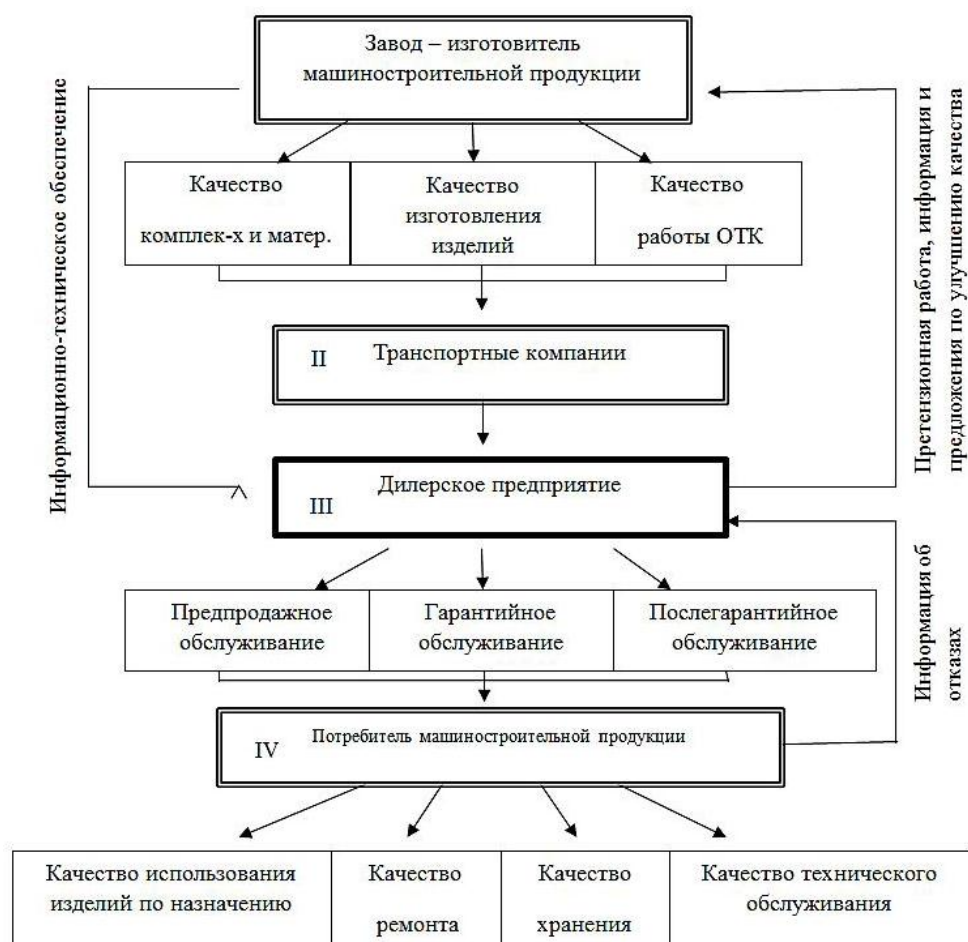


Рисунок 3. Обеспечение высокой работоспособности поставляемой сельскохозяйственной техники и запасных частей [10]

По временным параметрам сервис подразделяется на предпродажный и послепродажный, а последний – на гарантийный и послегарантийный. Схема видов технического сервиса на дилерских предприятиях представлена на рисунке 4.

С момента поступления машины на станцию или пункт назначения, где происходит входной контроль и заканчивается передачей непосредственно потребителю начинается предпродажное обслуживание [9].

Гарантийный период – наиболее ответственный в системе технического сервиса. Непосредственно в это время закладывается основа правильной эксплуатации машин покупателем, формируются предпосылки для того, чтобы на протяжении всего срока службы они работали безотказно. В гарантийный период изготовители или их дилеры стремятся обеспечить техническое обслуживание в наибольшем объеме, начиная от выгрузки в пункте назначения, консультаций по подготовке к эксплуатации, проведения пуско-наладочных работ и заканчивая профилактическими осмотрами и ликвидации неисправностей, выявленных в начальный период эксплуатации машин, поставок запасных частей. В послегарантийный период изготовители на договорной основе с покупателем проводят плановые операции технического обслуживания, производят текущий и капитальный ремонты, инструктируют и обучают обслуживающий персонал.

Послепродажный послегарантийный сервис проводится за плату, а его объем и цены определяются условиями контракта на данный вид сервиса, прейскурантами и иными подобными документами. Входящие в техническое обслуживание работы определяются и видом исследования [7].

Укрупненная схема технологического процесса предпродажного и гарантийного обслуживания техники приведена на рисунке 4.

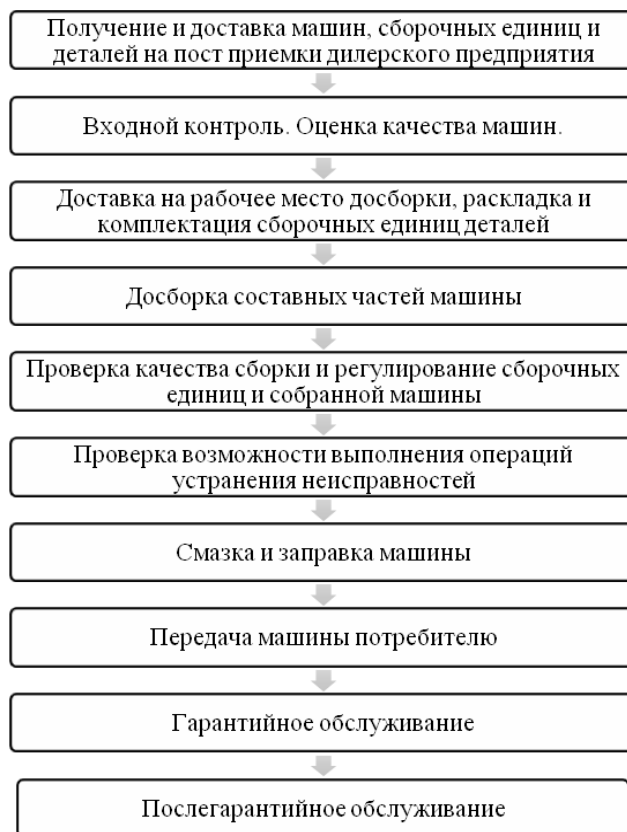


Рисунок 4. Укрупненная схема технологического процесса предпродажного и гарантийного обслуживания техники

Из общего потока неисправностей до 15% выявляются и устраняются в процессе предпродажного обслуживания машин. Упреждая такое количество неисправностей, службы предпродажного обслуживания тем самым повышают на 10-15% эффективность использования техники [11].

Основные технологические операции, выполняемые при предпродажном обслуживании машин и их точный порядок действий описан в руководстве по эксплуатации или в технической документации по каждой марке техники.

Предложения по повышению эффективности дилерской деятельности. Для оптимизации дилерской деятельности целесообразно совершать действия в несколько этапов и необходимо учитывать следующие основные направления, представленные на рисунке 5.

Повышение эффективности дилерской деятельности направлено на увеличение объема продаж техники и запасных частей:

$$Q \rightarrow \max, \quad (1)$$

где Q – объем продаж, руб.

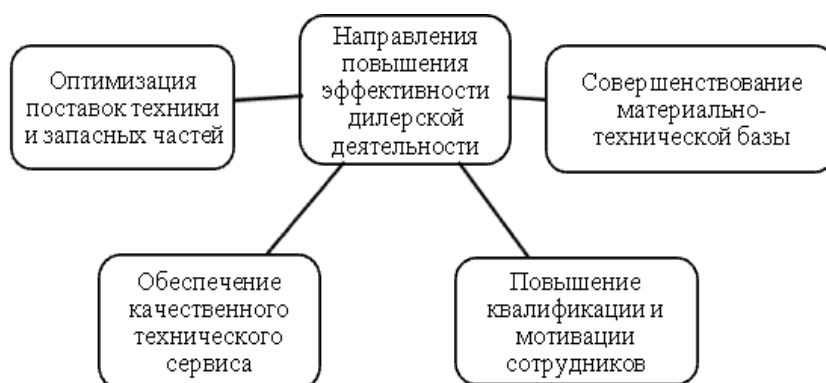


Рисунок 5. Направления повышения эффективности дилерской деятельности

На объем продаж техники и запасных частей влияет множество факторов, которые носят вероятностный характер и в зависимости от ситуации могут постоянно изменяться. Основные факторы, влияющие на продажи техники и запасных частей, представлены на рисунке 6.

Факторы, влияющие на объем продаж техники и запасных частей, включают в себя составляющие, которые обеспечивают изменение значений вероятности фактора и изменяют в целом объем продаж.

Ассортимент техники и запасных частей зависит от: финансовой возможности дилера; условий дилерских договоров; появления или исключения моделей техники; возможности хранения техники и запасных частей.



Рисунок 6. Факторы, влияющие на объем продаж сельскохозяйственной техники и запасных частей на дилерском предприятии

Для решения проблем поставок техники и запасных частей необходимо учитывать ряд мероприятий, основные из которых представлены на рисунке 7. Решению данной проблемы уделяется много внимания и у нас и за рубежом.

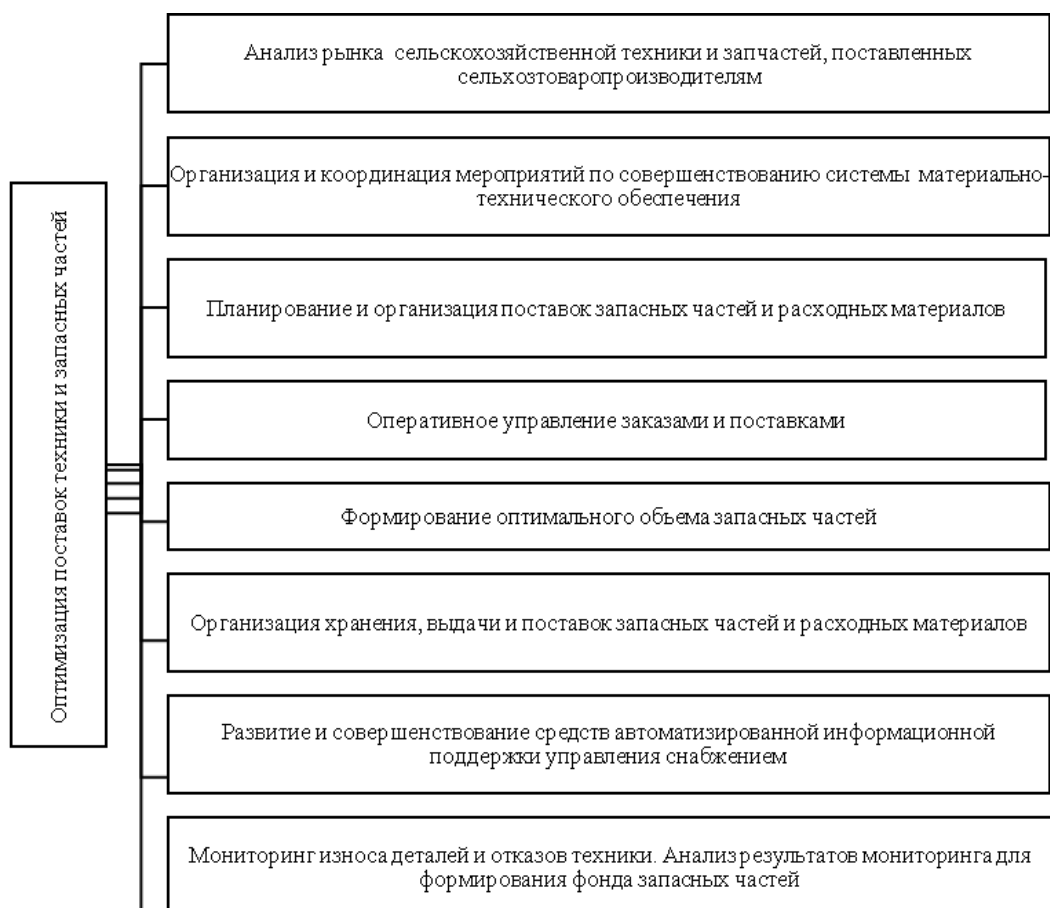


Рисунок 7. Оптимизация поставок техники и запасных частей

Существует необходимость планирования объемов поставок техники для исключения возможности образования неликвидов.

Планирование объема поставки техники опирается на четко сформулированную программу дилера по поставке сельскохозяйственной техники и запасных частей, которая включает следующие основные положения: цель и задачи, планы реализации задач и развития.

Исходя из обозначенных планов поставки сельскохозяйственной техники и запасных частей и темпов развития дилерской деятельности, осуществляется предварительное прогнозирование количества поставляемой сельскохозяйственной техники и запасных частей в год.

Для эффективной деятельности центра управления по оптимизации поставок запасных частей разработана информационно-логистическая система, которая представлена на рисунке 8, в том числе необходимо выполнение трёх основных условий:

- ✓ в распоряжении центра управления необходимо иметь всю информацию, необходимую для принятия оперативных и стратегических решений по развитию сервиса, в том числе и на зарубежных рынках;
- ✓ центру управления необходимо иметь возможность на основе этой информации принимать рациональные управленческие решения;
- ✓ центру управления необходимо иметь возможность контролировать выполнение принятых решений и их результаты и оперативно корректировать свои действия по оптимизации процессов сервиса.

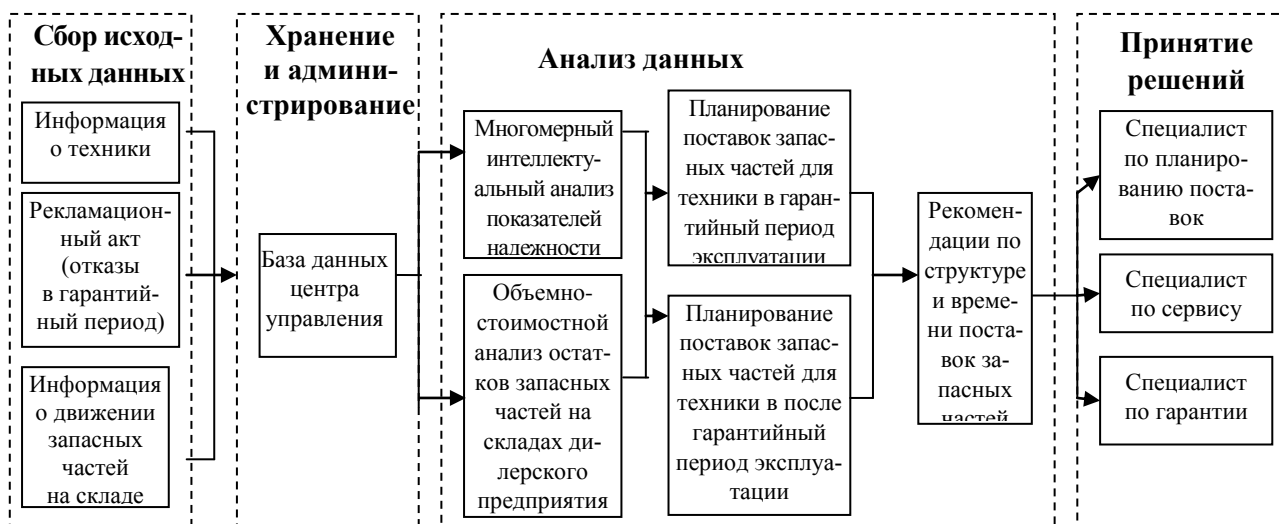


Рисунок 8. Информационно-логистическая система управления поставками запасных частей

Таким образом, для определения объемов поставки сельскохозяйственной техники и запасных частей требуются следующие исходные данные: ожидаемый состав реализуемой сельскохозяйственной техники и запасных частей в конкретной региональной зоне; информация о качестве новой машиностроительной продукции; интенсивность и структура отказов дождевальнoй техники.

Надежность дождевальнoй техники является одним из решающих факторов в снижении простоев дождевальнoй техники, а, следовательно, потерь сельскохозяйственной продукции.

Выводы

Россия обладает колоссальным потенциалом рынка сельскохозяйственной техники. Все зарубежные производители техники для АПК (мировые лидеры) заинтересованы в увеличении своей доли на российском рынке и пытаются наращивать продажи техники. При последовательной поддержке государства, принятии «Стратегии развития сельскохозяйственного машиностроения России до 2020 года», возможно, не только упрочить позиции отечественного сельхозмашиностроения, но и придать им дополнительный импульс для создания новых машин и оборудования, отвечающих требованиям сельхозпроизводителей, а также стать серьезным представителем на мировом рынке с развитой дилерской сетью.

В ходе исследований были предложены направления повышения эффективности дилерской деятельности и оптимизации поставок техники и запасных частей.

Литература

1. Буткеева, А.И. Проблемы и перспективы систем орошения / А.И. Буткеева // Международная научная конференция молодых учёных и специалистов, посвящённая 150-летию РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, г. Москва, 2-3 июня 2015 г.: Сборник статей / М.: Изд-во РГАУ-МСХА, 2015. – С. 234-238.
2. Морозов, А.Н. Проблемы использования водных, земельных и гидроэнергетических ресурсов Центрально-азиатского региона // [Электронный ресурс] Ресурс доступа: http://water-salt.narod.ru/pop_12_spos_poliva.htm.

3. Буткеева, А.И. Методика рейтингового расчета эффективности эксплуатации дождевальных машин [Текст] / А.И. Буткеева // Техника и оборудование для села – ФГБНУ «Росинформагротех». 2016. – № 10 (232). – С. 43-45.

4. О федеральной целевой программе «Развитие мелиорации земель сельскохозяйственного назначения России на 2014-2020 годы» (с изменениями на 17.05.2017 года) [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/499051291>.

5. Доктрина продовольственной безопасности Российской Федерации [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.mcx.ru/documents/document/show/14857.19.htm>. Дата обращения: 04.02.2010 г.

6. Ресурсосберегающие энергоэффективные экологически безопасные технологии и технические средства орошения: справ. под общ. ред. Г.В. Ольгаренко (ФГБНУ ВНИИ «Радуга») – М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2015. – С. 3.

7. Кушнарев, С.Л. Особенности организации ФТС в России. [Электронный ресурс] / С.Л. Кушнарев. – М.: Журнал «Тракторы и сельскохозяйственные машины». – 2004. - №1. – С. 20-23.

8. Федеральный закон «Об окружающей среде» от 01.01.2016г. [Электронный ресурс]:/ Информационно-правовой портал Гарант.ру. – М. Ресурс доступа: http://base.garant.ru/12125350/2/#block_200.

9. Дорохов, А.С. Теоретическое обоснование классификации входного контроля качества машиностроительной продукции / А.С. Дорохов, Ю.В. Катаев, Д.М. Скороходов. – М: Международный технико-экономический журнал. 2015. – № 2. – С. 49-54.

10. Дорохов, А.С. Управление качеством входного контроля сельскохозяйственной техники на дилерских предприятиях / А.С. Дорохов // Ремонт, восстановление, модернизация. – 2010. – № 6. – С. 11-13

11. Семейкин, В.А. Экономика предпродажного технического сервиса в сельском хозяйстве / В.А. Семейкин // Вестник Федерального Государственного Образовательного Учреждения Высшего профессионального образования «Московский государственный агроинженерный университет имени В.П. Горячкина» – М.: 2011. – №6(51) – С. 41-45.

УДК: 338.45

ОЦЕНКА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИННОВАЦИЙ В ОРГАНИЗАЦИИ

Берникова М.С.

Грекова Н.С.

*Мичуринский государственный аграрный университет,
Мичуринск, Россия*

Аннотация. В статье описываются основные методы оценки экономической эффективности инноваций в организации.

Ключевые слова: инновации, инновационная деятельность, экономическая эффективность, экономический эффект, оценка, инновационный проект, прибыль.

EVALUATION OF ECONOMIC EFFECTIVENESS OF INNOVATIONS IN THE ORGANIZATION

Bernikova M.S.,

Greкова N.S.

Michurinsk state agricultural university,

Michurinsk, Russia

Abstract. This article basic method for assessing the economic effectiveness of innovation in the organization.

Key words: innovation, innovation activity, economic efficiency, economic effect, valuation, innovative project, profit.

В современных условиях инновации, и инновационная деятельность приобретают все большее значение для экономического развития любой страны и успешной финансово-хозяйственной деятельности организации, предопределяя конкурентоспособность последней.

Инновации обеспечивают фирмы конкурентными преимуществами, которые могут быть как операционными, то есть повышать текущую эффективность деятельности организации (снижение себестоимости, расширение рынка и т.п.), так и стратегическими, определяющие неповторимость организации. Поэтому для оценки стратегической эффективности деятельности предприятия, сегодня в условиях динамично развивающейся внешней среды разумно рассматривать характеристики интенсивности его инновационной деятельности, измеряя соответствующие инновационные параметры.

Эффективность деятельности организации выражается через экономические и финансовые показатели. В условиях рыночных отношений может быть унифицированной системы показателей. Каждый инвестор самостоятельно определяет эту систему исходя из особенностей инновационного проекта, профессионализма специалистов и менеджеров и других факторов.

Внедрение новшеств может дать четыре вида эффекта:

1) экономический;

Экономическими эффектами могут быть:

а) прибыль от внедрения изобретений, патентов;

б) прирост объема продаж;

в) снижение затрат на управление;

г) улучшение использования ресурсов;

д) рост производительности труда.

2) научно-технический;

Источник научно-технического эффекта:

а) появление новых информационных технологий;

б) повышение коэффициента автоматизации производства;

в) повышение организационного уровня производства и труда.

3) социальный;

Источник социального эффекта:

- а) повышение безопасности труда;
 - б) изменение количества рабочих мест;
 - в) улучшение жилищных и культурно-бытовых условий работников.
- 4) экологический.

Источниками экологического эффекта могут быть:

- а) уменьшение загрязнения окружающей среды;
- б) повышение экологического уровня выпускаемой продукции и оказываемых услуг;
- в) снижение отходов производства.

За счет получения экономического эффекта в форме прибыли инновационной организации осуществляет комплексное развитие и повышение благосостояния сотрудников.

Остальные виды эффекта несут в себе потенциальный экономический эффект. Например, разработанное инновационной организацией изобретение как новшество высшего уровня может дать экономический эффект либо после его продажи, либо после реализации товара ИО, разработанного на основе изобретения. Или повышение степени удовлетворения физиологических потребностей сотрудников ИО и их семей сократит потери рабочего времени по болезням, повысит производительность труда, качество воспроизводства трудовых ресурсов и т.д., что не посчитаешь сразу в форме экономического эффекта. Снижение выбросов вредных компонентов в атмосферу, почву, воду сохраняет экосистему, увеличивает продолжительность жизни человека и т.д. Этот эффект невозможно сразу перевести в прибыль.

Приведенные примеры позволяют сделать следующий вывод: экономический эффект разработки, внедрения у себя (превращения в инновацию) или продажи новшеств может быть потенциальным или фактическим (реальным, коммерческим), а научно-технический, социальный и экологический эффект может иметь форму только потенциального экономического эффекта. По сути, если принимать в расчет только конечные результаты внедрения или продажи новшеств, то любой вид инновационной деятельности можно оценить в стоимостном выражении. Критериями конечной оценки здесь являются время получения фактического экономического эффекта и степень неопределенности его получения. [1]

Экономическая эффективность инновационной деятельности характеризуется:

- соотношением экономического эффекта (положительного результата), полученного от реализации (внедрения) инноваций, и затрат, обусловленных на их создание и реализацию;
- повышением конкурентоспособности предприятия и его товаров.

Среди методов определения такой эффективности можно выделить:

1. Метод рентабельности инноваций (Рин), рассчитывается как отношение текущей стоимости прибыли за период инновационного проекта на объем инвестиций в этот проект. Этот проект является эффективным, если Рин более 1.

$$P_{ин} = \frac{\Delta\Pi}{Z_{пр.}} \times 100\% = \frac{\Delta\Pi}{Z_{тек} + EK_в} \times \Delta 100\%,$$

где $\Delta\Pi$ – частая прибыль; $Z_{тек}$ – затраты текущие, руб.; $K_в$ – единовременные капитальные вложения, руб.; E – коэффициент приведения, установленный инвестором.

2. Экономическую эффективность (\mathcal{E}) инноваций (например, новой продукции) по соотношению результатов и затрат можно рассчитать по формуле:

$$\mathcal{E} = \frac{q_1 q_2 ОП \times Ц_u \times T_{сб}}{C_1 + C_2 + C_3},$$

где q_1 – вероятность достижения успешного научного результата в долях единицы; q_2 – вероятность достижения коммерческого успеха, в долях единицы; $ОП$ – годовой объем продаж инновационного продукта, в натуральном выражении; $Ц_u$ – цена единицы инновационной продукции, руб.; $T_{сб}$ – период устойчивого сбыта инновационного продукта, лет; C_1 – затраты на НИОКР, финансируемые за счет собственных средств предприятия, а также местных и государственных органов управления и научно-исследовательских организаций (в случае функционирования кластеров), руб.; C_2 – издержки производственно-технического освоения (производства) инновационного продукта, руб.; C_3 – издержки на продвижение нового товара на рынок, руб.

3. Так как основным источником финансирования крупных инноваций являются инвестиции, то оценку экономической эффективности инновационной деятельности можно осуществить по аналогии с методами оценки инвестиций. При этом используется допущение, что эффективность инноваций равна эффективности инвестиций. Выделяют статичные и динамичные методы оценки.

Статичные методы оценки эффективности инновационной деятельности не учитывают фактор времени и классифицируются на методы определения абсолютной и сравнительной оценки. К методам оценки абсолютной эффективности относятся методы расчета простой нормы прибыли (ПНП) и срока окупаемости инвестиций, вложенных в инновации (ТОК).

К методам сравнительной оценки инноваций относятся методы:

- сравнения эффективности инноваций по приведенным затратам;
- сравнения прибыли;
- сравнения накопленного эффекта.

3.1. Простая норма прибыли рассчитывается по формуле:

$$ПНП = (ЧП/ИЗ) \cdot 100\%,$$

где $ЧП$ – чистая прибыль по инновационному проекту ($ИП$), руб.; $ИЗ$ – инвестиционные затраты на этот проект, руб.

Для оценки целесообразности реализации $ИП$ простая норма прибыли сопоставляется с банковским процентом по депозитам. Из двух проектов лучшим является тот, у которого $ПНП$ больше банковского процента и стремится к максимуму.

3.2. Срок окупаемости инновационного проекта (*ТОК*) – период времени, в течение которого инвестиционные затраты в инновации окупаются за счет чистой прибыли. Если прибыль распределяется по годам равномерно, то срок окупаемости рассчитывается по формуле: $ТОК = ИЗ/ЧП$.

Когда срок окупаемости меньше времени жизни проекта, в течение которого он приносит прибыль, то в такой проект целесообразно вкладывать инвестиции.

4. Отсутствие сопоставимости доходов от капитальных вложений в инновационный проект, полученных в разные временные периоды, – серьезный недостаток статических методов расчета эффективности инновационных проектов. Если инвестиционные затраты в инновации и будущие доходы распределены по годам долгосрочного периода, то при оценке эффективности инновационных проектов возникает необходимость учета фактора времени, который осуществляется посредством дисконтирования.

К показателям оценки инновационных проектов, основанной на дисконтировании относятся следующие:

- чистый дисконтированный доход (*ЧДД*);
- индекс рентабельности (доходности) инноваций (*ИР*);
- внутренняя норма рентабельности (доходности) (*Евн*);
- дисконтированный срок окупаемости инвестиций в инновации (*Ток.д*).

4.1. Чистый дисконтированный доход определяется по формуле:

$$ЧДД = \sum_{i=1}^{T_{ЭО}} \frac{Д_t}{(1+r)^t} - ИЗ_{t-1},$$

где $Д_t$ – доходы от инновационного проекта за минусом текущих материальных затрат, затрат на заработную плату и налога на прибыль в году t ; то есть в год получения дохода от инновационного проекта; $T_{ЭО}$ – экономически обоснованный срок полезного использования инновационного проекта, лет; $1/(1+r)^t$ – коэффициент дисконтирования при постоянной норме дисконта r – ставки дисконтирования, которая, как правило, принимается не ниже процента по долгосрочным вкладам в банках, в долях единицы; $ИЗ_{t-1}$ – инвестиционные единовременные вложения в конце года, предшествующего первому году реализации проекта в году $t-1$.

Если чистый дисконтированный доход за весь срок реализации данного варианта инновационного проекта будет больше нуля, то рассматриваемый инновационный проект может быть принят для сравнения с другими вариантами.

4.2. Индекс рентабельности (доходности) инноваций (*ИР*) определяется отношением чистого дисконтированного дохода и дисконтированных единовременных затрат по формуле:

$$ИР = \frac{\sum_{i=1}^{T_{ЭО}} \frac{Д_t}{(1+r)^t}}{\sum_{i=1}^{T_{ЭО}} \frac{ИЗ_{t-1}}{(1+r)^t}}.$$

Проекты с большим значением индекса рентабельности доходов являются предпочтительными.

4.3. Метод оценки инновационного проекта по *дисконтированной внутренней норме рентабельности* исходит из того, что внутренняя норма прибыли – внутренняя окупаемость ($E_{вн}$) – представляет расчетную ставку процента (ставку дисконтирования), при которой сумма дисконтированных доходов за весь период использования инновационного проекта становится равной сумме первоначальных дисконтированных инвестиций. Значение $E_{вн}$ находится из следующего уравнения:

$$\sum_{t=0}^T \frac{D_t}{(1 + E_{вн})^{t_p}} = \sum_{t=0}^T \frac{ИЗ_t}{(1 + E_{вн})^{t_p}},$$

где D_t – доход от инновационного проекта в году t ; T – последний год использования инновационного проекта; t – год инвестирования, t_p – расчетный год по которому определяются доходы.

Так как внутренняя норма прибыли ($E_{вн}$) показывает ожидаемую прибыльность проекта, то при прочих равных условиях большее значение $E_{вн}$ по определенному инновационному проекту считается предпочтительным.

4.4. Метод оценки инновационного проекта по дисконтированному сроку окупаемости инвестиций в инновации, основан на определении срока за который окупаются затраты инвестиций в инновационный проект за счет прибыли, дисконтированной по заданной процентной ставке (норме прибыли) на текущий момент времени. Суть этого метода состоит в том, что из совокупных инвестиционных затрат на реализацию инновационного проекта постепенно вычитаются все уменьшающиеся дисконтированные денежные доходы до полной окупаемости инвестиционных издержек. Таким образом, дисконтированный срок окупаемости включает такое количество лет реализации инновационного проекта, которое необходимо для окупаемости осуществленных затрат.

Полезный эффект новшества имеет многовекторное влияние на повышение эффективности и конкурентоспособности предприятия и его товаров. Этот эффект не всегда можно оценить методами стоимостных оценок, так как его результатом могут быть различные виды эффектов, которые связаны прежде всего с такими качествами новшества как адаптивность, гибкость, способность к «встроенности» инноваций в действующее производство, возможность синергизма, наличие патентов и лицензий на технологию, современные организационно-управленческие структуры, степень повышения квалификации персонала. Все эти показатели трудно свести к единому показателю. Поэтому в рыночной экономике арбитром и экспертом качества новшества выступает рынок, а критерием всего многообразия инноваций и их свойств является конкурентоспособность предприятий и их товаров, или в частном случае – экономический эффект.

Выбор методов оценки экономического эффекта и эффективности инновационной деятельности целесообразно осуществлять исходя из ее цели и наличия исходных данных для расчета отдельных показателей.

К числу предпочтительных методов оценки экономического эффекта можно отнести методы, которые учитывают снижение себестоимости про-

дукции в результате осуществления инновационной деятельности (в частности, снижение материальных затрат) и метод расчета прироста прибыли.

К числу наиболее адекватных методов определения экономической эффективности инновационных проектов можно отнести метод расчета рентабельности инноваций и динамичные методы, предполагающие расчет эффективности с учетом дисконтирования и прежде всего, метод определения чистого дисконтированного дохода. Особую перспективу имеют методы оценки инновационной деятельности, в основе которых заложена методология влияния этой деятельности на повышение конкурентоспособности экономики.

Все другие методы можно отнести к числу вспомогательных, так как их использование дает ориентировочную оценку эффекта или эффективности того или иного инновационного проекта и могут применяться в случае, когда не требуется высокая степень точности оценки, но удовлетворяющая ее цели.

Учитывая преимущества и недостатки каждого из рассмотренных методов, представляется целесообразным при выборе методов, которые наиболее полно отражают эффективность инновационной деятельности или отдельного инновационного проекта использовать несколько методов оценки с учетом обеспечения ими цели получения, с одной стороны, максимальной прибыли и рентабельности, а с другой стороны, наиболее полного удовлетворения потребностей рынка и конкретных потребителей. [2]

Литература

1. Головачев, А.С. Система методов экономической оценки инновационной деятельности организации: инновации – эффективность – конкурентоспособность / А.С. Головачев, С.Л. Кулагин // Научные публикации «Новости науки и технологий». 2015. – № 2 (33).
2. Фатхутдинов, Р.А. Инновационный менеджмент: учебник для вузов / Р.А. Фатхутдинов. – 6-е изд. – СПб.: Питер, 2011. – 448 с.
3. Грекова, Н.С. Существенные направления и механизм устойчивого развития сельских территорий / Н.С. Грекова, А.Н. Греков // Агропродовольственная политика России №2(62). – 2017. – С. 73-76.

УДК 631.171:631.353.722:631.875

К ВОПРОСУ О ВОЗМОЖНОСТИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ МАССЫ СОЛОМЫ ПО ПРОФИЛЮ ВАЛКА

Богданчиков И.Ю.

*Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А. Костычева,
Рязань, Россия*

Аннотация. В статье приводятся результаты исследования возможности измерения с помощью лазера показателей профиля валка незерновой части рожая для последующего определения её массы.

Ключевые слова: незерновая часть урожая, валок, урожайность, лазер, утилизация.

TO THE QUESTION OF THE POSSIBILITY OF DETERMINATION OF MASS OF STRAW ON THE ROLL PROFILE

Bogdanchikov I.Yu.

*Ryazan state agrotechnological university of P.A. Kostychev,
Ryazan, Russia*

Abstract. Results of research of possibility of measurement by means of the laser of indicators of profile of roll of not grain part are given in article giving birth for the subsequent determination of its weight.

Key words: not grain part of harvest, roll, productivity, laser, utilization.

Определение массы соломы в валке является важной задачей в обеспечении дифференцированного внесения рабочего раствора в устройстве для утилизации незерновой части урожая (УДУ НЧУ) [1], так как позволяет соблюдение норм внесения. Данное устройство изготовлено на средства гранта фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере конкурс УМНИК и представляет собой серийный измельчитель-мульчировщик работающего по валку, с дополнительно установленным на него оборудованием для внесения препаратов для ускорения процесса разложения соломы, что позволяет утилизировать побочную продукцию растениеводства в качестве удобрения, что весьма эффективно и актуально. Так участники II Всероссийской конференции с международным участием «Современное состояние, проблемы и перспективы развития аграрной науки» походившей с 11-15 сентября 2017 года в г. Ялта отметили, что: «...воспроизводство почвенного плодородия и повышения эффективности полевых севооборотов во многом можно решить за счет приемов биологизации земледелия, способствующих активизации почвенной биоты. Такой подход предполагает комплексное использование органических удобрений и растительных остатков для гумусообразования, рациональное использование потенциала растительно-микробного взаимодействия путем использования полифункциональных микробных препаратов для получения удобрительного и биопротекторного действия в агроценозах сельскохозяйственных культур...».

При изучении технологического процесса работы УДУ НЧУ [1, 2], а также опираясь на работу [3] можно представить валок соломы в виде полуэллиптического цилиндра (Рисунок 1), что позволяет определить его объём:

$$V_{НЧУ} = \frac{\pi \cdot B_B \cdot H \cdot V_p \cdot t}{4}, \quad (1)$$

где $V_{НЧУ}$ – объём НЧУ, м³ B_B – ширина валка, м; H – высота валка, м.

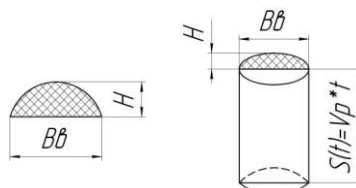


Рисунок 1. Валок соломы можно представить в виде полуэллиптического цилиндра

Исходя их выражения (1) видно, что по показателю высоты валка можно определить площадь сечения валка, а зная пройденный путь опреде-

лить объём валка, при этом ширина валка и плотность соломы задаётся механизаторов в начале работы (принимая их как неизменные показатели). Тогда массу НЧУ в валке определяем как:

$$m_{\text{НЧУ}} = V_{\text{НЧУ}} \cdot \rho = \frac{\pi \cdot B_B \cdot H \cdot V_p \cdot t \cdot \rho}{4}, \quad (2)$$

где $m_{\text{НЧУ}}$ – масса незерновой части урожая, поступившее в устройство за время t , кг/с; ρ – плотность незерновой части урожая, кг/м³ (для озимой пшеницы $\rho \approx 4-5$ кг/м³).

$$Q_p = m_{\text{НЧУ}} \cdot N_{\text{вн}} \quad (3)$$

где $N_{\text{вн}}$ – норма внесения рабочего раствора, м³/кг ($N_{\text{вн}} \approx 0,15$ л/кг $\approx 0,00015$ м³/кг [1, 2]); Q_p – расход форсуночной рампы, м³/с.

С другой стороны расход форсуночной рампы есть функция от давления (зависимость получена в ходе лабораторных испытаний УДУ НЧУ):

$$Q_{\text{ф}} = \mu \cdot S_c \cdot \sqrt{\frac{2 \cdot P_p}{\rho_p - p}}, \quad (4)$$

где P_p – давление, МПа; μ – коэффициент расхода форсунки, $\mu = 0,05 \dots 0,8$; S_c – площадь сопла форсунки, м²;

Тогда приравняем выражение (3) и (4) и выразим параметр P_p :

$$\begin{aligned} m_{\text{НЧУ}} \cdot N_{\text{вн}} &= \mu \cdot S_c \cdot \sqrt{\frac{2 \cdot P_p}{\rho_p - p}} \\ \frac{\pi \cdot B_B \cdot H \cdot V_p \cdot t \cdot \rho \cdot N_{\text{вн}}}{4 \cdot \mu \cdot S_c} &= \sqrt{\frac{2 \cdot P_p}{\rho_p - p}} \\ \frac{\pi^2 \cdot B_B^2 \cdot H^2 \cdot V_p^2 \cdot t^2 \cdot \rho^2 \cdot N_{\text{вн}}^2}{16 \cdot \mu^2 \cdot S_c^2} &= \frac{2 \cdot P_p}{\rho_p - p} \\ P_p &= \frac{\pi^2 \cdot B_B^2 \cdot H^2 \cdot V_p^2 \cdot t^2 \cdot \rho^2 \cdot N_{\text{вн}}^2 \cdot \rho_p - p}{32 \cdot \mu^2 \cdot S_c^2} \quad (5) \end{aligned}$$

Используя профиломер, описанный в работе Тетерина В.С. [4] можно определить высоту валка, а по выражению (5) можно скорректировать норму внесения рабочего раствора изменением давления. Профиль валка уже изучался [1, 2], но используемые методики измерения контрольной линейкой не позволяют автоматизировать данный процесс. Поэтому целью исследования было определить возможность применения лазерного дальномера для определения высоты валка.

Измерения проводились 21 августа 2017 года на полях ООО «АПК «Русь»» Рыбновского района Рязанской области с 12:00 – по 13:00 (солнце находилось в зените в 12:24) в безоблачную погоду со средней освещённостью 16579 лк, температура воздуха 31° С. Замеры проводились по ширине валка с шагом 0,2 метра с трехкратной повторностью, через каждые 5 метров измерения повторялись. Результаты измерений при помощи лазерного дальномера сведены в таблицу 1, контрольной линейкой в таблицу 2. По средним значениям построен фрагмент профиля валка (Рисунок 2). В ходе исследования был установлен оптимальное расстояние от измерительного прибора до объекта, когда ошибка не превышает 5%, который составил от 0,03-1,25 м.

Таблица 1

Результаты измерения высоты валка при помощи лазерного дальномера

Длина\ Ширина валка	0	0,2	0,4	0,6	0,8	1,0	1,2	1,4	1,6
0	0,157	0,215	0,309	0,378	0,4	0,396	0,399	0,325	0,185
5	0,155	0,206	0,306	0,36	0,403	0,409	0,362	0,276	0,128
10	0,158	0,215	0,308	0,373	0,399	0,405	0,383	0,302	0,207
15	0,21	0,294	0,378	0,414	0,399	0,392	0,313	0,207	0,158
20	0,161	0,23	0,337	0,396	0,406	0,379	0,304	0,224	0,167
25	0,159	0,279	0,356	0,389	0,409	0,401	0,365	0,312	0,205
Среднее	0,166667	0,239833	0,332333	0,385	0,402667	0,397	0,354333	0,274333	0,175

Таблица 2

Результаты измерения высоты валка при помощи контрольной линейки

Длина\ Ширина валка	0	0,2	0,4	0,6	0,8	1,0	1,2	1,4	1,6
0	0,15	0,21	0,31	0,38	0,39	0,4	0,4	0,33	0,18
5	0,15	0,2	0,3	0,35	0,4	0,41	0,35	0,27	0,12
10	0,16	0,22	0,31	0,37	0,4	0,4	0,38	0,3	0,21
15	0,2	0,29	0,38	0,42	0,4	0,39	0,3	0,21	0,16
20	0,15	0,22	0,34	0,4	0,4	0,38	0,3	0,23	0,16
25	0,16	0,28	0,35	0,39	0,41	0,4	0,37	0,3	0,21
Среднее	0,161667	0,236667	0,331667	0,385	0,4	0,3966	0,35	0,273333	0,1733

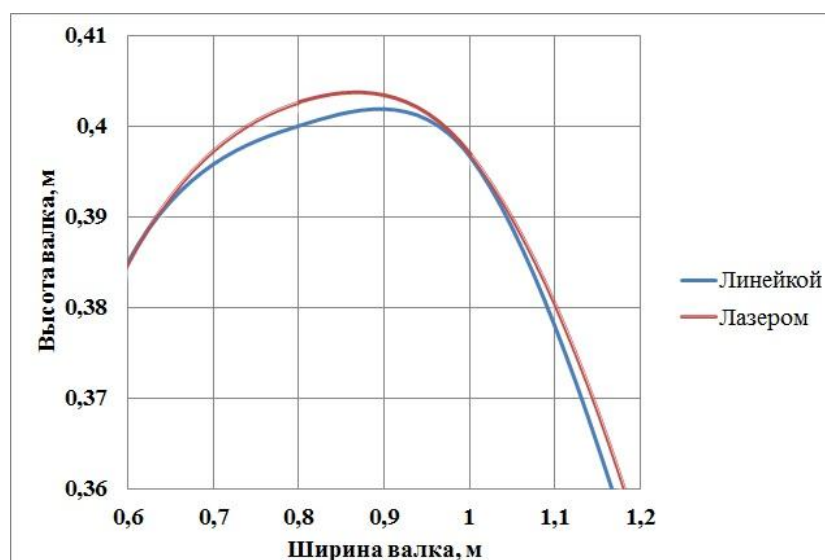


Рисунок 2. Фрагмент профиля валка измеренный лазерным дальномером и контрольной линейкой

С каждых 5 метров собирались навески соломы и производился расчёт массы НЧУ в валке при помощи выражения (2) и по средствам взвешивания.

В результате можно сделать вывод, о том, что использование лазерного дальномера на расстоянии от 0,03 до 1,2 метров до валка точнее и может применяться в устройстве для утилизации незерновой части урожая в конструкции модуля для дифференцированного внесения рабочего раствора.

Литература

1. Богданчиков, И.Ю. Определение урожайности незерновой части урожая в валке [Текст] / И.Ю. Богданчиков // Инновации в АПК: проблемы и перспективы. – 2017. – №1 (13). – С. 4-11.
2. Богданчиков, И.Ю. Результаты исследований по вопросам дифференцированного внесения рабочего раствора в устройстве для утилизации незерновой части урожая [Текст] / И.Ю. Богданчиков, Н.В. Бышов, А.Н. Бачурин // Вестник Рязанского государственного агротехнологического университета имени П.А. Костычева. – 2016. – №4. – С. 73-79
3. Обоснование параметров валков соломы и рабочих элементов разравнивателя [Текст] / Р.К. Абдрахманов, М.Н. Калимуллин, Р.М. Сафин, С.М. Архипов // Вестник Казанского ГАУ. – 2012. – №3. – С. 64-67.
4. Тетерин, В.С. Усовершенствованный процесс и пресс-подборщик для заготовки стебельчатых кормов с обработкой гуматами [Текст]: диссертация ... кандидата технических наук: 05.20.01 / Тетерин Владимир Сергеевич. – Рязань, 2016. – 157 с.

УДК37.062.3

ВОЗМОЖНОСТИ КРАЕВЕДЧЕСКОЙ РАБОТЫ В РАЗНОСТОРОННЕМ РАЗВИТИИ ЛИЧНОСТИ

Буданова В.А.

*Мичуринский государственный аграрный университет,
Мичуринск, Россия*

Аннотация. В статье описываются технологические приёмы организации и проведения краеведческой экскурсии с младшими школьниками.

Ключевые слова: портрет выпускника начальной школы, программа организации краеведческой работы.

THE POSSIBILITY OF LOCAL HISTORY WORK IN DIVERSE DEVELOPMENT OF THE PERSONALITY

Budanova V.A.

*Michurinsk state agricultural university,
Michurinsk, Russia*

Abstract. This article describes the technological methods of organizing and conducting cultural trips with the younger students.

Key words: portrait of a graduate the primary school, the program of the organization of local history work.

Разностороннее развитие личности необходимо каждому выпускнику современной школы. Это, прежде всего, образование, которое должно быть сбалансировано в области естественно-математических и социально-гуманитарных

дисциплин в минимальных трудовых умениях и культурных навыках. Вне сомнения, такой подход позволит обрести хотя бы минимальную компетентность для тех или иных жизненных ситуаций, когда нужно делать правильный выбор, решать жизненные проблемы. Знакомство с краеведческими знаниями в разностороннем развитии личности является важной и необходимой составляющей.

Действующие стандарты всех образовательных ступеней школы включают «портрет выпускника». Для каждого образовательного этапа первым, определяющим, во всех портретах является любовь к своему краю, уважение и принятие его традиций, осознание ценностей семьи, заинтересованное познание мира [1]. Следовательно, знакомство с родным краем, его традициями и культурой, должно быть одним из основополагающих видов работы образовательных организаций. Данный вид деятельности учителей, воспитателей, педагогов дополнительного образования с обучающимися позволит не только расширить их представления о родном крае, но и привить интерес к истории, национальным традициям.

В связи с посылами образовательного стандарта в Никифоровской школе №1 была разработана и реализуется ЦЕЛЕВАЯ ПРОГРАММА «ЮНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬ-КРАЕВЕД», цель которой – формирование внутренней потребности и готовности обучающихся к полноценному, свободному самоопределению и саморазвитию. Из общей цели программы вытекают следующие задачи:

- создание условий для включения юных краеведов в исследовательскую деятельность;
- выявление наиболее способных к исследовательской деятельности учащихся, педагогическое и методическое сопровождение их исследований;
- организация системы подготовки юных исследователей с привлечением к проведению семинаров и консультаций специалистов краеведческого музея, библиотеки посёлка;
- инициирование создания в школах краеведческих ученических обществ и проведения краеведческих конференций;
- развитие в краеведческих объединениях юных исследователей элементов самоуправления;
- использование элементов современных педагогических технологий в исследовательской деятельности учащихся;
- поддержка талантливых детей из числа юных исследователей-краеведов через публикации фрагментов и тезисов их работ.

Целевая программа включает в себя:

- организацию семинаров и консультаций по методике исследовательской деятельности и организации исследовательской работы;
- проведение муниципальных краеведческих конференций «Знать, любить, беречь»;
- организацию конкурсов исследовательских работ учащихся.

Ожидаемый результат

Участники программы смогут:

- овладеть основами научно-исследовательской деятельности, культурой мышления, оформления и защиты исследовательской работы;
- научиться работать в коллективе, решать общие творческие задачи;
- получить навыки участия в краеведческих конференциях.

Как научить детей любить свою малую родину? Как показать им богатейшую историю родного края? Как породить у юных сограждан тягу к познанию своих корней, желание узнать как можно больше о том месте, где они появились на свет? Для этого, на наш взгляд, можно предложить детям увлекательную экскурсию по аллеям дендрологического парка в селе Екатериново Никифоровского района Тамбовской области, где собраны редкие породы деревьев и кустарников.

Для начала даём понятие, что такое краеведение. Мы идём по зелёной тропинке вдоль берега реки Польной Воронеж, где и расположен дендрологический парк. Дети погружаются в рассказ о чудесном уголке родного края, внимательно слушают. Им интересно. Они задают вопросы. И это самая высокая оценка нашей экскурсии. Мы уверены, что ученики будут любить свою малую родину всей душой, всем сердцем.

Очень важно донести до сознания детей, кому обязаны мы тем, что можем сейчас прогуливаться по этим аллеям, рассматривать вековые деревья и кустарники, пытаться обхватить стволы могучих дубов.

Обязаны мы этой возможностью помещику Абраму Абрамовичу Ушакову. Он родился в Санкт-Петербурге в 1863 году. Закончил сначала гимназию, а потом естественное отделение физико-математического факультета Санкт-Петербургского университета. Ещё в те годы Абрам Абрамович увлёкся земледелием. В Козловском уезде Тамбовской губернии отец купил ему большое дворянское поместье. Оно было запущено и требовало огромных капиталовложений для реконструкции. Абрам Абрамович был преисполнен оптимизма. Безоговорочно верил в свои силы. За дело взялся с энтузиазмом [3].

15 десятин земли он отдал под опытное поле. Построил в селе школу, больницу, лабораторные корпуса для растениеводческих опытов, другие социальные объекты, которые прослужили екатерининцам верой и правдой более 100 лет. Некоторые действуют и по сей день.

Главное же детище помещика Ушакова – дендрологический парк, раскинувшийся на 36 гектарах земли, впоследствии ставший государственным памятником природы. Бросовый участок был превращён в цветущий оазис.

Парк разделяют пять чудесных аллей – три берёзовых, тополиная и смешанная аллея из хвойных и лиственных пород. Форма парка напоминает веер. Считается, что в парке высажено более ста пород деревьев и кустарников, саженцы которых А.А. Ушаков привозил из всех природных зон нашей страны и других континентов.

Доброе семя – прорастает! Я своим будущим ученикам говорю о том, что добрые дела никогда не остаются незамеченными. А пример – перед нами.

Именно так нам представляется краеведение в работе с учащимися Никифоровской школы №1 рабочего посёлка Дмитриевка.

Литература

1. Государственная программа Российской Федерации «Развитие образования» на 2013-2020 годы, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 22 ноября 2012 г. № 2148-р.
2. Долгов, Ю.С. Про Ушакова, историю, современность. «Знамя труда» № 100. 22.08.1996.
3. Ушаков, В.К. Ушаковы / В.К. Ушаков. – М.: Фонд имени И.Д. Сытина. – 1998. – 89 с.
4. Чистякова, И. Дендрологический парк. «Знамя труда» №133-134. 7.11.2007.

УДК 378.178

ИНТЕГРАТИВНЫЙ ПОДХОД К ОРГАНИЗАЦИИ ПРАВСТВЕННОГО ВОСПИТАНИЯ СТУДЕНТОВ В ВУЗЕ

Бурдина В.С.

*Мичуринский государственный аграрный университет,
Мичуринск, Россия*

Аннотация. Статья раскрывает основные аспекты формирования нравственной культуры личности обучающегося через призму интегративного подхода.

Ключевые слова: интеграция, интегративный подход, нравственность, нравственное воспитание, эстетическое воспитание, воспитание, образовательная среда вуза.

INTEGRATIVE APPROACH TO MORAL EDUCATION OF UNIVERSITY STUDENTS

Burdina S.V.

*Michurinsk state agricultural university,
Michurinsk, Russia*

Abstract. The article reveals the main aspects of formation of moral culture of the student's personality through the lens of an integrative approach.

Key words: integration, integrative approach, ethics, moral education, aesthetic education, education, educational environment of the University.

В связи с социальными и политическими изменениями в современном обществе, возрастает роль нравственного воспитания студентов, когда особое внимание в высшем учебном заведении необходимо уделять формированию духовной составляющей личности будущего специалиста. К сожалению, на практике часто происходит пренебрежение воспитательной работы со студентами. В таких обстоятельствах может сложиться вывод, что получать высшее образование приходят фундаментально сложившиеся личности и им требуется лишь обучение по образовательным программам. Здесь нужно принимать во

внимание, что нашему государству нужны не только высоко образованные в своей сфере индивиды, но и индивидуальности, способные в будущем обеспечить функционирование и развитие науки, искусства, экономики, техники, производства и сохранить при этом природные и человеческие ресурсы. Интегративный подход к организации нравственного воспитания студентов в вузе является важнейшим аспектом гармоничного развития личности будущего педагога. Профессия учитель принадлежит к классу «человек-человек» и является как образующей, так и управляющей, поэтому воспитательному влиянию в педагогическом вузе должно уделяться особое внимание. От этого зависит нравственный уровень не только студента, но и его будущих воспитанников.

Культурно-нравственное воспитание на практике означает: «воспитывать у молодежи устремленность к творческому началу в любом деле и любой профессии, акцентируя внимание не только на материальной заинтересованности, но и на духовном воплощении своих интересов и потребностей» [7, с. 261].

В ходе аналитической деятельности психолого-педагогической литературы по данной проблеме, было установлено, что нравственное воспитание имеет интегративную основу. «Интеграция — это средство, обеспечивающее целостное познание мира и способность человека системно мыслить при решении практических задач; создание условий для становления у учащихся личностно-многомерной картины мира и постижения себя в этом мире; синергетический подход: общность закономерностей и принципов самоорганизации различных макросистем — физических, химических, биологических, технических, экономических, социальных» [1, с. 51]. В воспитании нравственности как сложного многоаспектного процесса не может быть одностороннего влияния и воздействия. Это переплетение способов и методов, смежных научных направлений и культур, проникновение в глубокий мир человеческих взаимоотношений, внутреннего мира и тонких граней личности. Интегративный подход в педагогике способствует выполнению задач воспитательной работы (умственного, эстетического, трудового, физического воспитания) и рассматривается на четырех уровнях: содержательном, межпредметном, межличностном и внутриличностном.

Главенствующей можно считать содержательную интеграцию эстетического и нравственного воспитания, а также интеграцию нравственного воспитания с профессиональной направленностью в целях гармонизации личностного и профессионального становления. Применительно к нравственному воспитанию будущего педагогического работника содержательная интеграция эстетического, нравственного воспитания и профессиональной подготовки должна проявляться в разностороннем его развитии, воспитании милосердия, толерантности, формировании умения устанавливать основанные на взаимном уважении доброжелательные отношения с обучающимися, честно исполнять свой профессиональный и гражданский долг, поступать в сложных жизненных ситуациях так, как этого требуют здоровье и интересы ребенка.

В ходе исследования было выявлено, что становление целостной системы нравственных взглядов студента возможно на основе межпредметной интеграции. В частности, анализ работ, посвященных особенностям осуществления воспитательной работы в социально-педагогическом институте, показал, что

межпредметная интеграция является необходимым условием нравственного воспитания личности будущего учителя. Было установлено, что в целях организации нравственного воспитания в вузе необходимо активизировать ментально-опосредованные межпредметные связи, возникающие, когда средствами разных учебных дисциплин формируются одни и те же стороны личности, которые важны будущему педагогу для его личностного и профессионального роста. Включение нравственного компонента в содержание учебных дисциплин позволяет студентам уйти от установившихся стереотипов мышления и поведения, научиться принимать нетипичные педагогические решения, что помогает будущему педагогу лучше понять духовный мир обучающихся.

Значимость межличностной интеграции для продуктивного построения процесса нравственного воспитания обозначена Е.О. Галицких: «в сотрудничестве и сотворчестве преподавателей и студентов преобразующую функцию выполняют субъект-субъектные, диалогические отношения» [4. с. 105]. Результат межличностной интеграции в рамках организации нравственного воспитания студентов в социально-педагогическом институте воплощается в способности будущего педагогического работника к диалогу, взаимодействию с духовным миром другого, в освоении диалоговых технологий учения и профессиональной деятельности.

Итогом эстетического воспитания студентов в вузе является внутриличностная интеграция нравственной культуры будущего профессионала. Сущность внутриличностной интеграции нравственной культуры состоит в раскрытии и совершенствовании потребностей и способностей молодого человека к самоопределению, самосовершенствованию, творческой самореализации в художественно-эстетической, профессиональной и духовной сферах. В связи с этим одним из главных факторов достижения внутриличностной интеграции является компетентностный подход к организации нравственного воспитания студентов в вузе. Понимая процесс внутриличностной интеграции нравственной культуры будущего специалиста как стремление к приращению нравственного компонента в качестве ориентира в поведении и деятельности, выделяются базовые элементы, образующие ядро нравственной культуры студента на когнитивном, потребностно-мотивационном, эмоционально-чувственном и действенно-практическом уровнях, а также соответствующие этим уровням нравственные компетентности.

Пример нравственного воспитания студентов в вузе на основе интегративного подхода был апробирован на базе Социально-педагогического института Мичуринского государственного аграрного университета. Эффективность апробации определялась по следующим критериям: сформированность эстетической компетентности студентов, ее показатели в соответствии с интуитивно-репродуктивным, сознательно-реконструктивным и креативным уровнями.

Интегративный подход к организации нравственного воспитания на содержательном уровне функционировал во всех основных формах воспитательной работы: интеграция с умственным воспитанием в рамках учебной и научно-исследовательской деятельности студентов; с трудовым воспитанием во время практики студентов и непосредственно в образовательном процессе

как при проведении аудиторных занятий, так и при выполнении самостоятельной работы; с физическим воспитанием при проведении спортивных мероприятий и мероприятий, направленных на формирование положительного отклика на тему здорового образа жизни, где важную роль играло педагогическое общение студента с куратором группы.

Технология проектного обучения являлась основополагающей формой межпредметной интеграции. Задачи включения технологий проектной деятельности заключались в формировании знаний и умений в среде сопоставления разных сторон культурного фонда, в развитии умений получения и обработки информации эстетического характера, в формировании эстетического вкуса, а также в воспитании толерантности, уважения к традициям и обычаям другой страны и на основе бережного отношения к традициям своей Родины. Также возможно включение в аудиторные занятия элементов интегрированного урока, когда преподаватель совмещает сразу два предмета одновременно. В условиях вузовского профильного обучения это особенно интересный и познавательный прием усвоения основного материала с элементами, например, этики. Но можно сказать, что в гуманитарных вузах образовательная модель построена таким образом, что затрагивает многие научные и социокультурные аспекты и специальная разработка такого рода занятий в обязательном порядке не требуется.

Положения межличностной интеграции реализовывались в вузе с применением игровой и диалоговой технологии при организации диспутов, проблемных бесед, при совместном посещении студенческой группой и их куратором культурно-массовых мероприятий, в которых нередко принимали участие или были их организаторами. Но общение куратора с группой не ограничивается посещением массовых мероприятий. В рамках аудиторных занятий в социально-педагогическом институте отведено время на непосредственное общение куратора с его подопечными. Таким образом, происходит обсуждение каких-либо проблемных ситуаций, накопившихся вопросов и просто обмен опытом между разными поколениями. Так студенты учатся конструктивному решению разнообразных жизненных задач и у них остается больше времени на самореализацию в профессиональной и социальной сферах.

Нами была прослежена динамика нравственной компетентности будущих педагогов по таким критериям как: действенно-практический в соответствии с интуитивно-репродуктивным, сознательно-реконструктивным и креативным уровням. Оценка результатов воспитательной работы строилась на анализе творческих работ обучающихся, которая состояла из письменных и устных заданий на темы милосердия, уважения, гуманности и других составляющих понятия «нравственность». Результаты исследования имеют положительную направленность, которая выражена в значительном повышении первоначально зафиксированной планки сформированности нравственной культуры студентов. Таким образом, совокупность педагогических условий, различные варианты педагогических технологий, которые были направлены на формирование нравственной культуры студентов, показали себя эффективными на младших курсах института.

Подводя итоги, можно сказать о том, проведенная работа не исчерпывает всего перечня вопросов, связанных с применением интегративного под-

хода к организации нравственного воспитания студентов в вузе. Помимо этого, требуется разработка проблемы применения данного подхода к организации нравственного воспитания студентов различных специальностей, так как в вузах не гуманитарной направленности сложнее включить в образовательный процесс элементы развития личностных качеств обучающихся. Также не менее актуальна и проблема организации процесса нравственного самовоспитания будущего профессионала, которое является важнейшим критерием состоявшейся гармоничной личности.

Литература

1. Селевко, Г.К. Энциклопедия образовательных технологий: В 2 т. / Г.К. Селевко. – Т 1. – М.: НИИ школьных технологий, 2006. – 394 с.
2. Буланова-Топоркова, М.В. Педагогика и психология высшей школы: учеб. пособие / М.В. Буланова-Топоркова. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2002. – 544 с.
3. Веремьев, А.А. Педагогическое общение как основа личностно ориентированного воспитания студентов / А.А. Веремьев // Искусство и образование. – 2006. – №6. – 86 с.
4. Галицких, Е.О. Интегративный подход как теоретическая основа профессионально-личностного становления будущего педагога в университете: Монография / Е.О. Галицких. – СПб.: Изд-во РГПУ им. А. И. Герцена, 2001. – 264 с.
5. Борытко, Н.М. Педагог в пространствах современного воспитания: Монография / Н.М. Борытко; Научн. ред. Н.К. Сергеев. Волгоград: Перемена, 2001. – 214 с.
6. Методика воспитательной работы: учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / Л.А. Байкова, Л.К. Гребенкина, О.В. Еремкина и др.; Под ред. В.А. Сластенина. – М.: Академия, 3-е изд., испр. и перераб. – М.: Издательский центр «Академия», 2004. – 144 с.
7. Савотина, Н.А. Социальная адаптация личности в условиях студенческой среды: дис. канд. психол. наук: 13.00.06. М., 1997. – 196 с.

УДК 631.363.258/638.178

К ВОПРОСУ МЕХАНИЗИРОВАННОЙ ОЧИСТКИ ВОСКОВОГО СЫРЬЯ

**Бышов Д.Н.,
Каширин Д.Е.,
Павлов В.В.**

*Рязанский государственный агротехнологический университет им. П.А. Костычева,
Рязань, Россия*

Аннотация. В статье описаны методика и результаты эксперимента по определению эффективности очистки измельченного воскового сырья при интенсивном механическом перемешивании в воде. Оценивается влияние двух факторов – интенсивности перемешивания и времени перемешивания – на относительное изменение сухой массы сырья, вызванное удалением водорастворимых примесей, включая пергу. Установлена адекватная эмпирическая зависимость, определяющая влияние перечисленных факторов на критерий оптимизации.

Ключевые слова: восковое сырье, перга, загрязнения, очистка, перемешивание, интенсивность.

TO THE QUESTION OF THE MECHANIZED PURIFICATION OF WAX RAW MATERIALS

*Byshov D.N.,
Kashirin D.E.,
Pavlov V.V.*

*Ryazan State Agrotechnological University Named after P.A. Kostychev,
Ryazan, Russia*

Abstract. The technique and results of the experiment for determining the cleaning efficiency of the crushed wax raw material with intensive mechanical mixing in water are described in the article. The influence of two factors, the intensity of mixing and the mixing time, on the relative change in the dry weight of the feedstock, caused by the removal of water-soluble impurities, including bee-bread, is evaluated. An adequate empirical dependence is established, which determines the influence of these factors on the optimization criterion.

Key words: wax raw materials, bee-bread, pollution, cleaning, mixing, intensity.

Введение. Известно, что основным загрязнителем воскового сырья является перга, которая представляет собой утрамбованные в ячейки сота и ферментированные пчелами пыльцевые обножки. По мнению многих пчеловодов, для очистки сырья от примесей перед перетопкой следует залить его теплой водой и выдержать в ней двое суток, чтобы удалить из него водорастворимые компоненты [2, 6, 7, 11]. Воду при этом следует менять несколько раз. Однако на практике замачивание воскового сырья перед перетопкой применяется редко, так как это требует дополнительных затрат труда, времени и ресурсов. Кроме того, длительный (до нескольких суток) контакт рыхлого воскового сырья с теплой водой приводит к развитию патогенной микрофлоры и гнильцовых поражений, что делает восковое сырье непригодным для дальнейшей переработки. В ранее проведенном исследовании [1, 3, 8] изучена способность перги к расслоению при ее замачивании в воде и влияние на степень диспергирования ряда управляемых факторов: времени контакта продукта с водой, температуры воды, первоначальной относительной влажности перги и ее гранулометрического состава.

Целью данного исследования является изучение возможности и определение целесообразности очистки воскового сырья путем освобождения от загрязняющих компонентов до его перетопки в воскотопках различного типа. Уменьшение контакта расплавленного воска с загрязнениями позволит увеличить процент выхода получаемого воска и улучшить его качество.

Материалы и методы исследования. С целью определения количественных параметров оптимального режима очистки воскового сырья в воде при интенсивном механическом перемешивании было решено провести многофакторный эксперимент, устанавливающий влияние двух факторов – интенсивности перемешивания I (Вт/м³) и времени перемешивания t (с) при фиксированных значениях температуры воды и гранулометрического состава

ва материала – на степень очистки воскового вороха в воде, которая оценивается процентом удаленных примесей от первоначальной массы в пересчете на сухое вещество (критерий оптимизации максимизируется).

Для проведения исследования была изготовлена лабораторная установка, функциональная схема которой показана на рис. 1.

Установка состоит из подвижного основания, имеющего возможность вертикального перемещения с фиксацией положения, на котором расположен привод, состоящий из электродвигателя 3 постоянного тока марки УХЛ-4 с редуктором и рабочего вала. На валу привода установлен электронный тахометр 4, состоящий из диска с расположенными по окружности постоянными магнитами и датчика Холла, импульсы с которого поступают на мультиметр 7 модели М890F с функцией измерения частоты. Регулирование частоты вращения ротора электродвигателя 3 осуществляется изменением напряжения при помощи ЛАТРа 1 с последующим его выпрямлением через диодный мост. Измерение мощности, потребляемой электродвигателем 3, проводили при помощи ваттметра 2 марки Д539. Под основание установки помещаются сменные емкости 6 различного объема, в каждой из которых установлен собственный вал с закрепленными на нем одной или несколькими мешалками, зафиксированный от поперечного смещения в двух подшипниковых опорах, расположенных в крышке и на дне емкости. Во время перемешивания происходит контроль температуры жидкости внутри емкости 6 при помощи внедренной в крышку термопары от мультиметра 5 марки М-838 с функцией измерения температуры.

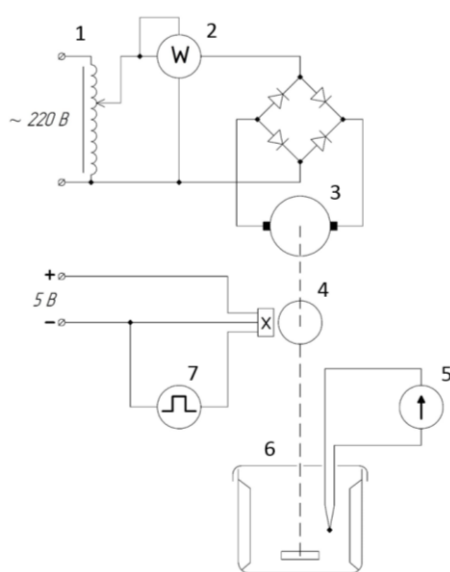


Рисунок 1. Функциональная схема лабораторной установки для исследований процессов растворения:

- 1 – ЛАТР; 2 – ваттметр; 3 – электродвигатель постоянного тока;
4 – тахометрический генератор с датчиком Холла; 5 – прибор для измерения температуры с термопарой, установленной в емкости; 6 – емкость для перемешивания с отражательными перегородками; 7 – прибор для измерения частоты импульсов.

Наиболее точным методом определения интенсивности перемешивания является отношение расходуемой на перемешивание мощности к единице объема N/V , Вт/м³.

Мощность N (Вт), расходуемая на перемешивание можно определить как полезную мощность электродвигателя, приводящего в движение мешалку с определенными геометрическими параметрами, установленную в данном конкретном сосуде. Мощность электродвигателя измерялась ваттметром. Полезная мощность, потребляемая мешалкой, или мощность, расходуемая на перемешивание, рассчитывалась как разность измеренной электрической мощности двигателя с мешалкой, работающей в жидкости, и на холостом ходу при одинаковых числах оборотов.

Для сосуда диаметром $D = 160$ мм, при высоте столба жидкости $H = 140$ мм, с четырьмя отражательными перегородками шириной B с отношением $B/D = 0,11$ установлены наиболее оптимальные геометрические инварианты $D/d = 3,07$, $b/D = 0,07$, $h/H = 0,11$ (здесь h – высота установки мешалки от дна сосуда аппарата; b – высота лопастей мешалки; d – диаметр мешалки). При данных значениях параметров нами получено уравнение регрессии, выражающее зависимость полезной мощности N , Вт от числа оборотов n , c^{-1} рабочего вала в виде степенной функции:

$$N(n) = (6,296 \cdot 10^{-8}) \cdot n^{2,637}, \quad (1)$$

Если разделить данное выражение на объем жидкости в перемешивающем аппарате, то получим зависимость интенсивности перемешивания от частоты вращения мешалки.

Для исследования процесса с двумя факторами был выбран некомпозиционный ротатабельный план второго порядка типа правильного шестиугольника с четырьмя центральными точками. Данный план предусматривает проведение 10 опытов, из которых шесть выполняются при уровнях факторов, расположенных в вершинах шестиугольника, и четыре опыта – при уровнях факторов, соответствующих центру плана.

В соответствии с выбранным планом, для фактора $X1$ «интенсивность перемешивания» потребуется использование пяти уровней (+1; +0,5; 0; -0,5; -1), и трех уровней (+0,866; 0; -0,866) – для фактора $X2$ «время перемешивания».

Уровни варьирования фактором $X1$ «интенсивность перемешивания» и соответствующие им величины оборотов n (Об/мин) мешалки рассчитывались с помощью эмпирически установленной зависимости (1). Нижний уровень фактора представлен минимальным значением интенсивности перемешивания (1700 Вт/м^3 , 800 Об/мин) для обеспечения достаточно полного вовлечения свободно плавающей на поверхности воды измельченной массы воскового вороха в турбулентное движение жидкости внутри рабочей камеры. Верхнему уровню соответствует наибольшая частота вращения мешалки (16400 Вт/м^3 , 1900 Об/мин), превышение которой не приводит к повышению эффективности перемешивания и скорости диспергирования загрязнений и способствует выплескиванию воды через отверстия в крышке рабочей камеры. Соответственно, остальные три уровня определяются внутри этого диапазона.

Верхний уровень варьирования фактором $X2$ «время перемешивания», по данным предварительных исследований, ограничили 10 мин. Таким образом, уровень (+0,866) составил 8 мин. Уровень (-0,866) установлен на значе-

нии 2 мин. Таким образом, вариация фактора X2 локализована в более или менее широком диапазоне.

Уровни и интервалы варьирования факторами представлены в таблице 1.

Таблица 1

Факторы и уровни их варьирования

Фактор	Ед. изм.	Уровни варьирования							Интервал варьирования
		-1	-0,866	-0,5	0	+0,5	+0,866	+1	
X1 – Интенсивность перемешивания	Вт/м ³	1700	–	5375	9050	12725	–	16400	3675
X2 – Время перемешивания	сек.	–	120	–	300	–	480	–	180

Эксперимент проводили следующим образом. Из полученного посредством механизированной технологии извлечения перги из сотов [4, 5, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15] воскового вороха формировали навески массой 20±2 г., которые загружали в лабораторную установку. Водяную смесь воскового сырья подвергали интенсивному перемешиванию в соответствии с планом эксперимента. Эксперимент проводили при постоянной температуре воды 20-22°С. По завершении перемешивания водяную смесь отфильтровывали при помощи сетчатых бюксов, изготовленных из сетки с размером ячейки 0,5×0,5 мм и предварительно взвешенных на весах марки ВЛКТ-500, и ополаскивали холодной водой.

Бюксы с частицами воскового сырья обдували теплым воздухом, пока вода не испарится с поверхности сита и промежутков между ячейками сетки, затем взвешивали на весах. Далее определяли влажность отфильтрованного воскового сырья по стандартной методике (ГОСТ 31775-2012).

Критерием оптимизации является относительное изменение (уменьшение) массы воскового сырья вследствие удаления растворившихся и диспергированных компонентов:

$$\Delta m_{\%} = 100 - \frac{m_k \cdot \left(1 - \frac{W_k}{100}\right)}{m_n \cdot \left(1 - \frac{W_n}{100}\right)} \cdot 100, \quad (2)$$

где $\Delta m_{\%}$ – относительное изменение массы воскового сырья (процент удаленных загрязнений), %;

m_n – масса навески до очистки, г.;

m_k – масса очищенного воскового сырья, г.;

W_n – начальная относительная влажность воскового сырья, %;

W_k – относительная влажность воскового сырья после очистки, %;

$\left(1 - \frac{W}{100}\right)$ – пересчет на сухое вещество.

Опыты проводили с 10-кратной повторностью в каждой точке плана.

Результаты и их анализ. В результате проведенного исследования получено уравнение регрессии (3), описывающее зависимость количества удаленных из воскового сырья примесей, выраженного относительным изменением сухой массы, от интенсивности и времени перемешивания в воде с постоянной температурой:

$$\Delta m_{\%}(I, t) = 6,79 + 0,001 \cdot I + 0,038 \cdot t - 8,62 \cdot 10^{-7} \cdot I \cdot t - 1,71 \cdot 10^{-8} \cdot I^2 - 2,2 \cdot 10^{-5} \cdot t^2 \quad (3)$$

Все факторы, влияющие на процесс, и их взаимодействия оказались значимыми на уровне $\Delta = 0,1$. Таким образом, получена полная квадратичная модель, адекватно аппроксимирующая результаты эксперимента на уровне значимости $\Delta = 0,01$.

Оптимизация регрессионной модели (3), проведенная с использованием встроенных операторов Mathcad 14.0 позволила получить следующие результаты:

$$F_{\max}(X1, X2) = F(14630, 554) = 24.98\%$$

При данном сочетании факторов критерий оптимизации – процент растворившихся и диспергированных примесей, – достигает максимального значения.

Выводы. Анализ полученных результатов позволяет сделать вывод, что оптимальный режим перемешивания воскового сырья в воде при фиксированной температуре 20-22°C находится вблизи верхней границы факторного пространства по обоим факторам. При этом наблюдается заметное насыщение (стабилизация процесса) при приближении значений факторов к верхним уровням. Максимальному удалению примесей из воскового сырья, соответствующему относительной потере сухой массы 25%, способствует режим перемешивания с интенсивностью $I = 15 \text{ кВт/м}^3$ в течение 9-10 минут. Характер полученной зависимости свидетельствует о более значительном влиянии на исследуемый процесс времени перемешивания, чем интенсивности.

Литература

1. Бышов, Д.Н. Исследование гигроскопических свойств загрязнителей воскового сырья / Д.Н. Бышов, Д.Е. Каширин, В.В. Павлов // Электронный научно-методический журнал Омского ГАУ. – 2016. – Спецвыпуск №2. – URL <http://e-journal.omgau.ru/index.php/s>
2. Бышов, Д.Н. Исследование гранулометрического состава загрязненного воскового сырья / Д.Н. Бышов, Д.Е. Каширин, В.В. Павлов // В сборнике: Энергоэффективные и ресурсосберегающие технологии и системы сборник научных трудов международной научно-практической конференции, посвященной памяти доктора технических наук, профессора Ф. Х. Бурумкулова. Институт механики и энергетики; Ответственный за выпуск: Столяров А.В. – 2016. – С. 463-465.
3. Бышов, Д.Н. Исследование дисперсионных свойств перги различного гранулометрического состава / Д.Н. Бышов, Д.Е. Каширин, В.В. Павлов // Вестник Рязанского государственного агротехнологического университета им. П.А. Костычева. – 2017. – № 1 (33). – С. 69-74.
4. Бышов, Д.Н. Исследование конструктивно-технологических параметров измельчителя перговых сотов / Д.Н. Бышов, Д.Е. Каширин, Н.В. Ермаченков, В.В. Павлов // В сборнике: Инновационные направления развития технологий и технических средств механизации сельского хозяйства материалы международной научно-практической конференции. – 2015. – С. 116-119.
5. Бышов, Д.Н. Исследование работы измельчителя воскового сырья / Д.Н. Бышов, И.А. Успенский, Д.Е. Каширин, Н.В. Ермаченков, В.В. Павлов // Сельский механизатор. – 2015. – № 8. – С. 28-29.

6. Бышов, Д.Н. К вопросу влияния загрязнений, содержащихся в пчелиных сотах, на выход товарного воска / Д.Н. Бышов, Д.Е. Каширин, В.В. Павлов // В сборнике: Образование, наука, практика: инновационный аспект Сборник материалов Международной научно-практической конференции, посвященной Дню российской науки. ФГБОУ ВПО «Пензенская государственная сельскохозяйственная академия». – 2015. – С. 280-282.

7. Бышов, Д.Н. К вопросу усовершенствования технологического процесса очистки воскового сырья от загрязнений / Д.Н. Бышов, Д.Е. Каширин, В.В. Павлов // Основные принципы развития землеустройства и кадастров: материалы межвузовской научно-практической конференции студентов и молодых ученых (27 апр. 2016) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ – Новочеркасск, 2016. – С. 208-209.

8. Бышов, Д.Н. Результаты многофакторного экспериментального исследования дисперсионных свойств перги / Д.Н. Бышов, Д.Е. Каширин, В.В. Павлов // Вестник Красноярского государственного аграрного университета. – 2017. – №2 (125). – С. 115-121.

9. Бышов, Н.В. Вопросы теории механизированной технологии извлечения перги из перговых сотов / Н.В. Бышов, Д.Е. Каширин. – Рязань: Изд-во РГАТУ, 2012. – 113 с.

10. Бышов, Н.В. Исследование отделения перги от восковых частиц / Н.В. Бышов, Д.Е. Каширин // Техника в сельском хозяйстве. – 2013. – № 1. – С. 26-27.

11. Бышов, Н.В. Исследование процесса получения воска из воскового сырья различного качества / Н.В. Бышов, Д.Н. Бышов, Д.Е. Каширин, И.А. Успенский, В.В. Павлов // Вестник Красноярского государственного аграрного университета. – 2015. – № 6. – С. 145-149.

12. Бышов, Н.В. Обоснование рациональных параметров измельчителя перговых сотов / Н.В. Бышов, Д.Е. Каширин // Вестник Красноярского государственного университета. – 2012. №6. – С. 134-138.

13. Каширин, Д.Е. Технология и устройство для измельчения перговых сотов: дис... канд. техн. наук. – Рязань, 2001. – 182 с.

14. Пат. № 2297763 РФ. МПК А01К 59/00. Способ извлечения перги из сотов/Д.Е. Каширин. – Заявл. 05.12.2005; опубл. 27.04.2007, Бюл. № 12. – 4 с.

15. Пат. № 2326531 РФ. МПК А01К 59/00. Способ извлечения перги из сотов / Д.Е. Каширин, А.В. Ларин, М.Е. Троицкая. – Заявл. 19.12.2006; опубл. 20.06.2008, Бюл. № 17. – 4 с.

УДК 378

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ФОРМИРОВАНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ЭТИКИ СОТРУДНИКОВ ОРГАНОВ ВНУТРЕННИХ ДЕЛ

Верховцев А.А.

*Мичуринский государственный аграрный университет,
Мичуринск, Россия*

Аннотация. В статье рассматриваются наиболее актуальные вопросы профессиональной этики сотрудников органов внутренних дел. Анализируются педа-

гогические подходы, направленные на формирование профессиональной этики органов внутренних дел.

Ключевые слова: профессиональная этика, юридическая этика, конфликт интересов, профессиональная деформация.

PEDAGOGICAL APPROACHES TO THE FORMATION OF PROFESSIONAL ETHICS OF EMPLOYEES OF LAW ENFORCEMENT BODIES

Verkhovtsev A.A.

*Michurinsk state agricultural university,
Michurinsk, Russia*

Abstract. The article deals with the most topical issues of professional ethics of employees of law enforcement bodies. Pedagogical approaches aimed at the formation of professional ethics of internal affairs bodies are analyzed.

Key words: professional ethics, legal ethics, conflict of interests, professional deformation.

Любая профессиональная деятельность, независимо от того, связана ли она с осуществлением правоохранительной деятельности, с оказанием образовательных, медицинских услуг, она реализуется в рамках определенных правил и норм, содержание которых составляют как внешние регуляторы, такие как право, так и внутренние регуляторы, существующие в сознании человека в виде определенных нравственных принципов, идеалов и представлений, которые не смотря на то что не предусматривают такого жесткого социального контроля как правовые нормы, но в тоже время, оказывают существенное влияние на поведение людей, побуждая их действовать определенным образом.

Этика – это научная отрасль и теоретическая дисциплина, изучающая мораль, ее социальную необходимость, сущность, структуру, функции, происхождение и развитие.

Понятием «этика» обозначают науку о моральных и нравственных явлениях, где центральной категорией изучения выступает мораль, а также вопросы нравственности.

Профессиональная этика представляет собой совокупность нравственных норм, принципов, понятий и оценок, которыми человек руководствуется при исполнении обязанностей в сфере своей профессиональной деятельности.

В рамках профессиональной этики конкретизируются существующие общие этические нормы, требования применительно к конкретным направлениям профессиональной деятельности.

Основными задачами профессиональной этики являются воздействие на сознание специалиста с целью совершенствования его как личности и как профессионала и содействие наиболее полному и эффективному решению профессиональных задач. Профессиональная этика помогает специалисту избегать ошибок, выбирать наиболее правильную, высокоморальную линию поведения в различных ситуациях трудовой деятельности. От нее во многом

зависят стабильность, надежность и эффективность профессиональной деятельности

В силу названных обстоятельств профессиональная этика становится важнейшим атрибутом профессиональной деятельности людей.

Одной из сфер, в которых профессиональная этика играет важную роль, является система МВД, поскольку взаимодействие сотрудников полиции с гражданами носит специфичный характер, заключающийся в том, что сотрудник выступает посредником между государством и гражданином.

Для реализации задач, стоящих перед ОВД, они наделяются весьма обширной компетенцией. Например, личный состав полицейских структурных подразделений органов внутренних дел в целях выполнения должностных обязанностей наделен правом прибегать к применению в необходимых случаях физической силы, использовать специальные средства, в частности огнестрельное оружие. Злоупотребление такими правами может являться реальной угрозой качества жизни общества. Поэтому наделение полицейских широкими полномочиями требует и предоставления остальному населению определенных гарантий правомерности поведения полицейских. Такими гарантиями выступают режим законности, служебная дисциплина и нормы профессиональной этики.

В силу названных причин, для сотрудника МВД очень важно профессионально адекватно, с учетом всех этических и правовых норм, выстраивать взаимодействие с гражданином.

Кроме того, борьба с преступностью и иными правонарушениями – это не только правовая, но и моральная проблема, поскольку нельзя вести борьбу с преступностью и причинами её порождающими, не укрепляя моральные устои общества.

В конечном итоге, нравственные качества сотрудников выступают одним из факторов, определяющим имидж всей системы правоохранительных органов.

В настоящее время вопросы профессиональной этики органов внутренних дел регламентируются Типовым кодексом этики и служебного поведения государственных служащих РФ и муниципальных служащих.

Данный документ представляет собой свод общих принципов профессиональной служебной этики и основных правил служебного поведения, которыми должны руководствоваться государственные (муниципальные) служащие, в том числе и сотрудники ОВД, независимо от замещаемой ими должности.

Данный кодекс призван помочь сотруднику правоохранительных органов правильно ориентироваться в сложных нравственных коллизиях, ситуациях, обусловленных спецификой его работы.

Закрепленные в Типовом этическом кодексе положения, в первую очередь находят свое отражение Конституции РФ, ФЗ от 7 февраля 2011 г. № 3-ФЗ «О полиции», ФЗ от 25.12.2008 № 273-ФЗ «О противодействии коррупции».

Действующее законодательство содержит в себе профессионально-этический стандарт антикоррупционного поведения сотрудника.

Отечественный и мировой опыт борьбы с коррупцией и конфликтом интересов свидетельствует о том, что для успешного противостояния этим социальным аномалиям применение одних правовых мер является недостаточным. Они начинают сдавать свои позиции тогда, когда воздействие закона подкрепляется нравственным осуждением, моральной нетерпимостью к тем, кто использует своё служебное положение для извлечения личной выгоды.

Конфликт интересов в органах внутренних дел – ситуация, при которой личная заинтересованность (прямая или косвенная) сотрудника органов внутренних дел влияет или может повлиять на объективное выполнение им служебных обязанностей и при которой возникает или может возникнуть противоречие между личной заинтересованностью сотрудника и законными интересами граждан, организаций, общества или государства, способное привести к причинению вреда правам и законным интересам граждан, организаций, общества или государства.

Профессионально-этическое содержание конфликта интересов состоит в противоречии между служебным долгом и личной корыстной заинтересованностью, которое может причинить моральный вред высокому званию сотрудника.

В основании ситуации конфликта интересов, в которую вольно или невольно может попасть практически любой сотрудник, лежит моральный выбор между интересами граждан, организаций, общества и государства и личными интересами (такими как карьерный рост, повышение квалификации, самореализация, уважение со стороны окружающих и т.д.). Оказавшись в ситуации конфликта интересов, сотрудник полиции, прежде всего, и делает такого рода выбор. Нравственный выбор зависит от системы ценностей, идеалов, укорененных в сознании сотрудника. Профессиональная этика в данном случае призвана расставить в сознании государственного служащего правильные приоритеты, помочь ему устоять перед определенным искушением по использованию властных полномочий в личных целях.

Стоит отметить, что за пределами действия правовых актов остается множество нормативно не урегулированных ситуаций, где нравственная составляющая деятельности сотрудника не может складываться по формуле «все, что не запрещено законом, разрешено». Поведение сотрудника правоохранительных органов в таких ситуациях во многом зависит от его личного морального выбора, позиции, убеждений, его совести. Формальная процедура и нормативные положения не отменяют моральных оценок и суждений, основанных на общечеловеческих нормах нравственности.

Следствием низкого уровня профессиональной этики выступает профессиональная деформация.

Профессиональная нравственная деформация представляет собой негативное изменение ориентиров и снижение нравственных ценностей у части сотрудников под воздействием условий и опыта профессиональной деятельности, проявляющиеся в искажённом отношении к служебному долгу и дискредитирующие моральный облик сотрудника милиции.

Она влечет за собой психологическую дезориентацию личности, к перерождению сотрудника правоохранительных структур в такого государственного служащего, для которого морально-этические правила отходят на второй план.

Высокий уровень профессиональной культуры выступает одним из факторов, препятствующих или исключающих возможность профессиональной деформации. Чем выше уровень, тем шире набор моделей поведения, которые могут позволить остаться в рамках при обострении обстановки.

Подводя итоги, можно сказать, что профессиональная этика играет значительную роль для сотрудника ОВД, как для повышения эффективности его профессиональной деятельности, так и для личностного развития, способствует гармонизации отношений, предупреждает профессиональную деформацию.

Литература

1. Леднева, В.Ф. Профессиональная этика сотрудников органов внутренних дел / В.Ф. Леднева // Наука в современном обществе: закономерности и тенденции развития: Сборник статей международной научно-практической конференции. 2017. – С. 201-203.

УДК 631.674.5

ВЛАГОУДЕРЖИВАЮЩАЯ СПОСОБНОСТЬ ЛИСТЬЕВ И РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ДОЖДЯ ПРИ МЕЛКОДИСПЕРСНОМ ДОЖДЕВАНИИ

Гжибовский С.А.

*Всероссийский научно-исследовательский институт систем орошения
и сельхозводоснабжения «Радуга»,
Коломна, Россия*

Аннотация. Необходимость проведения исследований по данному вопросу вытекает из того факта, что в настоящее время такие работы на стационарных системах не проводились. Имеющиеся в литературе данные по работе стационарных систем за рубежом недостаточно раскрывают сущность вопроса. Кроме того, изучение влияния ветра и других факторов позволит разработать новые конструкции установок и рациональные расстановки рабочих органов на орошаемом участке.

Ключевые слова: орошение, дождевание, капля, термически напряжённый период, микродождевание, засухи.

DETERMINED LEAVES AND RAIN DISTRIBUTION AT MELKODIS-PERCENT RAINING

Gzhibovsky S.A.

*All-Russian Scientific Research Institute of Irrigation and Agricultural
Supply Systems «Raduga»,
Kolomna, Russia*

Abstract. Necessity of carrying out of researches on this point in question follows from this the fact that now such works on stationary systems were not spent. The data available in the literature on work stationary systems abroad opens essence of a question not enough. Be-

sides, studying of influence of a wind and other factors will allow to develop new designs of installations and rational arrangements of working bodies on an irrigated site.

Key words: irrigation, sprinkling, drop, thermally tense period, micro-rainfall, droughts.

В отечественном садоводстве намечена тенденция перехода на возделывания высокопродуктивных садов интенсивного типа. Однако, сады интенсивного типа имеют не глубокую корневую системы и даже при непрерывном поддержании оптимальной влажности почвы требуют повышенного внимания к их защите в период продолжительного действия воздушных засух и суховеев.

В этой связи наиболее актуальными вопросами, связанными с изучением режима орошения в продуктивности интенсивных яблоневых насаждений, является уточнение их водопотребления с учётом возраста, схем посадки, подвойно-привойной конструкции, доз удобрения, способов и техники полива. Требуется дальнейшего изучения разработка дифференцированных режимов орошения по отдельным периодам роста и развития растений. При этой следует учитывать, что окончательный и объективный ответ о потребности яблони во влаге может быть получен лишь на основе изучения физиологического состояния деревьев в конкретных условиях произрастания. Отсюда вытекает, что проблема усовершенствования технологии полива садов не может быть правильно решена без познания тех процессов, которые в той или иной мере определяют оптимальную жизнедеятельности растений.

ВНИИ «Радуга» разработан комплект аэрозольного увлажнения (КАУ-1) этот комплект аэрозольного орошения предназначен для увлажнительного орошения сельскохозяйственных культур и поддержания микроклимата участка в термически напряжённые часы суток, а также может быть использован для борьбы с заморозками. Стационарный комплект применяется для поддержания микроклимата питомников плодовых и декоративных культур, на плодово-ягодных культурах, овощных, в т.ч. зеленных и других сельскохозяйственных культурах. Комплект является блок-участком для устройства стационарных систем. [1] (Рис. 1)

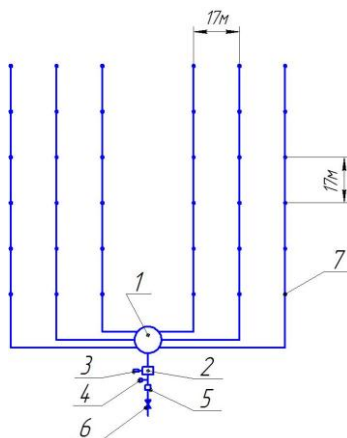


Рисунок 1. Комплект аэрозольного увлажнения

Основные цели лабораторно-полевых исследований комплекта для мелкодисперсного дождевания (КАУ-1) заключались в проверке расчётных данных для дальнейших разработок систем, образующих искусственное облако.

Сюда входят: определение геометрических размеров облака в зависимости от метеорологических условий, качество распыления воды, уточнение транспортирующей способности воздушных течений при различных скоростях ветра и при штиле и выяснение максимально допустимого диаметра капель в облаке.

Необходимость проведения исследований по данному вопросу вытекает из того факта, что в настоящее время такие работы на стационарных системах не проводились. Имеющиеся в литературе данные по работе стационарных систем за рубежом недостаточно раскрывают сущность вопроса. Кроме того, изучение влияния ветра и других факторов позволит разработать новые конструкции установок и рациональные расстановки рабочих органов на орошаемом участке.

Экспериментальное определение факела распыла образующего облака и распределения капель по обрабатываемой поверхности осуществлялось методом улавливания выпадающих из облака капель на предметные стекла, покрытые смесью вазелина и машинного масла в разных соотношениях в зависимости от температуры окружающей среды. Улавливание капель проводилось по всему факелу распыла через 10 метром.

Время взятия пробы подбиралось так, чтобы на предметное стекло попадало достаточное количество капель, но чтобы капли не накладывались друг на друга.

Для подсчета капель и замера их диаметра использовался электронный микроскоп с компьютером. После подсчета и замера капель, значения заносились в таблицы и относились к определенному классу с интервалом 50 – 100 мкм.

На основании экспериментальных данных и дальнейших усреднений, построен график распределения диаметра капель по всей орошаемой площади (рис. 2).

* – капли наблюдались и далее указанных расстояний, но они испарялись на предметном стекле до их измерения

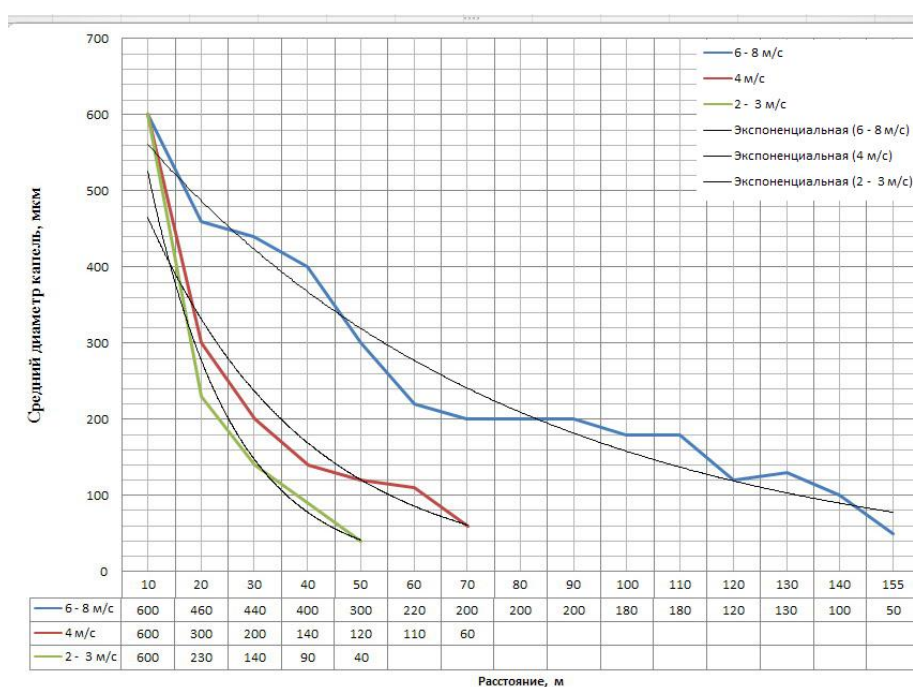


Рисунок 2. График распределения капель по факелу распыла

Аппроксимировав график, нам удалось рассчитать экспоненциальная зависимость функции для скорости ветра 6-8 м/с – $y=683,47e^{-0,154(x/10)}$, для скорости ветра 4 м/с аналогичная функция равна $y=667,68e^{-0,354(x/10)}$ и т.д.

Дальность распространения облака зависит от скорости ветра, расхода и крупности капли. Попутный ветер увеличивает дальность распространения облака, но очень сильный ветер (свыше 10 м) разбивает облако, в результате чего увеличивается испарение воды и уменьшается облако. Однако следует учесть, что при тихом ветре и в жаркую погоду мелкие капли могут быть перенесены восходящими потоками воздуха вверх, на высоту нескольких сотен метров и далее уносятся ветром. Восходящие потоки воздуха образуются над полем в жаркую солнечную погоду при слабом ветре. Скорость этих потоков увеличивается с усилением нагрева подстилающего слоя воздуха, и что при больших восходящих скоростях воздушного потока капли могут расти не только при опускании, но и при подъёме. [2]

Следующим этапом эксперимента являлось определения распределения осадков по поверхности орошаемой площади. Изучение распределение осадков проводилось для выявления факторов, влияющих на характер распределения и выбор режима работы системы.

Методика проведения опыта заключалась в улавливании осадков на видимой зоне с помощью дождемерных стаканов. Для уменьшения испарения воды в стакан наливалась малоиспаряемая жидкость (солярка).

Форма видимой зоны увлажнения определялась визуально и отмечалась вешками с дальнейшим замером. За видимую зону увлажнения принималась поверхность, где наблюдалось постоянное выпадение большего количества осадков. На этой площади устанавливались дождемерные стаканы на расстоянии 5 м друг от друга.

Измерение количества собранных осадков производилось весовым способом путем взвешивания на весах.

Замеры осадков производили при наиболее преобладающем ветре 6-8 м/с. в течение трех часов и расходе установки 0,53 л/с и 0,825 л/с.

Обработанные усредненные данные сведены в таблице 1.

Таблица 1

Распределение осадков за три часа

№ п/п	Расстояние от установки, м	Расход установки, л/га	
		0,83	0,54
		Осадки, л/га	
1	5	–	–
2	10	216	162
3	15	615	486
4	20	980	513
5	25	920	540
6	30	540	378
7	35	324	270
8	40	158	189
9	45	135	108
10	50	54	27

Из таблицы видно, что распределение осадков по площади не равномерно.

Основным фактором неравномерности распределения осадков являются расход установки и скорость ветра. Влияние расхода воды можно проследить по графику, но чтоб не было таких погрешностей при проведении полива необходимо учитывать оба параметра: как скорость ветра, так и расход воды. Работы по этому вопросу будут продолжены для выявления зависимости между расходом и скоростью ветра.

Следует, однако, заметить, что неравномерность распределения дождя на участке, наблюдаемая в определенных пределах, не следует относить мелкодисперсное дождевание к неперспективным способам, поскольку это явление свойственно всем способам орошения.

Наиболее сложно определить один из важнейших параметров, определяющих технологию проведения мелкодисперсного дождевания – водоудерживающую способность листового покрова сельскохозяйственных культур. [3]

Этот параметр определяется количеством воды в виде капель, остающихся на листовом покрове после полива. Водоудерживающая способность листьев зависит от размера капель, от степени и характера взаимного перекрытия листьев, площади проекции листьев, угла падения и скорости оседания капель и др.

Опыты, по определению водоудерживающей способности листьев при мелкодисперсном дождевании проводили после окончания дождевания на различных деревьях на расстоянии через 10 м. от установки с дальнейшим сбором задержанной влаги, взвешенной фильтрованной бумагой. Листья выбирали одинаковыми, площадью 28 см². Затем влажная бумага упаковывалась в герметичной сосуд и взвешивалась в лаборатории. По разнице веса сухой и влажной бумаги определяли количество задержанной влаги на измеренной поверхности листа.

Если рассмотреть подробного условия, характеризующие водоудерживающую способность листа растения, то нетрудно представить себе, что капли воды при контакте с поверхностью листа расплющивается. Диаметр деформируемой капли в этот момент может превышать в несколько раз и зависимость от поверхностного натяжения жидкости и кинетической энергии капли, но под действием поверхностного натяжения капля стремится восстановить свой первоначальный диаметр.

Некоторыми авторами отмечено, что с удалением от места распыла, когда уменьшается интенсивность дождя, средний диаметр капель и слой жидкости, величина водоудерживающей способности листа увеличивается, и количество задержанной влаги колеблется в пределах 30-410 г/м². В нашем случае этого не наблюдалось. Это объясняется тем, что обрабатываемая площадь сравнительно не большая и тем самым на периферийных участках капли 100-150 мкм быстро испарялись, а на ближайшем участке к установке за это же время, где капли превышали 150 мкм, они покрывали весь лист водяной пленкой и начинали скатываться на почву. [4]

Результаты опыта подтвердили, что водоудерживающая способность листьев зависит не только от строения листа, размера капель, а в первую очередь от площади орошения и равномерности распыла осадков на ней. Данные опыта приведены в таблице 2.

Влагоудерживающая способность листьев

Расстояние от установки, м	10	20	30	40	50	60	70	80
Количество влаги на 1 см ² листа, г	10,7	15	20,1	12	7	5,4	3,6	1,6

По этим экспериментальным данным построен график, показанный на рисунке 3.

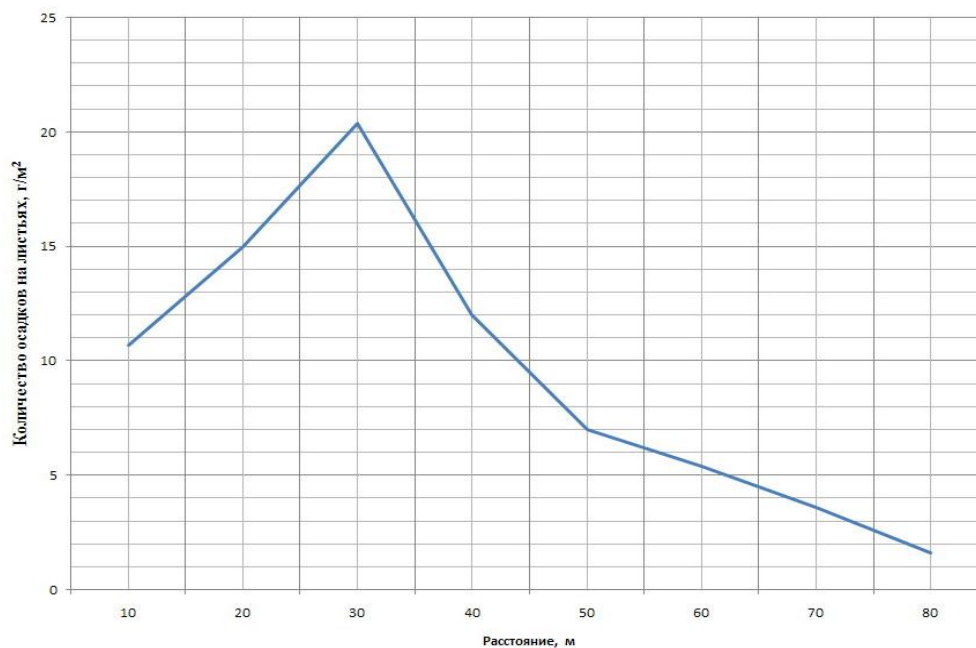


Рисунок 3. График характера водоудерживающей способности листьев

Из графика видно, что замеренные данные на расстоянии от установки в 30 м. выходят за пределы общего ряда. В связи с этим построим двух степенную полиномиальную аппроксимацию исходя из полученных полевых данных (Рисунок 4). Её функция равна $y = -0,396x^2 + 1,54x + 12,56$, где y и x количество осадков на листьях и расстояние от установки соответственно.

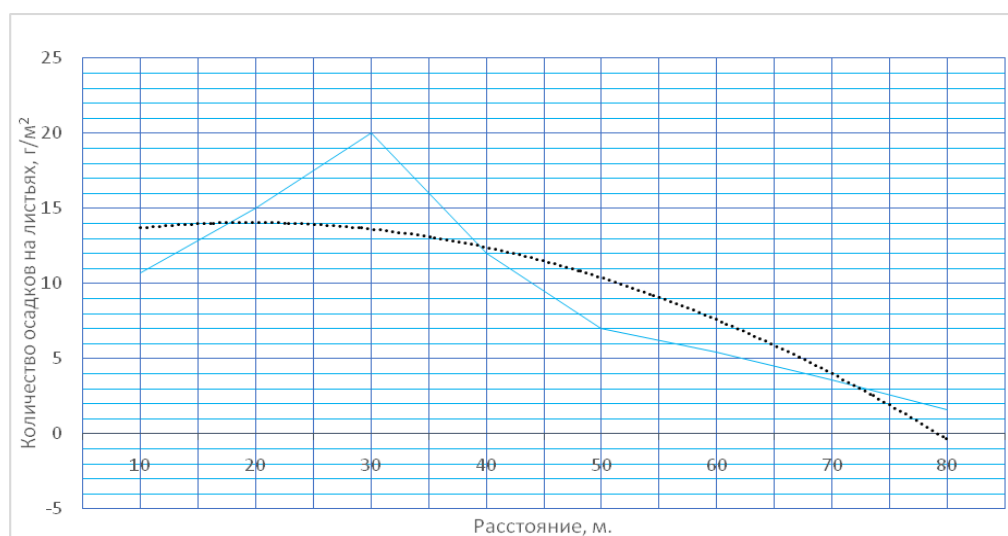


Рисунок 4. График функции полиномиальной аппроксимации графика 3

С помощью полученной функции возможно выбрать на каком расстоянии нужно устанавливать мачты с мелкодисперсными насадками для обеспечения необходимого количества влаги на листьях в термически напряжённые периоды для создания оптимального микроклимата.

Нами так же установлено, что применение комплекта аэрозольного орошения КАУ-1 существенно изменяет микроклимат и понижает температуру воздуха на 1 – 20 на высоте 2,5 метра, а влажность воздуха повышает на 10-15%. При этом искусственно созданный микроклимат на орошаемой площади (на высоте 2,5 м.) сохраняется в течение 2-3 минут. На поверхности листьев при скорости ветра свыше 6 м/с качество распределения диспергированной воды по орошаемой площади удовлетворительное. Исследования показали, что в дальнейшем необходимо работы проводить на больших площадях. Увеличение площадей, орошаемых с помощью мелкодисперсного дождевания, даёт возможность значительно улучшить водно-физические параметры приземного слоя воздуха и несколько повысить влажность почвы, а также удаётся создать больший слой воздуха с повышенными параметрами влажности и более низкую температуру, что в свою очередь определит и более благоприятные условия для экономного расходования воды. Понижение температуры воздуха будет способствовать снижению испаряемости влаги, как это наблюдается в условиях обычного орошения. Мелкодисперсное дождевание применяется в основном для наиболее экономных режимов орошения сельскохозяйственных культур, что очень важно для районов, малообеспеченных водными ресурсами.

Стационарные системы аэрозольного орошения предназначены для увлажнения листовой поверхности растений и для увлажнения приземного слоя воздуха в жаркие солнечные дни, когда температура воздуха превышает оптимальную для данного вида растений. В пасмурные и низкие по температуре воздуха дни систему можно использовать для увлажнения почвы. [5]

Основные достоинства стационарных систем дождевания – надёжность обеспечения требуемого интервала между поливами (увлажнениями), прямая зависимость между временем работы дождевателей и величиной поливной нормы и возможность полной автоматизации процесса полива. Однако эти достоинства оплачиваются значительными затратами при строительстве стационарных систем дождевания и поэтому стационарные системы МДД для увлажнения листовой поверхности растений целесообразно использовать при возделывании наиболее ценных культур (питомники, рассадники, лекарственные культуры, ягодники, цветы и т.д.). Для таких систем необходима площадь от 3 до 40 га в зависимости от погодных условий, вида растений.

Литература

1. Ресурсосберегающие энергоэффективные экологически безопасные технологии и технические средства орошения: справ. – М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2015. – 264 с.

2. Гжибовский, С.А. Распределение мелкодисперсного дождя по следу аэрозольного облака, переносимого ветром / С.А Гжибовский, А.А. Терпигорев, А.В. Грушин // Мелиорация и водное хозяйство: проблемы и пути решения: мате-

риалы международной научно-практической конференции. – М.: ВНИИ агрохимии имени Д.Н. Прянишникова, 2016. – С. 176-179

3. Ольгаренко, В.И. Нормирование суммарного испарения агроценозов с учётом гидрометеорологических условий / В.И. Ольгаренко, Г.В. Ольгаренко // Вестник российской сельскохозяйственной науки. – 2001. – №2. – С. 55-59.

4. Терпигорев, А.А. Применение дождевания для защиты растений в термически напряжённые периоды их вегетации / А.А. Терпигорев, А.В. Грушин, С.А. Гжибовский // Техника и оборудование для села. – 2016. – №8. – С. 20-23

5. Гжибовский, С.А. Технология и техника мелкодисперсного дождевания сельскохозяйственных культур / С.А. Гжибовский // Мелиорация и водное хозяйство. – 2013. – №6. – С. 26-27

УДК 631.3:633

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ОЗОНИРОВАНИЯ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ

Глазырина М.А.

*Государственный университет по землеустройству,
Москва, Россия*

Аннотация. В настоящее время все более широко распространяются технологии применения озона в сельском хозяйстве. Озон (O_3) – аллотропная форма кислорода, термически не устойчивый газ синего цвета с резким запахом, самопроизвольно превращающийся в кислород с выделением тепла, не образует токсичных побочных продуктов, а следовательно применение озono-воздушной обработки экологически безопасно. Озонирование современный и экологически безопасный метод обеззараживания, за счет бактерицидных, дезодорирующих и фунгицидных свойств озона. Являясь сильным окислителем, озон вступает в химические и биохимические реакции с зерновой массой, оказывая на нее обеззараживающее воздействие. Его применение в сельском хозяйстве позволяет сократить производство стимуляторов роста растений, пестицидов и прочих веществ, которые могут нанести вред здоровью человека. Анализ литературных источников показал, что наиболее часто озонирование используют для предпосевной обработки семян в целях повышения урожайности сельскохозяйственных культур. Также выявлено, что озонирование семян приводит к увеличению всхожести, энергии роста, способствует формированию более развитой корневой системы и снижению распространенности корневой гнили на 5%, снижению распространенности болезней на 2-12%. Озонирование имеет большое количество положительных качеств: экономическая выгода, экономия времени, так как процесс обработки происходит в короткий срок, обеззараживание семян осуществляется озono-воздушной смесью, производящейся озонатором (генератором озона) из атмосферного воздуха прямо на месте обработки.

Ключевые слова: сельское хозяйство, озон, доза озона, озонирование, генератор озона, предпосевная обработка, семена.

AN EXPERIENCE OF APPLYING OF OZONIZATION IN AGRICULTURAL PRODUCTION

Glazyrina M.A.

*State university of land use planning,
Moscow, Russia*

Abstract. In the present time technologies of applying of ozone in the agricultural production are increasingly spreading. Ozone (O₃) – the allotropic form of oxygen, thermally unstable gas of blue color, with a pungent odor, spontaneously evolving into oxygen exothermically, does not form toxic by-products, and therefore the using of ozone-air treatment is environmentally safe method of disinfection, due to bactericidal, deodorizing and fungicidal properties of ozone. Being a strong oxidizer, ozone enters into chemical and biochemical reactions with grain mass, putting it disinfection effects. It's use in agriculture can reduce the production of growth stimulants for plants, pesticides and other substances that can harm to a human health. The analysis of literature sources has shown that the ozonization is most often used for presowing seed treatment for increasing of agricultural crops productivity. It was also revealed that ozonization of seeds leads to increasing in germination, growth energy, contributes to the formation of more developed root system and to reduction of extent of root rot by 5%, reduction in the spreading of diseases by 2-12%. The ozonization has a large number of positive qualities: economic benefits, time savings, as the processing is occurs in a short time, seed disinfection is carried out by ozone-air mixture, produced by an ozonizer (ozone generator) from the atmospheric air directly at the treatment site.

Key words: agriculture, ozone, the ozone doze, ozonation, ozone generator, presowing treatment, seeds.

Учеными постоянно совершенствуются методы ведения сельского хозяйства. Предпосевная обработка семян химическими способами, дает прибавку урожая, но достижение положительных результатов сопровождается рядом отрицательных последствий [11].

При поиске новых перспективных технологий увеличения урожайности необходимо учитывать не только экономический интерес, но и повышение экологичности, посевных свойств и сохранение биологической ценности продукции [5].

Одним из перспективных, с экологической точки зрения, методов является озонирование [9]. Озон не образует токсичных побочных продуктов, а, следовательно, применение озono-воздушной обработки экологически безопасно. В сельском хозяйстве озонирование имеет хорошие перспективы, поскольку являясь сильным окислителем, озон вступает в химические и биохимические реакции с зерновой массой, оказывая на нее обеззараживающее воздействие, таким образом его применение позволяет значительно уменьшить использование стимуляторов роста, пестицидов, антибиотиков и других химических веществ, вредных для человека [2, 5].

Озонирование – метод электрофизического воздействия на биологические и другие объекты. Еще в 30-х – 40-х годах прошлого столетия профес-

сор А.Л. Чижевский доказал и практически подтвердил положительное воздействие предпосевной аэроионизации семян на повышение всхожести и урожайности [13].

И.В. Шестерин отмечает, что предпосевное озонирование стимулирует начальные ростовые процессы в семенах, повышает энергию прорастания и увеличение лабораторной всхожести семян яровой мягкой и твердой пшеницы. Однако, по мнению автора, для определенной дозы озона существует оптимальное время обработки, при дальнейшей обработке эффект медленно снижается [15]. Авдеевой В.Н. установлено, что максимальное значение энергии прорастания и всхожести зерна пшеницы достигается при отлёжке зерна в течение 14 суток [1].

Действие озона во многом зависит от дозы озона, времени обработки, а так же от состояния семян перед озонированием. Результаты проведенных исследований показали, что при обработке сухих семян льна масличного стимулирующий эффект в отношении прорастания семян выявлен в интервале доз озона 90-750 мг·мин/м³, увеличение дозы озона до 6000 мг·мин/м³ и выше подавляет ростовые процессы. При озонировании увлажненных семян ростовые процессы подавлялись [6]. По результатам исследований Нормова Д.А. выявлено, что озонирование семян кукурузы приводило к увеличению всхожести на 10-15%, энергии роста на 25-30%, а так же способствовало формированию более развитой корневой системы [9].

Озон, воздействуя на семена, провоцирует распад запасных энергетических веществ. Ускоряя процессы разложения сложных белков и крахмала на составляющие элементы, одновременно действует как эффективный протравитель. Стимулируя распад сложных запасных веществ в эндоспермах, снимая нагрузку на преодоление зараженности грибковой инфекцией, озон активизирует рост корневой системы [10]. Сигачёвой М.А. так же отмечено положительное влияние предпосевого озонирования семян пшеницы сортов Мариинка и Ирень на развитие корневой системы, особенно на фоне увеличения дозы озона до 170 мг/м³ [11].

Представленные данные указывают на то, что озонирование семян положительно влияет на целый ряд показателей, что в итоге способствует повышению урожайности и качества зерна сельскохозяйственных культур [2]. Васильчук Н.С. установил, что семена обработанные озоном 0,005-5 г/м³ дают большую прибавку урожая и способствуют лучшей перезимовке зерна, чем протравленные химическими фунгицидами [3].

Полевые испытания, проведенные Шестериним И.В., показали, что в среднем по трем годам исследований, обработка озоном обеспечила существенную прибавку урожая, в зависимости от сорта на 5,4-12,4%. Наибольшая прибавка наблюдалась в засушливые 2001-2002 гг. за счет большего количества растений к уборке урожая [15]. Шабин С.А. отмечает повышение урожайности пшеницы до 18% [14].

Дубцовой А.А. установлено, что предпосевное озонирование семян льна масличного дозой озона 190 мг·мин/м³ увеличивает урожайность на 25,6% и содержание масла в семенах на 2,3% [6].

В условиях Кузнецкой лесостепи под влиянием предпосевого озонирования семян яровой мягкой пшеницы урожайность увеличивалась на 3-27%,

наибольшая урожайность получена при обработке семян 170 мг/м^3 озона в течение 45 минут. Под влиянием озонирования увеличивались натура зерна у обоих сортов до 7%. Сортвые отличия в большей степени проявились по содержанию массовой доли клейковины, содержанию белка, повышаясь только у сорта Мариинка до 15% и 14% соответственно. Озонирование оказало слабое влияние на содержание витаминов и микроэлементов [11, 12].

Озон, взаимодействуя с мембранной структурой клетки грибов и бактерий, способствует нарушению ее барьерной функции и дальнейшей гибели. Бактерицидные свойства озона превосходят действие ультрафиолетового кварцевого облучения [7]. По мнению И.В. Шестерина воздействие озона губительно действует на возбудителей бурой ржавчины, пыльной головни и мучнистой росы [15]. Применение озono-воздушного агента способствовало снижению общего процента зараженности зерна пшеницы болезнями в 1,5-2 раза [14]. Возбудители пыльной головни погибали при обработке семян озоном в концентрации $0,5 \text{ г/м}^3$ при временной экспозиции 5-10 мин. в зависимости от сорта [5, 15]. При обработке зерновой массы озоном при дозе $376,0 \text{ гс/м}^3$ со временем отлежки зерна после обработки 14 суток, установлено снижение токсичности зерна озимой пшеницы на 42,0-46,0%, а зерносмесей на 32,0% [1]. Предпосевное озонирование семян фасоли позволило снизить их поражённость фасолевым зерновкой до 26% по сравнению с контролем [4].

Нормов Д.А. установил, что озонирование в течение часа снижает содержание Т-2 токсина и зеараленона на 9 и 21% соответственно. При дальнейшем воздействии озона количество токсинов сокращается каждый час на 3-7%, а через 8 часов обработки содержание токсинов уменьшается соответственно на 21-31% [9].

Озон способен интенсифицировать скорость сушки зерна непосредственно за счет биохимического и химического действия, усилить транспорт жидкости из внутренних слоев тем самым ускоряя процессы сушки зерна в целом. На основании экспериментальных исследований установлено, что применение озона в процессе послеуборочной обработки увеличивает срок безопасного хранения зерна в 1,5-2 раза [8].

Кроме того в процессе сушки зерна в озono-воздушной среде, на зерно оказывается обеззараживающее действие, улучшая качество зернового материала и всхожести [7]. Полученные результаты подтверждают целесообразность использования обработки озonom семян и зерна.

По мнению Сигачёвой М.А. применение озонирования экономически выгодно. Более высокий экономический эффект получен при обработке семян дозой озона 170 мг/м^3 в течение 45 минут. При этом уровень рентабельности возделывания сорта Мариинка повысился на 45,3%, экономическая эффективность составляет 7117,59 руб. в расчете на 1 га, сорта Ирень соответственно – 30,2% и 4737,59 руб. [11].

Таким образом, анализ литературных источников показал, что применение озонирования в сельском хозяйстве очень обширно и открывает большие перспективы развития. Наиболее часто озонирование используют для предпосевной обработки семян в целях повышения урожайности и обеззараживания

сельскохозяйственных культур. Также выявлено, что озонирование семян приводит к увеличению всхожести, энергии роста, способствует формированию более развитой корневой системы и снижению распространенности болезней. Озонирование имеет большое количество положительных качеств: экономическая выгода, экономия времени, так как процесс обработки происходит в короткий срок, обеззараживание семян осуществляется озоново-воздушной смесью, производящейся озонатором (генератором озона) из атмосферного воздуха прямо на месте обработки. Полученные результаты подтверждают целесообразность использования обработки озонем семян и зерна.

Литература

1. Авдеева, В.Н. Обработка семян пшеницы озонем с целью повышения их посевных качеств / В.Н. Авдеева, Ю.А. Безгина // Modern problems and ways of their solution in science, transport, production and education. – 2015. – №2(17). – С. 25-29.
2. Баскаков, И.В. Применение процесса озонирования в сельском хозяйстве // Вестник Воронежского ГАУ. – 2016. – № 3. – С. 120-126.
3. Васильчук, Н.С. Влияние предпосевной обработки семян системными гербицидами и озонем на начальные ростовые процессы и продуктивность озимой пшеницы / Н.С. Васильчук, В.А. Эпштейн // Агро XXI. – 2007. – № 4-6. – С. 49-50.
4. Вербицкая, С.В. Предпосевная обработка семян фасоли озонем и магнитным полем: автореф. канд. ... техн. наук / С.В. Вербицкая. – Краснодар, 2001. – 18 с.
5. Горский, И.В. Обработка семян пшеницы озонированным воздухом: автореф. дис. ... канд. техн. наук / И.В. Горский. – М., 2004. – 19 с.
6. Дубцова, А.А. Влияние озонового воздействия на физиолого-биохимические процессы в проростках семян льна масличного: дис. ... канд. биол. наук. – М.: 2017. – 141 с.
7. Ермакова, В.А. Озонирование зерна / В.А. Ермакова, П.П. Ермаков // Хранение и переработка зерна [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://hipzmag.com/index.php?option=com_k2&view=item&id=351:351&Itemid=15.
8. Интенсификация процессов временного хранения и сушки зерна озонированием сушильного агента / А.В. Голубкович, А.Г. Чижиков, Ю.Н. Выговский, Н.Ю. Выговская // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.kge.msu.ru/ozone/archives/1rus_conf_pr/Presentations/Golubkovich.pdf.
9. Нормов, Д.А. Электроозонные технологии в семеноводстве и пчеловодстве: автореф. Дис. ... д-ра техн. наук / Д.А. Нормов. – Краснодар, 2009. – 36 с.
10. Нормов, Д.А. Механизм воздействия озоново-воздушной смеси на семена кукурузы и методика проведения экспериментального исследования влияния электроозонирования на ростовые процессы семян / Д.А. Нормов, А.А. Шевченко, Е.А. Сапрунова // Политематический сетевой электронный научный журнал КубГАУ. – 2015. – № 105. – С. 775-787
11. Сигачёва, М.А. Влияние предпосевного озонирования семян на урожайность и качество зерна яровой мягкой пшеницы в Кузнецкой лесостепи: дис. ... канд. с.-х. наук: 06.01.01 / М.А. Сигачёва. – Красноярск, 2015. – 152 с.
12. Сигачёва, М.А. Предпосевное озонирование семян как фактор влияния на качество зерна яровой пшеницы / М.А. Сигачёва, Л.Г. Пинчук, С.Б. Гридина // Вестник Алтайского ГАУ. – 2013. – № 3. – С. 21-24.
13. Чижевский, А.Л. Аэроионизация в народном хозяйстве / А.Л. Чижевский. – М.: Стойиздат. 1989. – 759 с.

14. Шабин, С.А. Влияние на урожайность яровой пшеницы предпосевной обработки семян озоноздушным агентом / С.А. Шабин, Е.В. Тышкевич, Т.С. Ершова // Современные наукоемкие технологии. Региональное приложение. – 2017. – № 1(49). – С. 130-135

15. Шестерин, И.В. Влияние озона и протравителей на посевные качества и оздоровление яровой пшеницы: автореф. Дис. ... канд. с.-х. наук / И.В. Шестерин. – Саратов, 2004. – 26 с.

УДК 316.422

ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ К СИСТЕМЕ МАТЕРИАЛЬНОГО СТИМУЛИРОВАНИЯ РАБОТНИКОВ АГРАРНОЙ СФЕРЫ ЭКОНОМИКИ

Грачева Е.В.,

Карамнова Н.В.

*Мичуринский государственный аграрный университет,
Мичуринск, Россия*

Аннотация. В статье рассматриваются инновационные подходы к системе материального стимулирования работников аграрной сферы экономики.

Ключевые слова: инновации, инновационные подходы, материальное стимулирование, аграрная сфера экономики.

INNOVATIVE APPROACHES TO THE SYSTEM OF MATERIAL STIMULATION OF WORKERS OF THE AGRARIAN SPHERE OF ECONOMY

Gracheva E.V.,

Karamnova N.V.

*Michurinskii state agrarian University,
Michurinsk, Russia*

Abstract. The article examines innovative approaches to the system of material stimulation of workers of the agrarian sphere of economy.

Key words: innovations, innovative approaches, financial incentives, the agricultural sector of the economy.

Материальное стимулирование труда работников является важнейшей составной частью процесса рыночного механизма. Трудно переоценить ее роль в повышении трудовой активности работника, результативности производства в сельскохозяйственной организации. Выбор форм и систем материального стимулирования труда нередко диктуют особенности сельскохозяйственного производства, экономика отрасли и страны в целом.

Материальное стимулирование – это сознательно организуемая предприятием система поощрений и взысканий, обеспечивающая зависимость получаемых работником жизненных благ от его личного трудового вклада и капитала. Формирование необходимых мотиваций и стимулов эффективного труда предполагает пересмотр или значительное уточнение существовавших до настоящего времени принципов и подходов к построению системы стимулирования. Они должны быть направлены на превращение наемного работника в заинтересованного товаропроизводителя, собственника произведенной продукции и используемых ресурсов.[1]

Динамика рынка требует, чтобы мотивация труда была напрямую связана с результатами производственной и маркетинговой деятельности предприятия, то есть зависела бы от того, насколько успешно работает предприятие на рынке, как успешно оно реализует произведенную продукцию. Поэтому дополнением к основной оплате труда на любом предприятии должна быть эффективная система материального стимулирования работников. Она призвана выполнять две основные функции:

во-первых, материальное стимулирование должно нацеливать работников на выполнение важных производственных и экономических показателей, направляя их деятельность в русло решения наиболее значимых в данный период времени, и на данном участке производства проблем, способных повысить производительность труда;

во-вторых, материальное стимулирование должно дополнительно оплачивать те стороны деятельности, которые трудно учесть или оценить обычными методами. Это относится к таким личностным характеристикам работника, как добросовестность, обязательность, высокое качество выполнения технологии или указаний специалиста, профессионализм и т.д. [2]

Специфика сельского хозяйства, где результаты труда определяются в конце года, и когда ограничены денежные средства у предприятий в течение года, обуславливают необходимость более тесно увязывать размеры оплаты труда с его конечным результатом. В условиях кризиса сельского хозяйства и нестабильной экономической ситуации происходит сокращение совокупных доходов работников предприятий за счет снижения оплаты труда, усиливая при этом роль натуральных выплат, поступлений в виде оказываемых услуг. Многие работники сельскохозяйственных предприятий согласны получать заработную плату в натуральной форме, так как она позволяет обеспечить работников сельскохозяйственной продукцией, что способствует развитию личного подсобного хозяйства, ведет к закреплению кадров на селе, способствует сокращению хищений сельскохозяйственной продукции.

Принципы материального стимулирования работников заключаются в следующем:

1) это стимулирование высокой производительности труда работников; 2) мотивация наемного работника к эффективному и качественному труду.

В материальном стимулировании работников можно выделить два самостоятельных направления:

– премирование по результатам труда, включающее в себя доплаты, надбавки к заработной плате, компенсации;

– материальное поощрение.

Доплатам свойственны черты поощрительных форм материального стимулирования, доплата является формой вознаграждения за дополнительные результаты труда. Доплаты получают лишь те, кто участвует в достижении дополнительных результатов труда, дополнительного экономического эффекта. Увеличение размера доплат зависит главным образом от роста индивидуальной эффективности труда конкретного работника и его вклада в коллективные результаты. При снижении показателей работы доплаты могут быть не только уменьшены в размере, но и полностью отменены.

Надбавка к заработной плате – это денежные выплаты сверх нормированной заработной платы, которые стимулируют работника к повышению эффективности труда, которые позволяют поощрить эффективность труда работника. Надбавка к тарифной ставке создает стимулы относительно длительного действия. Но для ее эффективного функционирования необходимо на предприятии иметь четкую систему аттестации работников всех категорий с выделением определенных признаков или даже критериев для установления того или иного вида доплат и с широким участием в этой работе трудового коллектива.

Компенсации – денежные выплаты, установленные в целях возмещения работникам затрат, связанных с исполнением ими их обязанностей.

Важнейшим направлением материального стимулирования является премирование.

Премия стимулирует особые повышенные результаты труда и ее источником является фонд материального поощрения. Премирование должно осуществляться за достижение отдельным работником (индивидуальная форма премирования) или трудовым коллективом (коллективная форма премирования) определенных производственных показателей. При этом размеры премирования заранее оговариваются, утверждаются администрацией предприятия по согласованию с профсоюзной организацией и доводятся до исполнителей в виде Положения о премировании. Здесь же могут быть оговорены условия, при которых работник лишается премии либо полностью, либо размер начисленной премии уменьшается на определенную величину. При организации премирования необходимо учитывать размер премии, а точнее, соотношение премии с основной оплатой труда. Это вызвано тем обстоятельством, что в проблеме стимулов существует так называемый порог заинтересованности (минимальный размер премии), опускаться ниже которого нельзя, иначе теряется сам смысл премирования. Исследования показывают, что порогом заинтересованности можно считать премию в размере 12% к заработной плате. Поэтому минимальный общий размер премии следует устанавливать на уровне 12-15% к заработной плате.

Материальное поощрение существенно отличается от премирования. Прежде всего, оно может осуществляться не за выполнение каких-либо определенных показателей, а назначаться лучшему работнику по профессии, цеху и т.д. Кроме того, материальное поощрение не обязательно выражается в денежной форме, а может выдаваться в виде памятного подарка, путевки, определен-

ных социальных льгот или преимуществ и т.д. Как и в премировании, оно может быть индивидуальным и коллективным. Чтобы материальное поощрение было достаточно эффективным, оно должно быть объективным при оценке и выявлении лучших работников и достаточно гласным. [3]

В целях совершенствования системы материального труда на сельскохозяйственных предприятиях считаем необходимым переход на оплату труда от валового дохода. Валовой доход способствует созданию на сельскохозяйственных предприятиях фондов накопления и потребления. Из фонда потребления формируются фонды социального развития, фонд распределения по труду, фонд страхования и отчисления на дивиденды. Фонд распределения по труду является основным в системе материального стимулирования, так как из него формируется система оплаты труда и поощрительные выплаты.

Мы считаем, что в условиях нестабильного рынка на предприятиях с различными видами собственности должен устанавливаться стабилизационный фонд оплаты труда для корректировки нормативного тарифного фонда в соответствии с ростом инфляции. Источником формирования фонда должна служить выручка от реализации продукции, или кредиты банка, или дотации государства. Анализируя действующий механизм стимулирования труда на различных предприятиях, мы пришли к выводу, что наибольшая эффективность производства в хозяйствах достигается при удельном весе фонда потребления не менее 70% и фонда накопления – 30%. Выбор той или иной системы оплаты труда и материального стимулирования определяется степенью участия работников в управлении производством. Как показывает практика, интересы работников в управлении производством для различных категорий работников неодинаковы. На основании систематизации данных нам видится разделение работников по интересам на следующие три типа.

– Первый тип – работники, которые имеют низкую квалификацию и потому не желают участвовать в управлении, а желают, чтобы ими управляли.

– Второй тип – кто может и желает работать самостоятельно, активно участвовать в оперативном управлении производством конкретной сельскохозяйственной продукции или оказывать конкретные производственные услуги.

– Третий тип – кто имеет объективные способности и высокий уровень квалификации и может самостоятельно в рамках предприятия вести производство товарной продукции и отвечать за свои результаты деятельности. Подобная интеграция работников по данному признаку имеет объективные предпосылки к проявлению существенных различий. Общая тенденция здесь такова: чем выше статус, шире и ответственнее функции работника, тем глубже отождествляются его интересы с интересами предприятия, тем больший диапазон инструментов материального стимулирования нужно применить по отношению к этому работнику.[4]

Таким образом, применяемые системы премирования работников АПК могут быть эффективны, и дать свои положительные результаты только в том случае, если они учитывают конечные результаты производства, конкретные количественные и качественные показатели, уровень технологической и трудовой дисциплины, производительность труда. Но при этом долж-

но быть оптимальное количество этих показателей и условий премирования. При организации материального стимулирования труда работников сельского хозяйства, необходимо опираться на функции заработной платы, трудовое законодательство, и накопленный опыт применения прогрессивных систем материального стимулирования аграрного труда.

Экономическое состояние любого предприятия зависит в первую очередь от мотивации труда его работников, от готовности и желания человека выполнять свою работу, поэтому совершенствование системы мотивации труда работников предприятия является важным условием его успешного функционирования. Мотивация же в свою очередь зависит от оплаты труда. Поэтому систему оплаты труда нужно превратить в систему поощрения качества и производительности. Использовать принцип участия работников в доходах предприятия, что материально заинтересует трудящихся. Система материальной заинтересованности должна выстраиваться как система инвестирования в качество рабочей силы.

Литература

1. Белкин, В. Мотивы и стимулы труда / В. Белкин, Н. Белкина // Социальная защита. – 2012. – № 7. – С. 44-47
2. Добрынин, В.А. Актуальные проблемы экономики агропромышленного комплекса [Текст] / В.А. Добрынин. – М.: ТСХА, 2001. – 200 с.
3. Кибанов, А.Я. Основы управления персоналом: учебник / А.Я. Кибанов. – М.: Инфра – М, 2011. – 304 с.
4. Лукичева, Л.И. Управление персоналом: Курс лекций; практические занятия / Л.И. Лукичева; Под ред. Ю.П. Анискина. – Изд. 2-е, стер. – М.: Омега-Л, 2006. – 264 с.
5. Тарасов, Н.Г. Коллективные формы оплаты труда в земледелии / Н.Г. Тарасов. – М.: Россельхозиздат, 2002.
6. Трейси, М. Сельское хозяйство и продовольствие в экономике развитых стран / М. Трейси; Пер. с англ. – СПб.: Экономическая школа, 2005. – 431 с.

УДК 332.025

СИСТЕМНАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ РЕГИОНА: О СУЩНОСТИ, ЦЕЛЯХ И ПРИНЦИПАХ

Гусева М.Н.,

Маликова М.А.

*Мичуринский государственный аграрный университет,
Мичуринск, Россия*

Аннотация. Внимание авторов центрировано на вопросах реализации концепции устойчивого развития территорий с использованием методологии и ретроспективы развития данной проблемы в экономических трудах XIX-XX вв.

Ключевые слова: Концепция устойчивого развития, экоразвитие.

SYSTEM SUSTAINABILITY OF THE REGION: ON ESSENCE, OBJECTIVES AND PRINCIPLES

Guseva M.N.,

Malikova M.A.

Michurinsk state agricultural university,

Michurinsk, Russia

Abstract. The authors attention centered on the issues of implementation of the concept of sustainable development of territories using the methodology and the retrospective development of this problem in literature XIX-XX centuries.

Key words: sustainable development, eco-development.

Концепция устойчивого развития явилась логическим переходом от экологизации научных знаний и социально-экономического развития, бурно начавшимся в 1970-е годы. Вопросам ограниченности природных ресурсов, а также загрязнения природной среды, которая является основой жизни, экономической и любой деятельности человека, в 1970-е годы был посвящен ряд научных работ. Реакцией на эту озабоченность было создание международных неправительственных научных организаций по изучению глобальных процессов на Земле, таких как Международная федерация институтов перспективных исследований (ИФИАС), Римский клуб, Международный институт системного анализа, а в СССР – Всесоюзный институт системных исследований.

Проведение в 1972 году в Стокгольме Конференции ООН по окружающей человека среде и создание Программы ООН по окружающей среде (ЮНЕП) ознаменовало включение международного сообщества на государственном уровне в решение экологических проблем, которые стали сдерживать социально-экономическое развитие. Стала развиваться экологическая политика и дипломатия, право окружающей среды, появилась новая институциональная составляющая – министерства и ведомства по окружающей среде [1; 25].

В 1980-х годах стали говорить об экоразвитии, развитии без разрушения, необходимости устойчивого развития экосистем. Всемирная стратегия охраны природы, принятая в 1980, впервые в международном документе содержала упоминание устойчивого развития. Вторая редакция ВСОП получила название «Забота о планете Земля – Стратегия устойчивой жизни» и была опубликована в октябре 1991. В ней подчеркивается, что развитие должно базироваться на сохранении живой природы, защите структуры, функций и разнообразия природных систем Земли, от которых зависят биологические виды. В 1980-е годы Программа ООН по окружающей среде (ЮНЕП) призывала к необходимости перехода к «развитию без разрушения». В 1980 году впервые получила широкую огласку концепция устойчивого развития во Всемирной стратегии сохранения природы, разработанной по инициативе ЮНЕП, Международного союза охраны природы (МСОП) и Всемирного фонда дикой природы. В 1987 году в докладе «Наше общее будущее» Международная комиссия по окружающей среде и развитию (МКОСР) уделила

основное внимание необходимости «устойчивого развития», при котором «удовлетворение потребностей настоящего времени не подрывает способность будущих поколений удовлетворять свои собственные потребности». Эта формулировка понятия «устойчивое развитие» сейчас широко используется в качестве базовой во многих странах [1; 28].

В июне 1992 г. в Рио-де-Жанейро состоялась Конференция ООН по окружающей среде и развитию (ЮНСЕД), на которой было принято историческое решение об изменении курса развития всего мирового сообщества. Такое беспрецедентное решение глав правительств и лидеров 179 стран, собравшихся на ЮНСЕД, было обусловлено стремительно ухудшающейся глобальной экологической ситуацией и прогнозируемой на основе анализа ее динамики глобальной катастрофой, которая может разразиться уже в XXI в. и привести к гибели всего живого на планете. Среди проблем экологического характера, которые, согласно изданному Программой ООН по окружающей среде (ЮНЕП) докладу «Глобальная экологическая перспектива – 2000» (ГЕО-2000), окажутся основными в XXI в., названы изменение климата в результате выброса парниковых газов, недостаток пресной воды и ее загрязнение, исчезновение лесов и опустынивание, сокращение биоразнообразия, рост численности населения (и его перемещение), необходимость удаления отходов, загрязнение воздуха, деградация почв и экосистем, химическое загрязнение, истощение озонового слоя, урбанизация, истощение природных ресурсов, нарушение биогеохимических циклов, распространение заболеваний (включая появление новых) и т.д. Почти каждая из этих экологических проблем может, если будет продолжаться стихийное развитие цивилизации, привести к гибели человечества и биосферы. ЮНСЕД продемонстрировала осознание пагубности традиционного пути развития, который был охарактеризован как неустойчивое развитие, чреватое кризисами, катастрофами. Переход на новую модель (стратегию) развития, получившую название модели устойчивого развития, представляется естественной реакцией мирового сообщества, стремящегося к своему выживанию и дальнейшему развитию [2; 43].

В настоящее время существует более 50 определений устойчивого развития, и количество их продолжает расти. Это отражает как сложность самого понятия, заключающего социальные, экономические и экологические аспекты развития человечества, так и несовпадение взглядов разных слоев сообщества. Понятие «устойчивое развитие» было введено в экономическую теорию представителем народничества Н.П. Огановским еще в начале XX века.

В 1983 г. по инициативе Генерального секретаря ООН и в соответствии с резолюцией 38/161 Генеральной Ассамблеи ООН была создана Международная комиссия ООН по окружающей среде и развитию (МКОСР), которую возглавила премьер-министр Норвегии Гру Харлем Брундтланд. Эта комиссия была призвана вскрыть проблемы, объединяющие экологическую и социально-экономическую озабоченность в разных регионах мира. В 1987 г. был опубликован доклад МКОСР «Наше общее будущее». В русском издании этого доклада английский термин «sustainable development» переведен как «устойчивое развитие», хотя слово «sustainable» имеет и другие зна-

чения: «поддерживаемое, самоподдерживаемое», «длительное, непрерывное, подкрепляемое, защищаемое» [3;243].

Сформулируем определение понятия «устойчивое развитие» - это модель развития общества, при которой удовлетворяются основные жизненные потребности как нынешнего, так и всех последующих поколений. Это - такое развитие, которое обеспечивает реальное улучшение качества жизни людей и в то же самое время сохраняет природное разнообразие Земли (Всемирная стратегия охраны природы, 1980 (World Conservation Strategy. IUCN, UNEP and WWF. 1980). Это – не лишение будущих поколений возможности удовлетворять свои потребности (Доклад Комиссии Брунтланд (1987). Улучшение качества жизни людей, живущих в пределах несущей емкости поддерживающих экосистем («Забота о Земле. Стратегия устойчивой жизни» (Caring for the Earth. A Strategy for Sustainable Living. London, Earthscan. IUCN, UNEP and WWF. 1991) [2; 47].

Важно подчеркнуть, что устойчивое развитие требует удовлетворения наиболее важных для жизни потребностей всех людей и предоставления всем возможности удовлетворять свои стремления к лучшей жизни в равной степени. Устойчивое развитие носит динамический характер, оно представляет собой не неизменное состояние гармонии, а скорее процесс изменений, в котором масштабы эксплуатации ресурсов, направление капиталовложений, ориентация технического развития и институциональные изменения согласуются с нынешними и будущими потребностями. Повышение устойчивости территориальной системы означает повышение степени активного преодоления ею неблагоприятных, в том числе случайных, вариаций внешней среды. Высшей формой устойчивой организации системы является такая, при которой система способна устойчиво развиваться, саморегулироваться, самоуправляться, самосовершенствоваться, максимально используя внутренние, а также заемные ресурсы. Какие бы ни были определения, все они несут в себе экологическую, экономическую и социальную составляющие. Автор придерживается той точки зрения, что спорить об определениях понятия устойчивость можно бесконечно долго.

Известные исследования по этой проблеме, как в России, так и за рубежом посвящены выработке единого общепринятого определения. Дискуссии обусловлены тем, что какое бы понятие не зафиксировать, представители разных отраслей будут толковать предмет узкоспециально. В ходе своего развития каждая система стремится достичь наибольшего совокупного потенциала на основе принципов инерции, эластичности, непрерывности и стабильности. Муниципальное образование функционирует на основе закона равновесия, в соответствии с которым, при всяком воздействии на систему, изменяющем какое-либо из условий равновесия, в ней возникают процессы, противодействующие этому изменению. Принципы самоуправления и самоорганизации обеспечивают условия того, что муниципальное образование стремится к сохранению устойчивости.

Совершенствование управления устойчивостью социально-экономической системы требует развития экономического потенциала, для создания основы решения социальных проблем в обществе. Рассматривая муни-

ципальное образование как социально-экономическую систему, отметим, что устойчивость системы является её внутренним свойством.

При эффективных механизмах управления система автоматически может возвращаться к заданному устойчивому состоянию при действии на нее дестабилизирующих факторов. При неэффективном управлении система зачастую не может вернуться в заданные параметры развития даже при принудительной коррекции. По мнению автора статьи, под устойчивостью муниципального образования следует понимать существование муниципальной системы перераспределения ресурсов, в целях обеспечения достойного уровня жизнедеятельности местного сообщества и организации, устойчивых социально-экономических отношений субъектов территориального управления и хозяйствования, как в настоящее время, так и на перспективу. Вместе с тем анализ научной литературы позволяет сделать вывод, что вопросы перехода к устойчивому развитию достаточно не проработаны, особенно на муниципальном уровне.

Идеи устойчивого развития отвечают объективному требованию времени и могут решающим образом повлиять на будущее России, сыграть важную роль в определении государственных приоритетов, стратегии социально-экономического развития и перспектив дальнейшего реформирования страны. Новая стратегия развития цивилизации уже определила позицию мирового сообщества – объединить усилия во имя выживания человечества и непрерывного развития и сохранения биосферы. Россия, подписавшая документы упомянутой Конференции ООН, взяла на себя серьезные обязательства по реализации программы всемирного сотрудничества, принятой на основе консенсуса.

В 80-е годы проблемы связи экологии и развития особенно активно обсуждались в трудах ученых из исследовательского института «Worldwatch» («Всемирная вахта» в США, и в частности его директора Л.Р. Брауна). ЮНЕП еще с середины 1970-х годов широко использовала понятие «развитие без разрушения», а в дальнейшем получило распространение понятие «экоразвитие», означающее экологически приемлемое развитие, т.е. развитие, наименее негативно воздействующее на окружающую среду [3; 146].

Упомянутая выше Концепция перехода Российской Федерации к устойчивому развитию была представлена Правительством РФ и утверждена Указом Президента РФ № 440 от 1 апреля 1996 г. В Концепции отмечено, что «следуя рекомендациям и принципам, изложенным в документах Конференции ООН по окружающей среде и развитию (Рио-де-Жанейро, 1992 г.), руководствуясь ими, представляется необходимым и возможным осуществить в Российской Федерации последовательный переход к устойчивому развитию, обеспечивающий сбалансированное решение социально-экономических задач и проблем сохранения благоприятной окружающей среды и природно-ресурсного потенциала в целях удовлетворения потребностей нынешнего и будущих поколений людей».

Данная Концепция была принята по рекомендации ЮНЕСКО, в документах которой правительству каждой страны предлагалось разработать и утвердить свою национальную стратегию устойчивого развития. Концепция стала важной вехой на этом пути, а в настоящее время завершается работа над проектом Государственной стратегии устойчивого развития Российской Федерации.

Весь мир, и Россия в том числе, стоит на пороге третьей, после аграрной и индустриальной, цивилизационной революции, не менее, а может быть, и более фундаментальной, чем две предыдущие. Стратегию устойчивого развития невозможно создать, исходя из традиционных общечеловеческих представлений и ценностей, стереотипов мышления. Она требует выработки новых научных и мировоззренческих подходов, соответствующих не только современным реалиям, но и предполагаемым перспективам развития в III тысячелетии.

Понятие устойчивого развития должно определяться через два основных признака такого развития – антропоцентрический и биосфероцентрический. Под антропоцентрическим признаком в широком смысле понимается выживание человечества (страны) и способность (возможность) его дальнейшего непрекращающегося (устойчивого), непрерывно долгого развития, чтобы наши потомки имели не меньшие возможности, по сравнению с настоящим поколением, удовлетворения своих потребностей в природных условиях и экологических условиях Земли и космоса (принцип равенства возможностей поколений в плане удовлетворения своих потребностей). Биосфероцентрический (в общем случае - экологический) признак понятия связан с сохранением биосферы как естественной основы всей жизни на Земле, необходимого условия ее устойчивости и естественной эволюции, так чтобы дальнейшее развитие человечества не происходило в экофобной форме. В книге «Наше общее будущее» отмечается, что «стратегия устойчивого развития направлена на достижение гармонии между людьми и между обществом и природой». Этот принцип можно охарактеризовать как принцип коэволюции природы и общества.

Переход к устойчивому развитию предполагает поэтапное восстановление естественных экосистем до уровня, который обеспечивает устойчивость окружающей среды и при котором появляется реальная возможность существования будущих поколений людей, удовлетворения их жизненно важных потребностей и интересов.

Формулирование новой стратегии развития означает постепенное соединение в единую самоорганизующую систему экономической, экологической и социальной сфер деятельности. В этом смысле устойчивое развитие предполагает, как минимум, экономическую эффективность, биосферосовместимость и социальную справедливость при общем снижении антропогенного давления на биосферу.

Глубинная сущность перехода к устойчивому развитию заключается в выживании человечества и одновременном сохранении биосферы, иными словами, в сохранении биосферы и цивилизации. Однако для того чтобы выжить, сохраниться как уникальный биологический вид, человеку необходимо кардинальным образом трансформировать все сферы своей деятельности в направлении существенного уменьшения давления на биосферу - почти на порядок. Это очень сложная задача, и ее выполнение во многом противоречит всему тому, что характерно для модели неустойчивого, или экономоцентрического развития, начавшегося с перехода человечества к производящему хозяйству.

Переход к устойчивому развитию и позволит его разрешить, так как создает возможность выживания и дальнейшего непрерывного развития цивилизации, но в существенно измененной, биосферосовместимой, форме, когда человек не разрушает природную среду своего обитания – эту естественную колыбель любой жизни, в том числе и разумной.

В настоящее время во всем мире разрабатывается концепция устойчивого развития, которая должна в научном плане превратиться в теорию, а в практическом – в стратегию устойчивого развития, и мировое сообщество должно реализовать эту стратегию, чтобы выжить в наступившем тысячелетии.

Теория и практика показали, что экологическая составляющая является неотъемлемой частью человеческого развития. В основе деятельности Международной комиссии по окружающей среде и развитию и её заключительного доклада «Наше общее будущее» была положена новая триединая концепция устойчивого (эколого-социально-экономического) развития. Всемирный саммит ООН по устойчивому развитию (межправительственный, неправительственный и научный форум) в 2002 году подтвердил приверженность всего мирового сообщества идеям устойчивого развития для долгосрочного удовлетворения основных человеческих потребностей при сохранении систем жизнеобеспечения планеты Земля. Концепция устойчивого развития во многом перекликается с концепцией ноосферы, выдвинутой академиком В.И. Вернадским еще в середине XX века.

Концепции устойчивого развития свойственно выделение основных «противотенденций», балансирование которых и способно обеспечить выживание человечества на качественно приемлемом уровне. Выделение соответствующих требований позволяет сформулировать основополагающие принципы устойчивого развития:

- баланс между природой и обществом (непосредственно – экономикой);
- баланс внутри общества на современном этапе его развития (между отдельными странами и их регионами, между цивилизациями и крупными мировыми агломерациями типа Север – Юг);
- баланс между современным и будущим состоянием человечества как некоторой «целевой функцией» развития (требование сохранить жизненные ресурсы природы для будущих поколений).

Сам термин «sustainable development», было бы лучше переводить как «сбалансированное развитие». Поскольку важны не слова сами по себе, а содержание, которым наполняются соответствующие им понятия, постольку можно использовать уже фактически сложившуюся терминологию, — при этом нужно учитывать, что «устойчивость» в случае «устойчивого развития» имеет, безусловно, процессуальный характер и является результатом непрерывного балансирования разнонаправленных тенденций. Почему же концепция устойчивого развития может и непременно должна быть использована в решении задач дальнейшего развития нашего общества?

Концепция устойчивого развития является предпочтительной уже потому, что в ней речь идет о смене конкурентного типа поведения на согласительный.

Резюмируя, следует отметить, что необходимость использования концепции устойчивого развития во многом определяется тем, что принципы устойчивого развития:

- дают возможность осмыслить проблемы современной России в общемировом контексте;
- помогают системно осмыслить собственные закономерности развития общества;
- заставляют решать местные, региональные проблемы с учетом общемирового и общероссийского контекста.

Литература

1. Кузнецова, Н.П. Экономический рост: история и современность [Текст]: учеб. пособие / Н.П. Кузнецова. – СПб.: ИД «Сентябрь», 2001. – 144 с.
2. Куклина, Е.А. Устойчивость экономической системы: методологические подходы к определению понятия, виды устойчивости, типы устойчивого развития [Текст] / Е.А. Куклина // Образование. Экономика. Общество. – 2007. – № 3. – С. 42-47.
3. Лексин, В.Н. Государство и регионы. Теория и практика государственного регулирования территориального развития [Текст] / В.Н. Лексин, А.Н. Швецов. – М.: ЛКИ, 2017. – 368 с.

УДК 332.025

ИНДИКАТОРЫ И ФАКТОРЫ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНА

Гусева М.Н.,

Маликова М.А.

*Мичуринский государственный аграрный университет,
Мичуринск, Россия*

Аннотация. Внимание авторов центрировано на вопросах реализации концепции устойчивого развития территорий с использованием обоснованных критериев и индикаторов.

Ключевые слова: Концепция устойчивого развития, экоразвитие.

INDICATORS AND FACTORS OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF THE REGION

Guseva M.N.,

Malikova M.A.

*Michurinsk state agricultural university,
Michurinsk, Russia*

Abstract. The authors attention centered on the issues of implementation of the concept of sustainable development with use-based criteria and indicators.

Key words: sustainable development, eco-development.

В мире активно идет разработка данных критериев и индикаторов. Этим занимаются ведущие международные организации: ООН, Всемирный Банк, Организация стран экономического сотрудничества и развития, Европейский союз и др. Эта проблема рассматривается на различных международных конференциях и семинарах. Несмотря на такое пристальное внимание ученых и практиков, разработка индикаторов устойчивого развития еще далека от завершения. Однако уже предложены проекты индикаторов для систем разных масштабов: глобального, регионального, национального, локального, отраслевого, даже для отдельных населенных пунктов и предприятий. Чаще всего в рамках общей системы выделяются такие подсистемы показателей, как экономические, экологические, социальные, институциональные, но процесс уточнения и корректировки, адаптации данных индикаторов учеными не закончен.

На наш взгляд, целесообразно иметь индикаторы, которые применимы для любого уровня – федерального, регионального, местного. Вместе с тем в зависимости от уровня анализа системы индикаторов могут существенно различаться. По нашему мнению, для оценки устойчивости региональных социально-экономических систем нужно использовать систему индикаторов, включающих как единичные, так и интегральные показатели.

Рассмотрение социальных, экономических и экологических параметров в едином комплексе стало уже общепризнанным. Естественно, что и критерии или индикаторы устойчивого развития должны отражать эти три важнейшие составляющие цивилизации. С другой стороны, развитие можно рассматривать как смену состояний, каждое из которых характеризуется определенной устойчивостью и способностью к изменениям. Именно в этих трех плоскостях и развивается формирование системы критериев устойчивого развития территории.

Содержание понятия «регион» зависит от того, какой конкретный срез жизни он отражает. Так, например, региональная политика квалифицируется как инструмент стабилизации социальной жизни, регулирования взаимоотношений общества со средой его существования как природной, так и социальной, снятия конфликтной напряженности в эколого-экономическом и социокультурном отношениях. Кроме того, как мы уже указали, понятие регион включает в себя физико-географическую составляющую. Регионы привязаны к географической и социальной среде. Они имеют устойчивое или неустойчивое взаимодействие с природой и более широко – с космосом.

Региональный аспект устойчивого развития имеет двоякое значение. С одной стороны, сами глобальные проблемы существуют не «вообще», а только как единство общего и специфического применительно к тому или иному региону как отдельной целостности в рамках более сложного целого.

Региональный подход может быть реализован на общемировом уровне, где выделяются индустриально развитые и, наоборот, отсталые регионы. Региональный подход может быть реализован и внутри отдельных стран, причем административное деление далеко не всегда соответствует дифференциации страны на «природно-социальные комплексы».

На примере нашего региона суть проблемы можно пояснить следующим образом. С одной стороны, региональный принцип как бы подталкивает

решать проблему устойчивого развития дифференцированно по административным единицам. Однако реальная природно-социальная целостность Центрального Черноземья неотрывна от развития аграрного сектора экономики и благополучия сельских территорий.

Как видим, районирование в рамках регионального подхода к устойчивому развитию является именно проблемой, требующей специального обсуждения. Разумеется, нельзя игнорировать и сложившиеся административные формы районирования, следует только иметь в виду, что в рамках административного членения территорий не следует замыкаться.

Регион – это не только территория, но и население на ней; это не только ряд административных единиц, которыми являются область и край; это всевозможные и целесообразные уровни административного деления, обеспечивающие данному социальному организму необходимые для нормального существования и функционирования уровни «самости», самодостаточности. Регион представляет собой и понятие из сферы правосознания, а деятельность в регионе выступает объектом правового регулирования. Следует выявлять иерархию регионов, наличие специфической детерминации между ними. Важное значение имеют проблемные регионы, способные поднять страну в целом и другие регионы, располагающие меньшим потенциалом. В первом приближении регион определяется как самодостаточный социальный организм, находящийся в единстве со средой, обладающий физико-географическими, культурно-цивилизационными, эколого-экономическими, этнически-историческими, политико-административными и правовыми свойствами и выступающий средством формирования и функционирования федерации.

Так или иначе, но отработка этого понятия, а также разработка методологии регионализма

и ее увязка с концепцией устойчивого развития еще предстоит. Как мы видим, это сложная социально-экономическая, философская и социологическая проблема.

Экономический подход к концепции устойчивости развития основан на теории максимального потока совокупного дохода Хикса-Линдаля, который может быть произведен при условии, по крайней мере, сохранения совокупного капитала, с помощью которого и производится этот доход. Эта концепция подразумевает оптимальное использование ограниченных ресурсов и использование экологичных – природо-, энерго-, и материало-сберегающих технологий, включая добычу и переработку сырья, создание экологически приемлемой продукции, минимизацию, переработку и уничтожение отходов. Однако при решении вопросов о том, какой капитал должен сохраняться (например, физический или природный, или человеческий капитал) и в какой мере различные виды капитала взаимозамещаемы, а также при стоимостной оценке этих активов, особенно экологических ресурсов, возникают проблемы правильной интерпретации и счета. Появились два вида устойчивости – слабая, когда речь идет о неуменьшаемом во времени природном и произведенном капитале, и сильная – когда должен не уменьшаться природный капитал (причем часть прибыли от продажи невозобновимых ресурсов должна направляться на увеличение ценности возобновимого природного капитала).

Социальная составляющая устойчивости развития ориентирована на человека и направлена на сохранение стабильности социальных и культурных систем, в том числе, на сокращение числа разрушительных конфликтов между людьми. Важным аспектом этого подхода является справедливое распределение благ. Желательно также сохранение культурного капитала и многообразия в глобальных масштабах, а также более полное использование практики устойчивого развития, имеющейся в не доминирующих культурах. Для достижения устойчивости развития, современному обществу придется создать более эффективную систему принятия решений, учитывающую исторический опыт и поощряющую плюрализм. Важно достижение не только внутри-, но и межпоколенной справедливости. В рамках концепции человеческого развития человек является не объектом, а субъектом развития. Опираясь на расширение вариантов выбора человека как главную ценность, концепция устойчивого развития подразумевает, что человек должен участвовать в процессах, которые формируют сферу его жизнедеятельности, содействовать принятию и реализации решений, контролировать их исполнение.

С экологической точки зрения, устойчивое развитие должно обеспечивать целостность биологических и физических природных систем. Особое значение имеет жизнеспособность экосистем, от которых зависит глобальная стабильность всей биосферы. Более того, понятие «природных» систем и ареалов обитания можно понимать широко, включая в них созданную человеком среду, такую как, например, города. Основное внимание уделяется сохранению способностей к самовосстановлению и динамической адаптации таких систем к изменениям, а не сохранению их в некотором «идеальном» статическом состоянии. Деградация природных ресурсов, загрязнение окружающей среды и утрата биологического разнообразия сокращают способность экологических систем к самовосстановлению.

Согласование этих различных точек зрения и их перевод на язык конкретных мероприятий, являющихся средствами достижения устойчивого развития – задача огромной сложности, поскольку все три элемента устойчивого развития должны рассматриваться сбалансировано. Важны также и механизмы взаимодействия этих трех концепций. Экономический и социальный элементы, взаимодействуя друг с другом, порождают такие новые задачи, как достижение справедливости внутри одного поколения (например, в отношении распределения доходов) и оказание целенаправленной помощи бедным слоям населения. Механизм взаимодействия экономического и экологического элементов породил новые идеи относительно стоимостной оценки и интернализации (учета в экономической отчетности предприятий) внешних воздействий на окружающую среду. Наконец, связь социального и экологического элементов вызвала интерес к таким вопросам как внутрипоколенное и межпоколенное равенство, включая соблюдение прав будущих поколений, и участия населения в процессе принятия решений.

Современные экологические проблемы, заставившие обратить на себя внимание и вызвавшие к жизни концепцию устойчивого развития, в определенной степени порождены отставанием экономической мысли. Ни классики эко-

номической науки, начиная с А. Смита, ни последующие экономические школы, в том числе марксистская, не придавали значения экологическим ограничениям в экономическом развитии. И лишь в 70-е годы XX века, когда во всем мире резко обострились экологические проблемы, перед экономической наукой встала задача осмыслить сложившиеся тенденции эколого-экономического развития и разработки принципиально новых концепций развития.

В сущности, концепция устойчивого развития стала качественно новым подходом к проблемам, которые раньше или не замечались, или не осознавались как важные, или считались не относящимися к сфере экономической науки. Доминирующая до сих пор в экономике парадигма базируется на некоторых предположениях о мире, которые, будучи очень полезными для эффективного распределения ресурсов в краткосрочном промежутке времени, менее точны и полезны в работе с более долгосрочными, широкими и сложными проблемами устойчивого развития.

Р. Костанца и К. Фольке выделяют три иерархически взаимосвязанные проблемы, с решением которых связано устойчивое развитие. Они сводятся к поддержанию:

1) устойчивого масштаба экономики, который соответствовал бы ее экологической системе жизнеобеспечения;

2) справедливого распределения (distribution) ресурсов и возможностей не только в рамках нынешнего поколения людей, но также между нынешним и будущими поколениями, а также между человеком и другими биологическими видами;

3) эффективного распределения (allocation) ресурсов во времени, которое бы адекватно учитывало природный капитал.

Большинство представителей традиционной экономической науки полагали, что дистрибутивная проблема должна решаться политическими, а не экономическими методами. Проблема масштаба даже не рассматривалась в качестве существенной, поскольку признавалась возможность бесконечного замещения ресурсов и технологических изменений. Важно, что проблема масштаба и дистрибутивная проблема не могут быть решены в рамках рыночного механизма даже при условии совершенного рынка в смысле учета всех внешних издержек. Скорее решение этих проблем должно быть найдено вне рынка, рынок же может использоваться как эффективный инструмент для претворения этих решений в жизнь.

Традиционная парадигма в значительной степени игнорирует проблему масштаба и дистрибутивную проблему как находящиеся «вне сферы» экономической науки.

Экономическая наука рассматривается как ограниченная решением технических вопросов, возникающих в связи с эффективным распределением ресурсов.

Но если определять экономическую науку более широко, а именно как «науку об управлении хозяйством» (такое значение несет греческое слово «экономика»), то она должна обращаться ко всем проблемам, возникающим в ходе такого управления, включая проблему масштаба хозяйства и дистри-

бутивленную проблему, даже если последние и не вмещаются в рамки математических моделей и традиционных предписаний, употребляемых при решении проблемы эффективного распределения ресурсов.

Понятие «устойчивое развитие» включает три характеристики: рост, снижение и цикличность. Установить характер данных изменений позволяет система социально-экономических показателей на макро-, мезо- и микроуровнях. Прежде всего, речь идет о показателях национального производства, а именно: валовой внутренней продукт, валовой национальный продукт, национальный доход, добавленная стоимость, производительность труда и показатели уровня жизни населения. Эти показатели одновременно определяют и эффективность национального производства. Поэтому Президентом Российской Федерации поставлена задача удвоения ВВП.

Изменение темпов роста и темпов прироста указанных показателей позволяет установить характер развития региона. Темпы роста определяют отношением фактического к базовому, прироста – разницу.

Экономический рост представляет собой такое развитие национального хозяйства, при котором увеличиваются валовой национальный доход и реальный валовой внутренний продукт как источники удовлетворения потребностей общества. Под экономическим ростом обычно понимают не кратковременные взлеты реального объема общенационального производства, а долговременные тенденции увеличения и качественного совершенствования общенационального продукта и факторов его производства.

Экономическое развитие как понятие более полно по сравнению с экономическим ростом отражает хозяйственный прогресс. Оно означает не только умножение результатов производства, но и становление в национальном хозяйстве новых прогрессивных пропорций. Они в свою очередь формируют предпосылки последующего развития [3, 235].

Экономический рост связан в первую очередь с количественным приращением созданной продукции:

$$Q = Y_t / Y_{t0},$$

где Q – темп роста реального выпуска;
 Y_t – реальный выпуск текущего года;
 Y_{t0} – реальный выпуск базового года.

Измерение экономического роста осуществляется с помощью показателя темпа прироста совокупного дохода или реального ВВП в целом или на душу населения. Темп прироста реального ВВП выглядит следующим образом:

$$T = (Y_t - Y_{t-1}) : Y_{t-1},$$

где T – темп прироста реального выпуска;
 Y_t – реальный выпуск текущего года;
 Y_{t-1} – реальный выпуск предшествующего года.

Экономический рост может измеряться как в физическом выражении (физический рост), так и в стоимостном (стоимостной рост). Он бывает двух типов: *интенсивный* и *экстенсивный*.

Экстенсивный тип экономического роста предполагает увеличение выпуска продукции при использовании дополнительных ресурсов: средств

производства, рабочей силы, дополнительных финансовых ресурсов. Интенсивный тип экономического роста связан с ростом эффективности производства. Он предполагает увеличение выпуска продукции на единицу используемых ресурсов, увеличение качественных характеристик производства.

Переход на интенсивный тип экономического роста меняет роль темпов экономического роста как показателя, отражающего динамику хозяйственных процессов. В условиях интенсивного типа развития экономика становится динамичной, не только увеличиваются темпы роста, но и происходят прогрессивные структурные изменения.

Агрегированным показателем, оценивающим развитие региона, является индекс развития человеческого потенциала, определяемого по методике ЮНЕСКО и Мирового банка с учетом четырех показателей экономического развития: а) продолжительность жизни; б) интеллектуальный потенциал (образование населения); в) здоровье, населения (количество больничных коек на 1000 человек); г) среднедушевой доход населения.

Индекс развития человеческого потенциала определяется по формуле:

$$ИРЧП = I_{рчп} \times I_{нж} \times I_{обр} + I_{зн} \times I_{д}, \text{ при этом:}$$

$$\frac{Ai\Phi - Ai\min}{$$

$$I_i = Ai\max - Ai\min,$$

где $Ai\Phi$, Ai^{\min} , Ai^{\max} – значение i -го показателя соответственно фактическое, минимальное, максимальное.

Наряду с интегральными показателями, каким является ИРЧП, используются и отдельные частные показатели развития государства. Среди них: уровень потребления отдельных материальных благ; степень дифференциации доходов. Особое значение в определении уровня экономического развития страны имеют традиционные показатели, описывающие уровень производства и потребления благ и рост этого уровня в расчете на душу населения: валовой национальный продукт (ВНП), валовой внутренний продукт (ВВП), реальный ВНП на душу населения, темпы роста и прироста этих показателей.

Валовой национальный продукт (ВНП) – рыночная стоимость конечных товаров и услуг, произведенных в экономике за определенный период времени (обычно за год). Чистый национальный продукт (ЧНП) равен ВНП минус амортизационные отчисления. Если из ЧНП вычесть чистые косвенные налоги на бизнес, т.е. косвенные налоги за вычетом субсидий бизнесу, получим национальный доход (НД) – показатель, представляющий суммарный доход всех жителей страны.

Основным макроэкономическим показателем для реального статистического измерения производства и потребления национального продукта является валовой внутренний продукт (ВВП), который может быть определен в любой из фаз воспроизводственного процесса.

В сфере производства ВВП определяется как стоимость товаров и услуг, произведенных на территории страны за определенный период времени (чаще всего за год), т.е. ВВП выступает как результат деятельности основных секторов экономики за год. В сфере распределения ВВП – как сумма всех первичных доходов и материальных затрат субъектов экономики за определенный период

времени. В *сфере потребления* ВВП – как сумма всех затрат, на которые пошла произведенная за определенный период времени продукция.

Часто структуру потребления ВВП выражают в виде формулы:

$$Y = C + I_g + G + X_n,$$

где C – личное потребление;

I_g – валовые инвестиции;

G – государственные закупки товаров и услуг;

X_n – чистый экспорт.

Она особенно ценна тем, что не только характеризует потребление, но и описывает структуру макроэкономического спроса. Самым важным компонентом в структуре потребления ВВП является личное потребление.

Валовые инвестиции представляют собой вложения в экономику для производства товаров и услуг. По натуральной форме они являются: 1) либо вложениями в основной капитал (в оборудование, сооружения, инфраструктуру), 2) либо изменением материальных запасов (сырья, полуфабрикатов, нереализованной готовой продукции и т.п.) По стоимости валовые инвестиции представляют собой сумму амортизационных отчислений, соответствующих износу основного капитала (A), и чистых инвестиций, являющихся капиталовложениями направленными на расширение производства (I_g), т.е.

$$I_g = A + I_n. (1.6)$$

Чистый экспорт X_n (сальдо внешней торговли) представляет собой разность между экспортом (X) и импортом (M):

$$X_n = X - M$$

Будучи стоимостным показателем, ВВП зависит от уровня и цен, в которых измерены входящие в него блага. В связи с этим различают номинальный и реальный валовой внутренний продукт. *Номинальным ВВП* называется валовой внутренний продукт, подсчитанный в реальных (текущих) ценах определенного периода. На величину номинального ВВП большое воздействие оказывают инфляционные процессы. Чтобы избавиться от инфляционных воздействий, вычисляется *реальный ВВП*. Для этого произведенная продукция выражается в ценах определенного (базового) периода.

Показатель ВВП используется для следующих целей:

Во-первых, ВВП является исходным показателем. Прочие показатели получаются из ВВП расчетным образом: путем прибавления к нему или вычитания из него определенных компонентов.

Во-вторых, динамика ВВП является важнейшим показателем конъюнктуры в стране. По существу падение или рост ВВП служат основным критерием перехода экономики из кризиса к подъему и наоборот.

В-третьих, ВВП используется для анализа проблем денежного обращения и инфляции. Нормальное выполнение функции денег как средства обращения возможно только при наличии определенных пропорций между размерами денежной массы и массы товаров и услуг в экономике. Из всех показателей именно ВВП больше других приспособлен для оценки массы товаров и услуг, произведенных в стране.

В-четвертых, ВВП является наиболее часто употребляемым мерилем уровня развития страны и уровня жизни в ней.

Близким, хотя и не тождественным ВВП показателем является валовой национальный доход (ВНД):

$\text{ВНД} = \text{ВВП} + \text{Сальдо первичных доходов из-за границы.}$

Принципиальное различие между ВВП и ВНД заключается в Следующем: ВВП измеряет поток товаров и услуг, а ВНД – поток Первичных доходов. С количественной стороны они различаются на сальдо первичных доходов, полученных из-за границы, т.е. разницу между доходами резидентов данной страны, полученными из-за границы, и доходами нерезидентов, переданными за границу.

Национальное богатство (НБ) – совокупность ресурсов и иного имущества страны, создающая возможность производства товаров, оказания услуг и обеспечения жизни людей. В его состав входят: 1) невоспроизводимое имущество (сельскохозяйственные и несельскохозяйственные земли; полезные ископаемые; исторические и художественные памятники и произведения); 2) воспроизводимое имущество (производственные активы – основной и оборотный капитал; непроизводственные активы – имущество и запасы домохозяйств и некоммерческих организаций); 3) нематериальное имущество (интеллектуальная собственность – патенты, торговые марки, объекты авторских прав и т.п.; человеческий капитал – продукты сферы услуг, в частности образование, здравоохранение, юриспруденция, овеществившиеся в знаниях, профессиональных навыках и здоровье населения, а также в эффективной институциональной структуре общества); 4) сальдо имущественных обязательств и требований по отношению к зарубежным странам.

Оценка невоспроизводимого имущества, а также оценка нематериального имущества сопряжена с очень значительными трудностями. В связи с этим реально даваемые оценки НБ обычно учитывают только те его составные части, стоимость которых может быть определена на основе хозяйственной практики. В России, где в отличие от развитых стран с рыночной экономикой, рынок земли находится в неразвитом состоянии, подсчитывается еще меньшая часть НБ – только воспроизводимое имущество.

Социально-экономическое развитие характеризуется показателями, отражающими трудовой потенциал и эффективность его использования. Прирост же самих трудовых ресурсов определяется динамикой населения.

В создании национального продукта принимает участие только экономически активное население, которое представлено двумя группами: одна принимает участие в создании благ, а другая не работает. Безработица – одна из форм макроэкономической нестабильности наряду с кризисами и инфляцией. Показатель уровня безработицы, выраженный в процентах, получают:

«Уровень безработицы = $\frac{\text{Число безработных}}{\text{Численность экономически активного населения}} \times 100\%$

«Численность экономически активного населения»

Одной из центральных проблем для России в ходе социально-экономических преобразований стала инфляция – одно из наиболее заметных и тяжелых по своим социально-экономическим последствиям экономическое явление. Основные критерии инфляции: темп роста цен; степень расхождения роста цен по различным товарным группам; ожидаемость и предсказуемость инфляции.

Экономический процесс характеризуется эффективностью: относительным показателем, соизмеряющим затраты определенного и результаты в виде готового продукта, полученного от его использования. В макроэкономике таким результатом может служить совокупный доход (или ВВП) страны, который необходимо соотнести с затратами того или иного ресурса.

Так, показателем эффективности использования трудовых ресурсов служит показатель производительности труда P – как частное от деления ВВП Y на численность занятых L в общественном производстве товаров и услуг:

$$P = Y : L$$

Обратным показателем является трудоемкость. Для характеристики эффективности использования природных ресурсов могут применяться различные показатели в зависимости от вида этого ресурса. Для сельского хозяйства при анализе эффективности использования земельных угодий могут применяться показатели урожайности.

Современная эпоха характеризуется тем, что экономическое и социальное развитие общества пришло в явное противоречие с ограниченными ресурсами воспроизводящими и жизнеобеспечивающими возможностями биосферы.

При экономическом анализе расходования всех основных материально-сырьевых ресурсов пользуются показателями материалоемкости (ресурсоемкости) продукта, определяемыми как частное от деления величины затрат всех основных материально-сырьевых ресурсов на величину совокупного выпуска, полученного в данном году.

Национальная экономика и каждый регион связаны единой системой воспроизводственных циклов на территории страны. Циклы включают воспроизводство: природных и трудовых ресурсов, финансово-кредитных и денежных средств, готовых товаров, производственных и социально-бытовых услуг и пр.

В пределах региона осуществляется относительно завершённый цикл воспроизводства, который создает условия для комплексного развития территориальной экономики. При этом региональное воспроизводство можно рассматривать в двух аспектах: межрегиональном и внутрирегиональном.

Наиболее общее представление о региональной экономике дает региональный экономический кругооборот продуктов и доходов. Он является исходной моделью региональной экономики, которая позволяет выявить связи, включающие регион в экономический кругооборот национальной экономики, а также определить основные условия равновесия территориальной системы.

Соответственно целям развития регионов строится система критериев (характеристик развития) и показателей, которыми измеряются эти критерии.

Уровни регионального развития экономики принято определять по показателям среднедушевого производства национального дохода, валового регионального продукта, валовой промышленной и сельскохозяйственной (или суммарной) продукции и соответствующими территориальными индексами, где базой является среднероссийский уровень.

Одним из основных и традиционных методов региональной экономики является анализ социально-экономического развития региона. Он основывается на использовании системы статистических показателей, характеризую-

щих основные явления и пропорции, существующие в региональной социально-экономической системе. Методология полной экономической диагностики довольно сложна и пока еще не стандартизирована, поэтому ограничимся рассмотрением только наиболее значимых показателей.

Таким образом, наиболее объективную характеристику социально-экономического положения региона дают показатели уровней развития. Поскольку показатели представлены в разрозненном общем виде, предлагаем для удобства применения и оценки объединит их в три основные группы (табл. 1) [2, 46].

Таблица 1

Показатели уровня развития региона

Характеризуют уровень развития экономики	Характеризуют уровень жизни населения
Объем ВРП в общем объеме ВВП	Доля в населении граждан, имеющих доходы ниже прожиточного минимума
Отраслевая структура ВРП	Продолжительность жизни
Доля импорта во внутреннем производстве	Разрыв между доходами самых высокодоходных и самых низкодоходных групп населения
Занятость	Уровень безработицы

Объем ВВП не равен сумме ВРП всех субъектов РФ, поскольку ВВП включает в себя элементы, которые невозможно распределить по регионам, а именно: расходы федерального бюджета, в частности затрат на оборону, на содержание федеральных органов исполнительной власти; услуги банков, которые осуществляют финансовое посредничество на территории всей страны, вследствие чего трудно учесть его величину в отдельном регионе; объем экспорта и импорта товаров; сумму налогов на импорт и субсидии на импорт; субсидии не импорт, выплачиваемые из федерального бюджета и передаваемые по каналам отраслевых министерств и ведомств.

Вторая группа характеризует уровень жизни населения. Интегральной характеристикой в данной группе показателей выступает качество жизни населения, которое должно рассматриваться, как органическое единство материального благосостояния и духовного благополучия населения. Количественно качество жизни выражается через ряд конкретных, частных показателей, некоторые из которых определится как средние величины частных показателей жизни отдельного индивида (например, величины жилой площади, приходящиеся на одного члена семьи; среднего дохода на одного члена семьи и т.п.).

Важными индикаторами региональных социальных условий являются еще два показателя. Первый – состояние экологической безопасности региона. Он нацелен на выявление причин ухудшения состояния окружающей среды. Основными показателями выступают: загрязненность атмосферного воздуха и уровень загрязненности воды. Второй показатель – криминогенная обстановка, характеризующаяся числом зарегистрированных преступлений на 100 тыс. жителей.

Уровень социально-экономического развития региона, равно как и уровень благосостояния населения в регионе, невозможно выразить в одном

непосредственно измеряемом показателе. Перечень первичных показателей формируется по следующим девяти блокам: 1) общий уровень развития региона; 2) состояние важнейших отраслей производства; 3) финансовое положение региона; 4) инвестиционная активность; 5) доходы населения; 6) занятость и рынок труда; 7) состояние социальной сферы; 8) экологическая ситуация; 9) международная экономическая активность.

Необходимо отметить, что в существующем наборе статистических показателей оценки устойчивости развития региона, в настоящее время отсутствуют показатели, характеризующие негативное воздействия опасных гидрометеорологических явлений, неблагоприятных условий погоды и экстремальных изменений климата на развитие экономики региона.

Рассматривая процесс управления устойчивым развитием территории в первую очередь необходимо дать общую характеристику понятий «управления» и «развитие», лишь затем рассмотреть содержание словообразования «устойчивое развитие» и в итоге определить содержание обобщенного понятия «управление устойчивым развитием». Существует множество позиций и других подходов, отражающих разнообразное отношение к управлению. Часто вместо слова управление используются: регулирование, руководство, администрирование, менеджмент, организация и т.п. Рассмотрим более употребляемые определения данного понятия. В толковом словаре В. Даля термин «управлять» означает «править, давая ход, направление, распоряжаться, заведовать, быть хозяином, распорядителем чего-то, подрядничать. Государь управляет народом, государством; министры управляют каждый своей частью» [1, 66]. Майкл Мескон писал, что «управление – это процесс планирования, организации, мотивации и контроля, необходимый для того, чтобы сформулировать и достичь целей организации», а Питер Друкер, которого считают ведущим теоретиком в области управления в мире, утверждает, что «управление – это особый вид деятельности, превращающий неорганизованную толпу в эффективную, целенаправленную производительную группу».

Термин «управление» – это широкое понятие, включающее в себя все действия и всех лиц, принимающих решения, в которые входят процессы планирования, оценки, реализации конкретных целевых действий и контроля. Нами данное понятие «управления» будет рассмотрено в контексте организации социальных систем. Упомянутый вид управления, а именно управления социальными системами в научной общественности получил название «социальное управление», особенностью которого является то, что не зависимо от субъекта управления объектом выступает общество или его обособленная, но не автономная от целого часть. Можно сказать, что «управление», с одной стороны – это процесс проектирования и инновации социальных систем, мотивации людей к деятельности для достижения целей системы, с другой в контексте экономической теории управление – это способ получения экономического результата при наименьших издержках.

В государственном и муниципальном управлении управленческая деятельность, как известно, связана с властью, которая тоже может быть весьма различной, и все же первое и отличительное свойство управления состоит в

том, что это – процесс целенаправленного воздействия управляющей системы на управляемую для достижения ее эффективного функционирования и развития. То есть воздействие субъекта управления на объект управления с целью достижения поставленным субъектом управления целей.

Основная цель территориального или муниципального управления, определяется основной целью общества в целом как системы более высокого порядка. Если последняя определена как создание условий, обеспечивающих достижение высокого качества жизни гражданам, достойной жизни, для каждого человека, то у социальных подсистем более «низкого» уровня других главных целей быть не может, могут быть только разные методы, сроки, этапы достижения главной цели общества в целом.

Анализируя вышеприведенные трактовки и учитывая двойственность определений, целесообразно говорить о развитии муниципальных образования с двух определённых в теории управления точек зрения [3, 146].: интенсивное - выход на новый качественный уровень через проявление воли субъекта, расположенного внутри (эндогенное), т.е. через органы местного самоуправления; экстенсивное за счёт увеличения количественных показателей уже имеющихся форм организации жизнеобеспечения, а так же за счет внешнего воздействия (экзогенное), т.е. на основании решений органов государственной власти.

Второй подход использовался преимущественно в недавнем прошлом, когда условия развития задавались извне. В нынешних условиях наиболее приемлем первый подход, при котором источником развития является эффективная реализация населением территории местного самоуправления в направлениях повышения качества жизни, естественно с учетом внешних факторов.

С пониманием, самого термина связано и принципиальное отношение к развитию как некоторой функции по отношению к муниципальному образованию. При всем выше сказанном эффективное – это, в первую очередь, устойчивое развитие, устойчивое в изменении структуры и системы взаимодействия субъекта и объектов управления.

Литература

1. Кузнецова, Н.П. Экономический рост: история и современность [Текст]: учеб. пособие / Н.П. Кузнецова. – СПб.: ИД «Сентябрь», 2001. – 144 с.
2. Куклина, Е.А. Устойчивость экономической системы: методологические подходы к определению понятия, виды устойчивости, типы устойчивого развития [Текст] / Е.А. Куклина // Образование. Экономика. Общество. – 2007. – № 3. – С. 42-47.
3. Лексин, В.Н. Государство и регионы. Теория и практика государственного регулирования территориального развития [Текст] / В.Н. Лексин, А.Н. Швецов. – М.: ЛКИ, 2017. – 368 с.

**ТЕРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЙ КОНЦЕПТ ПРОТИВОРЕЧИЙ
«РАЗВИТИЯ» И «УСТОЙЧИВОСТИ» В УПРАВЛЕНИИ РАЗВИТИЕМ
РОССИЙСКИХ РЕГИОНОВ И ИМПЕРАТИВЫ
СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ
УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНА**

Гусева М.Н.,

Маликова М.А.

*Мичуринский государственный аграрный университет,
Мичуринск, Россия*

Аннотация. Внимание авторов центрировано на вопросах реализации концепции устойчивого развития территорий. Выделены следующие приоритетные направления развития системы государственного управления: совершенствование управления государственными финансами через принятие и реализацию государственной программы Тамбовской области «Эффективное управление финансами и оптимизация государственного долга»; развитие системы стратегического управления социально-экономическим развитием области через разработку и принятие государственной программы Тамбовской области «Экономическое развитие и инновационная экономика» (в части подпрограммы «Совершенствование стратегического и программно-целевого планирования»). Ключевые слова Концепция устойчивого развития, инновационная экономика.

Ключевые слова: Концепция устойчивого развития, инновационная экономика.

**THE METHODOLOGICAL AND METHODOLOGICAL CONCEPT
OF THE CONTRADICTIONS OF «DEVELOPMENT»
AND «SUSTAINABILITY» IN THE MANAGEMENT
OF THE DEVELOPMENT OF THE RUSSIAN REGIONS
AND THE IMPERATIVES OF THE SOCIO-ECONOMIC POLICY
OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF THE REGION**

Guseva M.N.,

Malikova M.A.

*Michurinsk state agricultural university,
Michurinsk, Russia*

Abstract. The authors attention centered on the issues of implementation of the concept of sustainable development of territories. Next priority directions of development of the system of state administration are distinguished: perfection of management by public finances through an acceptance and realization of the government program of the Tambov area the "Effective management by finances and optimization of national debt"; development of the system of strategic management by socio-economic development of area through development and acceptance of the government program of the Tambov area "Economic development and innovative economy" (there is "Perfection of the strategic and programmatic-having a special purpose planning" in part of).

Key words: Conception of steady development, innovative economy.

Характеристики региона: «многоуровневость», «наличие границ», «частичная открытость», задают двухвекторную направленность управлению факторами регионального развития.

Первый вектор – прямое (непосредственное) регулирование контролируемых факторов в каждом идентификационном пространстве. Регулирование, реализуемое в основном в комплексе элементов, относящихся к собственности регионов и муниципальных образований, а также отдельных объектов федеральной собственности, переданных в управление регионам и муниципалитетам.

Второй вектор – косвенное (опосредованное) стимулирование и мотивация частично контролируемых факторов в каждом идентификационном пространстве. При всей их схожести, они имеют и существенные отличия, поэтому разграничим эти две функции. Стимулирование, во-первых, основано на внешней поддержке, благодаря которой осуществляется воздействие на активность фактора развития, ускорения происходящих процессов, и, во-вторых, имеет в своей основе экономическую природу воздействия. Например, предоставление налоговых льгот инновационно-активным предприятиям. Мотивация – внешнее или внутреннее побуждение экономического субъекта к деятельности во имя достижения каких-либо целей, наличие интереса к такой деятельности и способы его инициирования, побуждения.

Мотивация – это, во-первых, осознанное внутреннее побуждение, стремление к активности, целенаправленному действию, решению поставленных задач, проявляющееся только тогда, когда оно до конца понято субъектом, и, во-вторых, имеющее в своей основе социально-психологическую (физиологическую, духовную, ценностную) потребность, после удовлетворения которой импульс к действию существенно снижается (например, формирование семейных ценностей через информацию в СМИ; социальную рекламу, традиции, этику, культуру).

Поскольку к каждому вектору применяется отличный от другого набор методов и инструментов управления, разделим эти функции на два самостоятельных блока: первый блок – прямое регулирование, второй – стимулирование - включает две функции: стимулирование и мотивацию.

Характеристики региона «многомерность», «структурированность» требуют координации сложной внутренней структуры (подсистемы, элементная база и связи) и осуществления контроля за всей совокупностью элементов. Контроль включает два генеральных направления: оценка достижения целевых индикаторов устойчивого развития и в случае отклонения корректировка действий по их достижению, в том числе пересмотр и усовершенствование применяемых методов и инструментов управления.

В то же время, только контрольной функции не достаточно, поскольку подсистемы региона вследствие их многообразия требуют постоянной скоординированное развития. Поэтому контрольный блок функций необходимо расширить функцией координации в двух ее проявлениях: координация связей, координация структурных изменений. В управлении сложными системами важной задачей является согласование решений отдельных объектов с

интересами и целями развития отрасли, комплекса, народного хозяйства в целом. В представленном нами подходе согласование в своей сущности имеет природу, тождественную рассматриваемой нами координации.

На наш взгляд, для полномасштабного управления устойчивым развитием региона необходимо координировать элементы каждого идентификационного пространства через выявление «узких мест» системы, где ситуация складывается наиболее неблагоприятным образом, и доведение их до требуемого системой состояния [3; 164].

В регионе как в сложной системе координация осуществляется по двум направлениям: первое – координация связей, проявляющаяся во взаимобуловленном влиянии одних элементов и факторов системы на другие; перемещение элементов и факторов регионального развития в рамках каждого идентификационного пространства, между разными идентификационными пространствами, внутренней и внешней средой региона; второе – координация структурных процессов: комплексность территориального развития, оптимизация отраслевого развития, сбалансированность рынков, согласованность действий власти и интересов общества.

Имея явные отличительные особенности, эти две функции – контроль и координация, могут быть объединены в один блок функций – контрольный, так как имеют схожую экономическую природу – контрольно-координирующей направленности.

С учетом вышесказанного, управление устойчивым развитием региона выполняет четыре блока функций. Отдельные положения, характеризующие функции управления развитием региона, представлены нами ранее.

Действующая Стратегия развития Тамбовской области предусматривает реализацию трех сценариев развития региона: инерционного, инвестиционно-промышленного и инновационного (базового).

Согласно инерционному сценарию область направляет усилия на замедление основных негативных тенденций, но в целом регион будет терять привлекательность для инвестиций и конкурентоспособность.

Инвестиционно-промышленный сценарий предполагает устранение слабых сторон (сравнительно низкий уровень индустриализации), используя представившиеся возможности (резкое увеличение потока внешних инвестиций в промышленность). Его осуществление в значительной степени зависит от перспектив реализации на территории области крупных проектов федерального масштаба. Такой сценарий максимально подвержен рискам при рецессии мировой экономики.

Инновационный сценарий развития Тамбовской области рассматривается как базовый в рамках действующей Стратегии. Определяющими факторами повышения конкурентоспособности Тамбовской области становятся: поддержание растущего уровня жизни населения и развитие ресурса знаний.

Инновационный сценарий предусматривает:

- модернизацию социальной инфраструктуры (включая образование, здравоохранение, социальную защиту, культуру, физическую культуру и спорт, жилищный сектор), обеспечивающую формирование комфортных условий жизни населения и определяющую качество человеческого капитала;

- опору на рост производительности труда, что позволит приблизить доходы жителей Тамбовской области к уровню развитых регионов страны;
- создание условий для развития инновационных предприятий;
- создание и развитие инновационно-производственных центров, технопарков, образовательных и научных центров;
- создание благоприятных условий для привлечения инвесторов;
- технологическое обновление и модернизацию действующих производств;
- развитие в регионе новых секторов экономики, обеспечивающих производство продукции с высокой долей добавленной стоимости;
- повышение качества государственных услуг, развитие государственно-частного партнерства.

Реализация инновационного сценария в экономическом плане компенсирует старение населения и обеспечивает прогресс в решении задачи по изменению сальдо трудовой миграции в пользу Тамбовской области (создание привлекательных рабочих мест позволит направить трудовой миграционный поток внутрь области).

Инновационный сценарий более устойчив к рискам, обусловленным рецессией мировой экономики. Его реализация сопряжена с меньшими потребностями в инвестициях – при росте организационных и интеллектуальных усилий. Увеличение доли инновационной продукции в традиционных для области отраслях позволит тамбовским производителям иметь более устойчивый сбыт внутри страны за счет импортозамещения.

Цель инновационного развития Тамбовской области состоит в достижении долгосрочной конкурентоспособности региона (на внутренних и внешних рынках) за счет его превращения в одного из лидеров инновационного развития ЦФО.

Цель реализуется на основе создания эффективной региональной инновационной системы (РИС).

Система целей включает три уровня. Цели первого уровня отражают стратегические приоритеты развития области. Цели более низкого уровня позволяют раскрыть содержание целей более высокого уровня.

1. Новое качество жизни и демографическое развитие [2; 45]:

1.1. Развитие здравоохранения
1.2. Развитие образования
1.3. Поддержка семьи
1.4. Социальная поддержка и обслуживание населения
1.5. Развитие культуры
1.6. Развитие массовой физкультуры и спорта
1.7. Повышение эффективности реализации молодежной политики
1.8. Развитие рынка труда и содействие занятости населения
1.9. Обеспечение положительного сальдо миграции
1.10. Обеспечение населения качественным и доступным жильем и услугами ЖКХ

1.11. Обеспечение благоприятной окружающей среды
1.12. Обеспечение безопасности населения области, защита его жизненно важных интересов и противодействие преступности

2. Инновационное развитие и модернизация экономики:

2.1. Модернизация экономики
2.1.1. Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности
2.1.2. Эффективное и устойчивое развитие АПК
2.1.3. Развитие туризма и других отраслей сферы услуг
2.1.4. Развитие малого и среднего предпринимательства
2.2. Инновационное развитие (развитие экономики знаний)
2.2.1. Создание и развитие инновационной инфраструктуры
2.2.2. Повышение эффективности подсистемы трансфера инноваций
2.2.3. Повышение эффективности подготовки кадров для инновационной сферы
2.2.4. Повышение эффективности подсистемы генерации новых знаний
2.2.5. Повышение эффективности подсистемы реализации инноваций
2.2.6. Стимулирование спроса на инновационные продукты и услуги
2.3. Развитие информационного общества
2.4. Воспроизводство и использование природных ресурсов
2.5. Развитие внешнеэкономической и межрегиональной деятельности
2.6. Формирование благоприятного инвестиционного климата
2.6.1. Развитие транспортной и инженерной инфраструктуры в интересах экономики региона
2.6.2. Внедрение комплекса организационных мер по улучшению инвестиционного климата

3. Повышение качества государственного и муниципального управления:

3.1. Совершенствование управления государственными финансами
3.2. Развитие системы стратегического управления социально-экономическим развитием области
3.3. Эффективное использование земли и иных объектов недвижимости

Процесс превращения инновационной деятельности в ключевую сферу государственной политики требует принятия нового прогрессивного закона области «Об инновационной деятельности в Тамбовской области». Закон должен включать в себя положения о механизмах поддержки РИС и формировании благоприятной инновационной среды.

Перспективными направлениями развития РИС выступают:

- разработка регламентов взаимодействия элементов инновационной инфраструктуры, четкое разделение сфер деятельности, формирование об-

щего центра, координирующего деятельность элементов региональной инновационной инфраструктуры;

- создание и развитие доступных для инноваторов промышленных зон и площадок, промышленных парков, технопарков;
- создание и развитие Центра кластерного развития;
- развитие региональных инновационных инжиниринговых центров;
- развитие на территории Тамбовской области институтов интеллектуальной собственности, развитие патентования;
- реорганизация образовательной структуры, необходимой для реализации основных задач инновационного сценария;
- создание института бизнес-образования, который привлечёт сторонних грамотных и креативных специалистов в регион;
- проводить ежегодные премии в регионе, такие как «Человек года», «Прорыв года» и др.;
- послабление налоговой нагрузки для предпринимателей, работающих на отечественном оборудовании и продвигающих продукцию отечественного производства.

В Стратегии предусмотрено создание единого инновационного портала региона как центра консультаций и информирования потенциальных инноваторов, а также как площадка для встречи инноваторов с инвесторами.

Исключительно важное значение для формирования информационной инфраструктуры области имеет создание в Тамбове многопрофильного Выставочно-делового центра. Центр должен быть площадкой для размещения ключевых участников инновационного процесса.

Перспективным направлением инновационной стратегии является наполняемость региона сетевыми игроками рынка, повышение статуса региона за счет проведения публичных мероприятий всероссийского масштаба и приток молодого поколения грамотных и креативных предпринимателей.

Для инициирования проекта предполагается формирование трех базовых комплексов.

1. Комплекс технического развития, объединяющий ТГТУ, элементы инновационной инфраструктуры РИС, связанные с промышленными технологиями, предприятия химической, пищевой и перерабатывающей промышленности, предприятия оборонно-промышленного комплекса и др.

2. Комплекс технологий пищевой и перерабатывающей промышленности АПК, объединяющий Мичуринский ГАУ, элементы инновационной инфраструктуры РИС, связанные с технологиями АПК, предприятия сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности.

3. Комплекс социально-экономических технологий, объединяющий ТГУ им. Г.Р. Державина, элементы инновационной инфраструктуры, связанные с организационными инновациями, предприятия туристско-рекреационного комплекса, учреждения сферы образования, здравоохранения, культуры и социального обслуживания населения.

Перспективными механизмами поддержки инновационной деятельности выступают:

- технологические платформы;
- технопарки;
- федеральные и региональные программы;
- корпоративные программы модернизации и развития;
- инновационные кластеры (биотехнологий и др.).

Цель инвестиционной стратегии – вхождение Тамбовской области в группу лидирующих регионов Центрального федерального округа по уровню инвестиционной привлекательности.

Для ее достижения в Стратегии сформированы мероприятия:

- по развитию РИС Тамбовской области;
- по развитию инженерной инфраструктуры Тамбовской области;
- формированию «дорожных карт» по созданию и развитию территориальных, промышленных, инновационных и логистических кластеров, зон территориального развития;
- развитию малого и среднего предпринимательства;
- улучшению инвестиционного климата.

Основные направления инвестиционной стратегии:

- Исполнение «дорожной карты» реализации и внедрения Стандарта АСИ.
- Совершенствование системы управления инвестиционными процессами, в том числе под эгидой Межведомственного совета по инвестиционной политике.
- Разработка и исполнение регламента сопровождения инвестиционных проектов по принципу «единого окна».
- Повышение доступности земельных участков и инфраструктурных объектов.
- Развитие образовательной инфраструктуры и прогностики в сфере инвестирования.
- Повышение квалификации государственных служащих, ответственных за реализацию инвестиционных проектов.
- Развитие системы финансовой поддержки инвестиционной деятельности.
- Развитие информационной и коммуникационной среды для инвестиций.
- Формирование комфортных социальных условий для сотрудников создаваемых инвесторами предприятий и организаций.

Мероприятия Стратегии по реализации цели: «Новое качество жизни и демографическое развитие» предусматривают реализацию комплекса мероприятий соответствующих государственных программ Тамбовской области:

1. Региональная демографическая политика.
2. Развитие здравоохранения.
3. Развитие образования.
4. Развитие культуры.
5. Развитие массовой физической культуры и спорта.
6. Поддержка семьи.

7. Развитие рынка труда.
8. Содействие добровольному переселению соотечественников, проживающих за рубежом.
9. Развитие жилищного строительства.
10. Модернизация ЖКХ.
11. Обеспечение благоприятной окружающей среды.
12. Повышение уровня безопасности населения Тамбовской области.

Мероприятия направлены на преодоление существующих демографических проблем региона: стабилизацию численности населения, снижение темпов естественной убыли населения, обеспечение миграционного притока на территорию области, обеспечение улучшения качества жизни всех жителей области. Решение данной группы проблем может быть результатом только комплексной социально-экономической политики по улучшению качества жизни населения, развитию образования, модернизации экономики, развитию рынка труда.

Рост ожидаемой продолжительности жизни и снижение смертности должно быть обеспечено за счет комплекса мер по развитию здравоохранения, массовой физической культуры и спорта, обеспечения населения качественным и доступным жильем и услугами ЖКХ, обеспечения благоприятной окружающей среды. Проблема обеспечения положительного миграционного прироста решается как в рамках специальной миграционной политики, так и за счет инвестиционной политики по созданию новых рабочих мест на рынке труда.

Мероприятия Стратегии по реализации цели: «Инновационное развитие и модернизация экономики» запланированы в нескольких приоритетных направлениях:

1. Поддержка хозяйствующих субъектов для повышения их конкурентоспособности.
2. Формирование «дорожных карт» по созданию и развитию кластеров, зон территориального развития.
3. Развитие информационного взаимодействия с хозяйствующими субъектами Тамбовской области.
4. Реализация государственной программы по развитию сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия.
5. Развитие туризма.
6. Развитие малого и среднего предпринимательства.
7. Комплекс мероприятий по развитию РИС Тамбовской области.
8. Организация поддержки разработки инновационных технологий в сфере охраны окружающей среды в АПК.
9. Развитие информационного общества.
10. Разработка и внедрение механизмов воспроизводства и рационального использования природных ресурсов.
11. Развитие инженерной инфраструктуры Тамбовской области.
12. Комплекс мероприятий по улучшению инвестиционного климата.

Мероприятия Стратегии по реализации цели: «Повышение качества государственного и муниципального управления» предусматривают повы-

шение качества управления общественными финансами, развитие системы стратегического управления социально-экономическим развитием области, повышение эффективности управления собственностью области.

Повышение качества управления общественными финансами достигается за счет решения следующих основных задач:

- обеспечения долгосрочной сбалансированности и устойчивости бюджетной системы Тамбовской области;
- повышения эффективности управления государственным долгом Тамбовской области;
- создания условий для повышения эффективности деятельности публично-правовых образований по выполнению государственных (муниципальных) функций и по обеспечению оказания государственных и муниципальных услуг;
- создания механизмов стимулирования участников бюджетного процесса к повышению эффективности бюджетных расходов и проведению структурных реформ;
- повышения прозрачности и подотчетности деятельности органов государственной власти, в том числе за счет внедрения требований к публичности показателей их деятельности;
- внедрения современных методов и технологий управления региональными и муниципальными финансами;
- развития системы государственного финансового контроля;
- повышения эффективности межбюджетных трансфертов.

План мероприятий по реализации стратегической цели «Повышение качества государственного и муниципального управления» в следующей таблице [1; 53].

Таблица 1

Повышение качества государственного и муниципального управления

№	Мероприятие	Срок	Ответственный координатор	Результат
1	Совершенствование управления государственными финансами	2013-2020 годы	Финансовое управление области	Принятие и реализация государственной программы Тамбовской области «Эффективное управление финансами и оптимизация государственного долга». Мониторинг Программы. Ежегодный доклад в администрацию области о ходе реализации Программы. Актуализация мероприятий Программы
2	Развитие системы стратегического управления социально-экономическим развитием области	2013-2020 годы	Управление экономической политики администрации области	Принятие и реализация государственной программы Тамбовской области «Экономическое развитие и инновационная экономика». Мониторинг Программы. Ежегодный доклад в администрацию области о ходе реализации Программы. Актуализация мероприятий Программы

Таким образом, достижение стратегической цели Тамбовской области «Повышение качества государственного и муниципального управления» предполагает постоянное совершенствование системы стратегического управления и бюджетного планирования.

Выделены следующие приоритетные направления развития системы государственного управления:

– совершенствование управления государственными финансами через принятие и реализацию государственной программы Тамбовской области «Эффективное управление финансами и оптимизация государственного долга»;

– развитие системы стратегического управления социально-экономическим развитием области через разработку и принятие государственной программы Тамбовской области «Экономическое развитие и инновационная экономика» (в части подпрограммы «Совершенствование стратегического и программно-целевого планирования»).

Литература

1. Кузнецова, Н.П. Экономический рост: история и современность [Текст]: учеб. пособие / Н.П. Кузнецова. – СПб.: ИД «Сентябрь», 2001. – 144 с.

2. Куклина, Е.А. Устойчивость экономической системы: методологические подходы к определению понятия, виды устойчивости, типы устойчивого развития [Текст] / Е.А. Куклина // Образование. Экономика. Общество. – 2007. – № 3. – С. 42-47.

3. Лексин, В.Н. Государство и регионы. Теория и практика государственного регулирования территориального развития [Текст] / В.Н. Лексин, А.Н. Швецов. – М.: ЛКИ, 2017. – 368 с.

УДК 635.9

НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ МАРКЕТИНГОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ХЛЕБОПЕКАРНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Данилова Т.С.,

Греков А.Н.

Мичуринский государственный аграрный университет,

Мичуринск, Россия

Аннотация. В статье рассматривается современное состояние маркетинговой деятельности в хлебопекарной промышленности и предлагается комплекс мероприятий по их совершенствованию.

Ключевые слова: хлебопекарная промышленность, маркетинговая деятельность, основные направления совершенствования маркетинговой деятельности.

DIRECTIONS OF IMPROVEMENT OF MARKETING ACTIVITIES IN THE BAKING INDUSTRY

Danilova T.S.,

Grekov A.N.

*Michurinsk state agricultural university,
Michurinsk, Russia*

Abstract. The article discusses the current state of marketing activities in the baking industry and proposes a set of measures for their improvement.

Key words: baking industry, marketing activities, the main directions of improvement of marketing activities.

Хлебопекарная промышленность, являясь одной из крупнейших отраслей пищевой промышленности, технический уровень которой обеспечивает высокие показатели производительности труда, играет значительную роль в обеспечении безопасности страны, так как хлебопечение – это опора государства, гарантия социальной и политической стабильности.

В настоящее время хлебозаводам и пекарням предстоит изыскивать средства для ускорения работ по замене изношенного оборудования и дооснащения предприятий оборудованием, без чего неизбежно отставание хлебопекарной отрасли в своем развитии. Машиностроители, производящие оборудование для хлебопекарной промышленности, вполне способны решить задачу импортозамещения. [1]

Хлебопекарному предприятию необходимо продумывать маркетинговый план, который предоставит возможность поддерживать свой бизнес на должном уровне. Чтобы избежать потерь покупателей, необходимо принять к действию следующие меры:

- подготовка и обучение сбытового персонала;
- приобретение более полных знаний по существующим рынкам, на которых работает предприятие;
- изучение и анализ потенциальных рынков.

Необходимо ежеквартально проводить опросы покупателей хлебобулочных изделий для выявления покупательских предпочтений. [1]

Отделу маркетинга и сбыта необходимо вести учет спроса на каждый вид товара и принимать план, опираясь на полученную статистику.

Отсутствие информации о предприятии в СМИ неблагоприятно сказывается на её имидже, а также влияет на спрос товаров, поэтому перед выводом на потребительский рынок новых товаров следует провести широко-масштабную рекламную кампанию. Необходима разработка новых видов хлебобулочных кондитерских изделий с предварительным изучением предпочтений потенциальных клиентов. Также необходимо ежемесячно выделять средства для проведения рекламных мероприятий. [2]

Чтобы изучение и анализ спроса на хлебобулочные изделия были как можно более продуктивны, следует разработать систему изучения спроса.

Для начала нужно провести сегментирование рынка, каждый сегмент постараться разбить на подсегменты и затем изучить потребности, нужды, мотивации, перспективы. [2]

Такая информация может быть полезна при планировании рекламной кампании. Зная, какой сегмент является потребителем тех или иных видов хлебобулочных изделий необходимо продвигать соответствующий класс продукции в определенном сегменте. Знание потенциальных потребителей при выпуске нового товара на рынок позволит более точно «подогнать» характеристики продукта под требования покупателей.

Одним из методов определения приоритетности хлебобулочной продукции с точки зрения интересов покупателей является анкетирование, которое позволяет выяснить степень и мотивы предпочтения при выборе товара. Здесь можно применить следующие методы изучения спроса-опрос населения каждые 8-10 месяцев для отслеживания тенденций в изменении предпочтений. Отделу маркетинга и сбыта необходимо вести учет спроса на каждый вид товара и принимать план, опираясь на полученную статистику. [1]

Для улучшения маркетинговой деятельности на предприятии, возможно введение специальной компьютерной программы для того, чтобы результаты маркетинговых исследований учитывались централизованно и осуществлялось отслеживание изменений покупательского предпочтения, спроса, цены на хлебобулочные изделия.

Так же необходимо выявить причину роста или падения спроса. Имея такой инструмент, специалист по ассортименту может ежедневно оценивать уровень продаж и сопоставлять его с другими факторами, такими как сезонность, действия конкурентов, обращения клиентов, макроэкономические изменения и т. п. Какие именно факторы должна учитывать программа, определяют маркетологи совместно с отделами продаж, закупок и специалистами по ассортименту. [2]

Основой существования и выживания производителя хлебобулочных изделий на рынке являются новые продукты, поиск которых, а также идей для новой продукции специалист по ассортименту должен осуществлять совместно с маркетологами. Для анализа и управления ассортиментом торгового объекта необходимо создание ассортиментной матрицы. Этот документ наглядно показывает весь перечень товаров и их оборот в магазине. Схема построения матрицы изменяется в зависимости от потребности торговых объектов. Организованная по принципу разделения продукции по товарным категориям, такая матрица даст точное представление о взаимозаменяемых и конкурирующих товарах, что будет поддерживать обоснованную ассортиментную политику. [1]

Таким образом, предприятиям хлебопекарной промышленности целесообразно оптимизировать маркетинговую политику в контексте товарной, распределительной, ценовой, коммуникативной политики для реализации стратегий развития продукта, дифференциации, с целью привлечения как можно большего числа покупателей.

Литература

1. Ваценок, Д.А. Совершенствование маркетинговой деятельности предприятия / Д.А. Ваценок // Экономика и управление. – 2017. – №1 (169). – С. 68-75.

2. Фролочкина, Т.В. Организация сбытовой деятельности предприятия / Т.В. Фролочкина // Логистика. – 2015. – №1. – С. 14-20.

3. Греков, А.Н. Стратегия развития предприятий малого бизнеса / А.Н. Греков, Н.С. Грекова // Международная научно-практическая конференция «Экономика и современный менеджмент: новые подходы в теории и практике» г. Ростов-на-Дону, 25 февраля 2015 г.

УДК 330.3

РАЗВИТИЕ ИНДЕЙКОВОДСТВА НА ИННОВАЦИОННОЙ ОСНОВЕ

Елисеева Д.С.,

Кузичева Н.Ю.

*Мичуринский государственный аграрный университет,
Мичуринск, Россия*

Аннотация. В статье описываются инновационные процессы в области индейководства по Тамбовской области.

Ключевые слова: индейководство, предприятие, животноводство, ООО «Тамбовская индейка», инновация, импортозамещение, эффективность.

THE DEVELOPMENT OF INDUSTRY TURKEY ON THE INNOVATIVE BASIS

Eliseeva D.S.,

Kuzicheva, N.Yu.

*Michurinsk state agricultural university,
Michurinsk, Russia*

Abstract. The article describes the innovative processes in the field of industry turkey in the Tambov region.

Key words: turkey farming, enterprise, livestock, ООО «Tambov turkey», innovation, import substitution, efficiency.

Рынок мяса птицы относится к наиболее активно развивающимся сегментам рынка сельхозпродукции России. Главными факторами роста производства являются льготные условия финансирования, потребительские предпочтения населения и инвестиционная привлекательность. [1]

Благодаря усилиям законодательной и исполнительной власти в России начинается возрождение индейководства. За последние годы растёт интерес к отрасли, повышается потребительский спрос на мясо индейки. [3]

Мясо индейки – это низкокалорийный, диетический продукт питания, с оптимальным соотношением белков и жиров, с высоким содержанием фосфора, аминокислот и витаминов группы В, протеина. [1]

Растущая популярность здорового образа жизни у населения способствует тому, что диетические свойства мяса индейки становятся стимулом для роста его потребления. Среднедушевое потребление мяса индейки в России оценивается в настоящее время на уровне 0,9-1 кг на человека в год. При этом аналогичный показатель в других странах следующий: в Европе – более 5 кг, в Соединенных Штатах Америки – 8 кг, в Израиле 18-20 кг на человека в год.

Преимущества данной подотрасли птицеводства состоят в следующем:

1. Быстрый рост мышечной массы птицы: если средняя прибавка веса в сутки самца – 140 грамм, самки – 90 грамм,

2. Высокий коэффициент между живым и убойным весом 81% (у бройлеров – 72%, у крупного рогатого скота – 60%), то экономические преимущества индейководства перед другими отраслями животноводства становятся очевидными;

3. Индейкам характерна высокая устойчивость к заболеваниям (по сравнению с другой птицей) и, как следствие, более простое и дешевое ветеринарное обслуживание;

4. Низкое потребление энергии по сравнению с выращиванием бройлеров, что обуславливает относительно низкую производственную себестоимость 1 кг мяса. [4]

На основе этого считаем, что производство мяса индейки является одним из перспективных направлений развития птицеводства и животноводства в целом, несмотря на низкие показатели данного вида деятельности.

В Тамбовской области развитие индейководства началось в 2011 году в КФХ «Суворинов». А в 2012 году принято решение и начата реализация инвестиционного проекта по крупномасштабному производству мяса индейки.

В 2015 году в Первомайском районе Тамбовской области официально запущен крупнейший в Центральном Федеральном округе комплекс по производству и переработке мяса индейки.

На фермах «Тамбовской индейки» содержатся больше 1 млн. голов птицы, производственный комплекс включает в себя инкубатор на 5,5 млн. яиц годовой закладки, 4 площадки доращивания, 9 площадок откорма, комбикормовый завод мощностью 180 тысяч тонн, элеватор мощностью 90 тысяч тонн и современные очистные сооружения. [6]

Объекты построены в рамках реализации уникального международного проекта по выращиванию мяса индейки, который был начат Группой «Черкизово» в 2012 году в партнерстве с испанской Grupo Fuertes – крупнейшим производителем индейки в Испании. Объем инвестиций в строительство – 7,27 млрд руб., запуск комплекса запланирован на декабрь 2015 года, общий объем производства – 50 тысяч тонн мяса в год. По итогам 2016 года хозяйство произвело 45 тысяч тонн что определило загрузку мощностей убойного цеха на 80%.

На площадках откорма и доращивания установлено самое современное и высокотехнологичное оборудование компании Eхаfап – мирового лидера по производству оборудования для промышленного птицеводства. Все процессы в корпусах полностью автоматизированы и контролируются дистанционно при помощи современных компьютерных систем. Оборудование от-

вечает самым высоким стандартам биобезопасности и требует минимальных затрат на его техническое обслуживание.

Инкубатор «Тамбовской индейки» стал не только одним из крупнейших в Тамбовской области, но и одним из самых современных в России. Практически каждый этап процесса инкубации – полностью автоматизирован. Перекладка яйца с транспортировочной тележки на инкубационную, загрузка и разгрузка лотков, миражирование яйца, фумигация яйца, пересчет птенцов, мойка лотков и другие процессы – проходят полностью в автоматическом режиме.

Помимо того, что реализация проекта «Тамбовская индейка» стала единственным международным проектом подобного масштаба в российском агросекторе, проект имеет большое социально-экономическое значение для Тамбовской области. Для жителей Первомайского и других близлежащих районов создано более 900 рабочих мест с уровнем заработной платы на 10-15% превышающей средние показатели оплаты труда в регионе.

В 2016 году на базе проекта «Тамбовская индейка» создан растениеводческий кластер, который обеспечивает качественную кормовую базу для обеспечения растущего поголовья индюшат качественными комбикормами. Кластер оснащен современной сельскохозяйственной техникой, которая поможет эффективно обрабатывать более 10 000 га земли в Первомайском районе. [5]

Для запуска данного проекта за пять лет было вложено 10,2 млрд. рублей. Срок его окупаемости составляет 8 лет. По итогам 2016 года 17,9 % общероссийского производства мяса индейки.

В планах ООО «Тамбовская индейка» – расширение объемов производства до 100 тыс. тонн и уже ведутся подготовительные работы по экспорту продукции. Пока индейка и полуфабрикаты из нее поставляются только в российские сети для реализации в. Следует отметить, что и национальный рынок мяса индейки обладает резервами роста. Необходимо развивать культуру потребления мяса этого вида птицы и стимулировать среднестатистическое потребление на уровне 5 кг в год. Кроме того, ООО «Тамбовская индейка» может, на основе свободной конкуренции, бороться за полное импортовытеснение видов производимой сельскохозяйственной организацией продукции с применением экономических рычагов воздействия.

Продукция ООО «Тамбовская индейка» – индюшиное мясо, выпускается в реализацию уже не целыми тушками, а в переработанном виде: от частей тушки до, натуральных полуфабрикатов, что весьма привлекательно для потребителя. Экологически чистую продукцию «Тамбовской индейки» под брендом «Пава-Пава» уже можно встретить на прилавках крупнейших розничных сетей. Международные сертификаты соответствия менеджмента безопасности пищевой продукции ISO 22000:2005 и FSSC 22000 позволяют «Тамбовской индейке» производить продукт высочайшего качества, как для России, так и для Европы. [6]

Проект «Тамбовская индейка» – уникален. Для его дальнейшего расширения на основе самокупаемости и самофинансирования можно предложить следующие мероприятия, носящие инновационный характер:

– развитие племенной работы с птицей, целью которой будет выступать организация производства гибридной птицы; совершенствование существующих и разработка новых методов селекции птицы;

– совершенствование рациона кормления с включением продуктов повышающих конверсию кормов.

В целом инновационное развитие индейководства региона является эффективным. ООО «Тамбовская индейка» ориентирована на высокое качество производственной продукции посредством использования передовых технологий производства, а также удовлетворение требований потребителей, взаимовыгодных отношений с поставщиками. Для дальнейшего расширения производства есть все возможности. Финансовое положение позволяет внедрить необходимые, самые современные технологии. Применяя способы мотивации персонала, позволяющие привлечь работников к активному участию в реализации поставленных задач [5].

Предприятие имеет реальные возможности для ускорения процесса импортозамещения на отечественном рынке мяса, создания экспортного потенциала отрасли, решения задач здорового питания населения, обеспечения высокой рентабельности бизнеса, успешного возврата инвестиций, решения проблемы продовольственной безопасности. [2]

Литература

1. Постановление Администрации Тамбовской области от 13 декабря 2015 г. № 1752 «О целевой Программе развития сельскохозяйственного и перерабатывающего производства мяса птицы (индейки) в Тамбовской области».

2. Давлеев, А.Д. Ключевые факторы и тенденции российского рынка индейки в 2014-2020 гг. (часть 2) / А.Д. Давлеев // Птица и птицепродукты. №3, 2015. – 336 с.

3. Канивец В., Шинкаренко. Л. Журнал «Птицеводство», 2016 г. Индейководство России 2016 . – 156 с.

4. Министерство сельского хозяйства РФ – Режим доступа: <http://www.mcx.ru>, свободный (дата обращения: 29.10.2017).

5. Группа «Черкизово» – Режим доступа: <http://cherkizovo.co>, свободный (дата обращения: 26.10.2016).

6. Хорошие новости России сегодня – Режим доступа: <http://rus.vrww.ru>, свободный (дата обращения: 26.10.2016).

УДК 331.108.2

МЕХАНИЗМЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ МОБИЛЬНОСТИ В МУНИЦИПАЛЬНЫХ АДМИНИСТРАЦИЯХ

Ерин П.В.

*Мичуринский государственный аграрный университет,
Мичуринск, Россия*

Аннотация. В статье рассматриваются способы и механизмы осуществления профессиональной мобильности в муниципальных органах власти.

Ключевые слова: профессия, профессиональная мобильность, управление, подготовка, переподготовка.

MECHANISMS OF IMPROVING PROFESSIONAL MOBILITY IN MUNICIPAL ADMINISTRATIONS

Erin P.V.

*Michurinsk state agricultural university,
Michurinsk, Russia*

Abstract. The article examines the ways and mechanisms of professional mobility in municipal authorities.

Key words: profession, professional mobility, management, training, retraining.

Современное российское общество характеризуется усилением инновационной составляющей в сфере управления, что становится возможным, прежде всего, за счет человеческого капитала, т.е. работников, способных продуцировать новое знание, имеющих высокий уровень обучаемости и осуществляющих в профессиональной деятельности творческий подход. Это одно из направлений управления профессиональной мобильностью в муниципалитете.

Условием самоосуществления, самореализации и самоактуализации таких работников выступает развитая профессиональная мобильность, определяющая конкурентоспособность, соответствие работника постоянно изменяющимся требованиям рабочего места, постоянное приспособление человека к динамичной социальной и профессиональной среде.

В научных источниках профессиональная мобильность рассматривается, как свойство, качество личности, способность, готовность, процесс, и характеризуется:

- 1) сложностью;
- 2) сменой профессии, специальности;
- 3) быстрым освоением новой техники, технологий; позволяет переключаться с одного вида деятельности на другой;
- 4) включает в себя несколько взаимосвязанных компонентов;
- 5) это интегративный феномен, обусловленный личностными особенностями, условиями среды, профессиональной деятельностью и др.

Проведенный теоретический анализ позволяет определить профессиональную мобильность как интегративную, целостную характеристику субъекта деятельности, обеспечивающую гибкую ориентацию в динамичных профессиональных условиях (как внутренних, так и внешних). Профессиональная мобильность личности – интегративная, целостная характеристика субъекта деятельности, включающая в себя три компонента: базовый, субъектный и конативный.

Профессиональная мобильность, как и любой другой элемент в структуре личности, нуждается в управлении, как внешнем, так и внутреннем. Разберем данный процесс в условиях современного российского общества в сфере управления.

Внешнее управление профессиональной мобильностью личности в постиндустриальной российской действительности осуществляется государ-

ством, организациями и предприятиями, рынком труда и возможно по следующим направлениям:

1. Информационное: своевременное информирование субъектов об изменениях, происходящих в стране, мире, регионе, городе; знакомство с инновационными разработками и технологиями в области конкретной профессиональной деятельности; ориентация субъектов на информацию и знания как на главную движущую силу экономики.

2. Психологическое: просвещение субъектов профессиональной деятельности по вопросам профессионального самосохранения, эмоциональной устойчивости, толерантности к неопределенности, профессиональной мобильности, профессиональных деформаций.

3. Организационные: профессиональная подготовка и повышение квалификации работников, стимуляция активности, креативности субъектов труда, карьерные перемещения.

Внутреннее управление профессиональной мобильностью осуществляется каждым конкретным человеком и, в сущности, менее регламентировано (по сравнению с внешним управлением). В случае самоуправления профессиональной мобильностью, каждый человек принимает на себя ответственность за свое профессиональное будущее, за свои поступки и решения. Внутреннее управление профессиональной мобильностью личности возможно по направлениям:

1. Самообучение, саморазвитие обучаемости.

2. Рефлексия своего профессионального прошлого, настоящего и будущего, выделение барьеров, затруднений в реализации личного профессионального плана, определение катализирующих проявление профессиональной мобильности событий и явлений.

3. Реализация новаторского и творческого подхода при выполнении профессиональной деятельности.

Внутреннее управление профессиональной мобильностью зависит, в первую очередь, от самого субъекта общества и основывается на активности, инициативности, ценностно-мотивационной сфере, развитии личностных качеств. При этом следует отметить, что в современных условиях субъекту доступны различные виды психологической помощи в становлении, развитии и поддержании профессиональной мобильности.

Обратим внимание на управление и возможности психологической поддержки субъекта в условиях современного общества, ориентированного на оказание услуг населению, может осуществляться в индивидуальной и групповой форме в рамках следующих направлений:

1. Психокоррекция (коррекция своего профессионального прошлого, настоящего, будущего, профессиональных планов и намерений с позиций временной трансспективы).

2. Профессиональное консультирование (индивидуальная помощь субъекту деятельности в профессиональном и карьерном развитии с учетом особенностей жизнедеятельности в условиях постиндустриального общества, помощь в преодолении профессиональных барьеров и кризисов).

3. Психотерапия, направленная на различные аспекты профессиональной жизни субъекта (с позиций временной трансспективы).

4. Профессиональная реабилитация (восстановление утраченного, в силу различных жизненных и профессиональных обстоятельств, уровня развития профессиональной мобильности).

5. Психологическое просвещение (по сути – формирование психологической компетентности и аутокомпетентности в области профессионального развития).

6. Профессиональная развивающая психодиагностика (выявление уровня выраженности компонентов профессиональной мобильности, обеспечение обратной связи субъекту, построение плана изменения / поддержания полученных результатов диагностики).

Обозначенные направления психологической поддержки позволят субъекту профессиональной деятельности целенаправленно и осознанно выстраивать процесс своего самоосуществления в постиндустриальном обществе.

Управление профессиональной мобильностью служащего в условиях современного общества должно быть комплексным, т.е. осуществляться на уровне личности, организаций, государства. Также управление профессиональной мобильностью будет более эффективным при организации специализированных социальных институтов, ориентированных на различные возрастные и социальные группы: молодежь, вступающую на рынок труда, взрослое население, занятое в различных видах профессиональной деятельности, безработных. Подобная «расстановка сил» обеспечит конкурентоспособность, соответствие субъектов профессиональной деятельности постоянно изменяющимся требованиям рынка, постоянное приспособление человека к динамичной социальной и профессиональной среде, к условиям общественного развития [1, с. 75].

Совершенствование профессиональной мобильности в муниципальных администрациях возможно, поэтому этот процесс требует всестороннего рассмотрения.

Особая роль в кадровой политике органов местного управления отводится развитию управленческих кадров отрасли, основанному на так называемых программах управления карьерой руководителей, которые включают: индивидуальное планирование карьеры каждого работника с учётом потребностей организации; учёт качеств кандидата на выдвижение. Оптимальную увязку различных стимулов и гарантий с перспективой продвижения по службе.

При подборе сотрудников на руководящие должности акцент смещён в сторону их способности и готовности брать на себя новые и более сложные задачи. При решении этих задач значительно возрастает ответственность служб управления персоналом, причём, в условиях реформирования отрасли их роль приобретает особое значение [2, с. 145].

Сложность и многообразие задач, стоящих перед отраслью, наполняют работу служб управления персоналом новым содержанием, требуют пересмотра их функций в управлении человеческими ресурсами.

Таким образом, в целях обеспечения единства действия в подготовке, подборе и расстановке кадров предстоит осуществить меры по изменению структуры служб управления персоналом. Кроме того, предстоит чётко определиться относительно роли и места служб управления персоналом в решении проблем совершенствования организационно-штатной структуры, социальной сферы в новых условиях. Основными исполнителями решений по проблемам кадровой политики в отрасли являются первые руководители разных уровней и работники кадровых подразделений. При этом сотрудники с образованием по профилю занимаемой должности имеют большие шансы на профессиональное продвижение.

Следует обратить внимание на фундамент профессиональной мобильности – это, безусловно, получение соответствующего образования. Муниципальная администрация может заключить с учебным заведением договор на целевое обучение будущего сотрудника, и тем самым обеспечить себя высококвалифицированными кадрами.

Отличительными особенностями профессиональной подготовки специалистов по направлению «Государственное и муниципальное управление» являются не только требование высокого уровня знаний, но и воспитание духовно-нравственных качеств работника, умения использовать новые технологии, способности быстро адаптироваться, эффективно решать практические задачи и бескорыстно помогать людям. Такой набор требований определяет системный подход к образовательным учреждениям, ведущим подготовку будущих государственных и муниципальных служащих. Прежде всего, необходимы высококвалифицированные и опытные преподаватели с учёными степенями и званиями, достаточный аудиторный фонд для проведения всего спектра занятий, наличие учебной литературы и современного информационного оборудования, методического обеспечения для выполнения аудиторных и внеаудиторных занятий, эффективного использования Интернет-технологий и доступа к отечественным и мировым информационным фондам по всем отраслям наук. Особым добавлением к этим основным требованиям являются обязательная заинтересованность научно-педагогического персонала в постоянном повышении качества обучения за счёт совершенствования педагогического мастерства и участия в научно-исследовательской и научно-методической работе.

Литература

1. Зиннатова, М.В. Управление профессиональной мобильностью субъекта в условиях постиндустриального общества современной России [Текст] / М.В. Зиннатова // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. – 2015. – № 12-7. – С. 73-77.

2. Ташланов, И.А. Управление мотивацией муниципальных служащих / И.А. Ташланов, П.В. Ерин // Социально-экономические проблемы совершенствования управленческой деятельности: теория и опыт: сборник трудов научно-практической конференции студентов и магистрантов (с международным участием), (г. Новосибирск, 12 мая 2017 г.). Новосиб. гос. аграр. ун-т. – Новосибирск, 2017. – 196 с. (С. 145-146).

ФАКТОРЫ ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ У СТУДЕНТОВ СОВРЕМЕННОГО ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ВУЗА

Истомина М.М.

*Мичуринский государственный аграрный университет,
Мичуринск, Россия*

Аннотация. В данной статье рассмотрены основные факторы формирования у студентов профессионально-педагогической направленности.

Ключевые слова: профессия, направленность, профессионально-педагогическая направленность, деятельность, факторы, мотивы, выбор, человек, студенты.

FACTORS OF FORMATION OF PROFESSIONAL ORIENTATION IN STUDENTS OF MODERN PEDAGOGICAL UNIVERSITY

Istomina M.M.

*Michurinsk state agricultural university,
Michurinsk, Russia*

Abstract. In this article the main factors of the formation of professional-pedagogical orientation among students are considered.

Key words: profession, orientation, professional-pedagogical orientation, activity, factors, motives, choice, person, students.

Выбор профессии является очень ответственным шагом, определяющим дальнейший жизненный путь человека. Сейчас в мире существует достаточно большое количество профессий, относящихся к разным типам: «Человек – Природа», «Человек – Техника», «Человек – Знак», «Человек – Образ», «Человек – Человек» [3, с. 133]. Для того чтобы освоить профессию, человеку необходимо обладать конкретными, а иногда и противоречивыми, качествами, отвечающими тем требованиям, которые предъявляет данная профессия к личности работающего. Так, в одном случае – это способность ладить с людьми, управлять и подчиняться, в другом – высокая точность движений, в третьем – острота внимания и так далее.

Выбор профессии можно рассматривать как взаимодействие, с одной стороны, личности, с ее индивидуальными особенностями, проявляющимися в физическом развитии, в возможностях, интересах, склонностях, характере и темпераменте, а с другой стороны – профессиональной модели с теми требованиями, которые она предъявляет человеку. При правильном выборе профессии индивидуальные особенности выпускника школы в целом совпадают с требованиями профессии [8, с. 122].

В профессиональной структуре личности системообразующим фактором является профессиональная направленность личности. Под направленностью

личности в педагогическом словаре подразумевается «совокупность устойчивых, не зависящих от сложившейся ситуации мотивов, ориентирующих поведение и деятельность личности. Направленность личности характеризуется ее интересами, склонностями, убеждениями, идеалами» [5, с. 91].

В современной педагогической и психологической науке не сложилось конкретного определения понятия «профессиональная направленность», однако многие исследователи предлагают два подхода к пониманию профессиональной направленности: профориентационный и личностный.

Исходя из концепции профориентационного подхода, «профессиональная направленность» понимается как желание, стремление (А.К. Маркова, Н.В. Кузьмина, Г.А. Томилова, С.А. Зимичева и др.), склонность, способность (Ф.Н. Гоноболин, А.И. Щербаков, В.А. Сластенин, С.Г. Вершловский и др.) к выполнению определенной профессиональной деятельности [7, с. 61].

В настоящее время многие исследователи акцентируют свое внимание на личностном подходе, в соответствии с которым профессиональная направленность представляет собой сложное, системное образование личности, которое включает как внутреннее многообразие связей и зависимостей этих признаков, так и их взаимодействие с другими личностными проявлениями (волей, эмоциями, характером и т.д.) [Там же].

Профессиональная направленность рассматривается многими учеными как один из частных видов направленности личности. В психологической и педагогической науке в общем виде профессиональную направленность личности рассматривают как определенную профессию или трудовую деятельность, которой овладевает человек.

Под профессиональной направленностью понимается и совокупность установок, и ценностных ориентаций в профессиональной сфере, система целей, мотивов, потребностей и интересов, выражающихся в активной деятельности по их достижению [9].

Также профессиональная направленность представляет собой интегральное образование и характеризуется предметом профессиональной направленности, в качестве которого выступает предпочитаемая профессия (вид деятельности); видами мотивов профессиональной деятельности; силой (уровнем) направленности, проявляющейся в степени выраженности стремления к овладению профессией и работе по ней; знаком, выражающимся в удовлетворенности-неудовлетворенности человека своей профессией [6, с. 57].

Как сообщает «Российская Газета», «из 450 профессий, которые сегодня существуют в российской экономике, только 28 относятся к массовым». В рейтинг массовых профессий входит и профессия учителя. Являясь одной из самых важных и нужных для общества, она занимает четвертую позицию (около 2 млн. человек) из десяти в рейтинге самых массовых профессий [4].

Профессиональная направленность личности у студентов современных педагогических вузов находит внешнее выражение в тех мотивах, которые они приписывают сделанному выбору образовательной организации для получения будущей профессии.

В анкете Н. В. Кузьминой, преобразованной Е. М. Никиреевым, рассматриваются следующие факторы выбора студентами профессии педагога:

- общественная значимость труда учителя;
- привлекательность работы с детьми, молодежью;
- убежденность в способностях к данной специальности;
- подражание или рекомендация любимого учителя;
- семейные традиции;
- стремление получить высшее образование;
- опыт работы в школе;
- возможность заниматься любимым предметом;
- стечение обстоятельств [10, с. 161].

Таким образом, все факторы можно условно поделить на две большие группы: субъективные, к которым можно отнести интерес к профессии, склонности, способности, темперамент, характер, и объективные, которые включают в себя уровень подготовки, состояние здоровья, информированность о профессиях [2].

На основе мотивов деятельности Н.В. Кузьминой исследователи выделяют следующие типы профессиональной направленности: истинно педагогическую; формально педагогическую; ложно педагогическую. При этом только первый тип направленности способствует достижению высоких результатов в педагогической деятельности [1, с. 694].

По мнению И.А. Зимней, основным мотивом истинно-педагогической направленности является интерес к содержанию педагогической деятельности. Педагогическая деятельность включает в себя призвание, соотносящееся с потребностью в избранной деятельности. Также типичным мотивом выбора педагогической профессии, по мнению И.А. Зимней, является любовь к детям, желание и возможность их учить [6, с. 60].

Исследование факторов формирования профессии педагогического профиля мы проводили с помощью разработанной нами анкеты. В исследовании приняли участие студенты по направлениям подготовки «Педагогическое образование» (профили: «Русский язык и литература», «Русский язык и обществознание», «История»). Всего было обследовано 60 будущих педагогов, обучающихся на 1 (30 чел.) и 4 (30 чел.) курсах.

Исходя из полученных статистических данных, основными факторами выбора студентами-первокурсниками педагогической профессии, являются:

- 1) доступность поступления в педагогический ВУЗ – 23% (7 чел.);
- 2) доступность обучения – 13% (4 чел.);
- 3) мнение родителей и близких людей – 17% (5 чел.);
- 4) пример любимого учителя, друзей и знакомых – 10% (3 чел.);
- 5) хорошие условия труда – 10% (3 чел.);
- 6) зарплата – 3% (1 чел.);
- 7) возможность трудоустройства – 10% (3 чел.);
- 8) стремление к общественному признанию и уважению – 7% (2 чел.);
- 9) интерес к данной профессии – 7% (2 чел.)

К 4 курсу соотношение мотивов выбора изменяется. Большая часть опрошенных на первый план ставит возможность трудоустройства – 23%

(7 чел.), следующую позицию занимает интерес к педагогической профессии – 17% (5 чел.) от числа опрошенных. 13% (4 чел.) выбрало данную профессию из-за хороших условий труда. Одинаковое количество испытуемых выбрали педагогическую профессию по причине доступности обучения (10% (3 чел.)) и стремления к общественному призванию и уважению (10% (3 чел.)), мнения родителей и близких людей (7% (2 чел.)) и примера любимого учителя, друзей и знакомых (7% (2 чел.))

По результатам проведенных наблюдений, бесед, анкетирований, анализа учебно-профессиональной деятельности студентов, были получены данные о факторах, повлиявших на изменения соотношения мотивов, характеризующих профессиональную направленность студентов.

На 1 курсе профессиональная направленность была диагностирована у 10% (3 чел.) студентов. Как показывает статистика, профессиональная педагогическая направленность в течение обучения в педагогическом вузе претерпевает положительные изменения. На 4 курсе у студентов диагностирована профессиональная направленность уже в объеме 40% (12 чел.).

Таким образом, выбор студентами педагогической профессии связан с их прошлым опытом и развивается в процессе профессиональной подготовки под влиянием различных факторов. В нашем исследовании оценивались лишь факторы, то есть обстоятельства формирования у студентов профессионально-педагогической направленности, которые специально не конструировались, не подвергались коррекции, не становились условиями эксперимента. Работа над созданием условий формирования профессионально-педагогической направленности у студентов педагогического вуза – задача наших будущих исследований.

Литература

1. Агафонова, С.Ю. Система формирования профессионально-педагогической направленности будущих учителей начальных классов в педагогическом колледже / С.Ю. Агафонова // Молодой ученый. – 2015. – №12. – С. 692-696.
2. Буланова-Топоркова, М.В. Педагогика и психология высшей школы: учеб. пособие / М.В. Буланова-Топоркова. – Ростов н/Д: Феникс, 2002. – 544 с.
3. Зимняя, И.А. Педагогическая психология: Учебник для вузов / И.А. Зимняя. – 2-е изд., доп., испр. и перераб. – М.: Логос, 2005. – 384 с.
4. Игнатова, О. Важные и нужные / О. Игнатова // Российская газета. – 2017. – № 7404 (238). – С. 1. URL: <https://rg.ru/2017/10/19/samymi-massovymi-professiiami-v-rossii-ostaiutsia-voditel-i-prodavec.html> (Дата обращения: 08.11.2017).
5. Коджаспирова, Г.М. Педагогический словарь: для студ. высш. и сред. пед. учеб. заведений / Г.М. Коджаспирова. – М.: И; М.: Академия, 2000. – 176 с.
6. Криулева, А.А. Изучение профессионально-педагогической направленности и мотивации учения студентов // Дружининские чтения: материалы XV Всерос. науч.-практ. конф., г. Сочи, 26-28 мая 2016 г. / под ред. И.Б. Шуванова, В.П. Шувановой, С.А. Барановой, Ю.Э. Макаревской – Сочи: РИЦ ФГБОУ ВО «СГУ», 2016. – С. 55-57.
7. Марчук, Н.Ю. Особенности профессионально-личностной направленности педагога / Н.Ю. Марчук // Образование и наука. – 2011. – № 6 (85). – С. 60-71.

8. Мижериков, В.А. Введение в педагогическую деятельность: учеб. пособие для студентов педагогических учебных заведений / В.А. Мижериков. – М.: Педагогическое общество России, 2002. – 268 с.

9. Нестерова, Н.Б. Профессиональная направленность студентов технического вуза [Электронный ресурс] / Н.Б. Нестерова // Научный журнал НИУ ИТМО. Серия «Экономика и экологический менеджмент». – 2014. – № 2. URL: <http://economics.itmo.info/file/article/11075.pdf> (Дата обращения: 08.11.2017).

10. Хок Хоанг Чунг. Некоторые психологические особенности профессионально-педагогической направленности студентов педагогического вуза Хок Хоанг Чунг // Преподаватель XXI век. – 2011. – № 3 (1). – С. 160-166.

УДК 664.689

ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА СДОБНОГО ПЕЧЕНЬЯ С НАТУРАЛЬНЫМИ РАСТИТЕЛЬНЫМИ ДОБАВКАМИ

Колбина А.Ю.

*Кемеровский государственный сельскохозяйственный институт,
Кемерово, Россия*

Аннотация. В статье представлены результаты исследований по изучению технологии получения мучных кондитерских и хлебобулочных изделий, с добавлением вторичных продуктов ягодного сырья, которые позволяют сбалансировать химический состав готового продукта и расширить ассортимент представленных изделий на рынке. Целью исследования являлось обоснование использования вторичных продуктов плодово-ягодного сырья при производстве мучных кондитерских изделий по результатам исследования показателей качества полуфабриката и готового продукта. Проведен анализ различных образцов вторичного ягодного сырья в виде мезги и шрота. Для упрощения возможности использования вторичных ресурсов было предложено высушивать их в конвективной сушилке при температуре 40°C до влажности 20%. Исследовали возможность применения дополнительного сырья в тесто для сдобного печенья и хлебобулочных изделий. Установлено, что хлебобулочные изделия с внесением высушенной мезги черной смородины имели худшие показатели качества, чем контрольные образцы. По результатам экспериментальных исследований выявлено, что внесение высушенной мезги в тесто для сдобного печенья не оказывает влияния на реологические свойства теста и физико-химические показатели готового продукта. Оптимальная дозировка дополнительного сырья в количестве 15% от массы муки, при которой не происходит ухудшения органолептических показателей готовых изделий. Был произведен расчет химического состава сдобного печенья с добавлением высушенной мезги черной смородины. Установлено, что в готовом изделии содержание пищевых волокон увеличилось на 33,5%, по сравнению с контрольным образцом. Полученное печенье обогащено микроэлементами и минеральными веществами (железом, калием, кальцием, магнием, хлором), Р-активными веществами и антоцианами. Экспериментальные и расчетные данные показали возможность использования мезги ягод черной смородины в производстве сдобного печенья с натуральными растительными добавками. Для дальнейшего введения на производство пе-

ченья с добавлением высушенной мезги черной смородины составлено ТУ, ТИ и Стандарт организации.

Ключевые слова: мучные кондитерские изделия, хлебобулочные изделия, дополнительное сырье, черная смородина, мезга, шрот, натуральные растительные добавки.

TECHNOLOGY OF PRODUCTION OF COOKIES WITH NATURAL HERBAL SUPPLEMENTS

Kolbina A.Yu.

*Kemerovo state agricultural university,
Kemerovo, Russia*

Abstract. This article presents the results of research on the technology of obtaining flour confectionery and bakery products, with the addition of secondary products of berry raw materials, which allow to balance the chemical composition of the finished product and expand the range of products on the market. The purpose of the study was to substantiate the use of secondary products of fruit and berry raw materials in the production of flour-confectionery products based on the results of the study of the quality indicators of the semi-finished product and the finished product. Various samples of secondary berry raw materials in the form of pulp and meal were analyzed. To simplify the possibility of using secondary resources, it was suggested to dry them in a convection drier at a temperature of 40°C to a humidity of 20%. We investigated the possibility of using additional raw materials in dough for biscuits and bakery products. It was found that baked goods with application of dried blackcurrant pulp had worse quality indicators than control samples. According to the results of experimental studies, it was found that the introduction of dried mash into dough for cookies does not affect the rheological properties of the dough and the physicochemical parameters of the finished product. The optimal dosage of additional raw materials in an amount of 15% of the flour mass, at which the organoleptic characteristics of the finished products do not deteriorate. Calculation was made of the chemical composition of biscuit cookies with the addition of dried blackcurrant pulp. It was found that in the finished product the content of dietary fiber increased by 33,5%, compared to the control sample. The resulting biscuits are enriched with trace elements and mineral substances (iron, potassium, calcium, magnesium, chlorine), P-active substances and anthocyanins. Experimental and calculated data have shown the possibility of using the pulp of black currant berries in the production of cookies with natural vegetable additives. For further introduction to the production of cookies with the addition of dried pulp of black currant, TU, TI and the Standard of organization are compiled.

Key words: flour confectionery, bakery products, additional raw materials, black currants, meats, meal, natural herbal supplements.

Одним из основных вопросов является обеспечение населения качественными и полезными продуктами. Главным и интенсивно развивающимся направлением развития массового питания становится производство продуктов с натуральными растительными добавками, оказывающих положительное влияние на организм человека. На территории Кемеровской области произрастают большие объемы ягод черной смородины. Правильно подобранные условия извлечения биологически активных веществ позволяют извлечь максимум пользы из сырья. Целью исследования являлось изучение и

обоснование технологии производства мучных кондитерских изделий при использовании вторичных ресурсов местного ягодного сырья.

В ягодах черной смородины содержатся фенольные соединения, антоцианы, флавоноиды, а также проантоцианидины. Наличие фенольных соединений характеризует горечь и терпкость, цвет и аромат, а также степень устойчивости к окислению продукта [1].

При переработке ягодного сырья на предприятиях образуется большое количество вторичных продуктов (мезги и шрота ягод), которые, в лучшем случае, идут на корм животным, что экономически невыгодно. Существуют два технологических способа выделения биологически активных веществ из ягодного сырья: прессование и экстрагирование. Сырье, оставшееся после прессования, принято называть мезгой, а после экстрагирования – шротом. Мезга и шрот состоят из неоднородной смеси кожуры, семян и пульпы. Мезга и шрот ягод черной смородины представляют собой ценный источник пектинов, полифенольных веществ и неусвояемых углеводов. Вторичные продукты переработки ягод черной смородины содержат неусвояемые углеводы, представленные полисахаридами: целлюлозой, гемицеллюлозой, пектиновыми веществами; олигосахаридами, образуют группу балластных веществ [2].

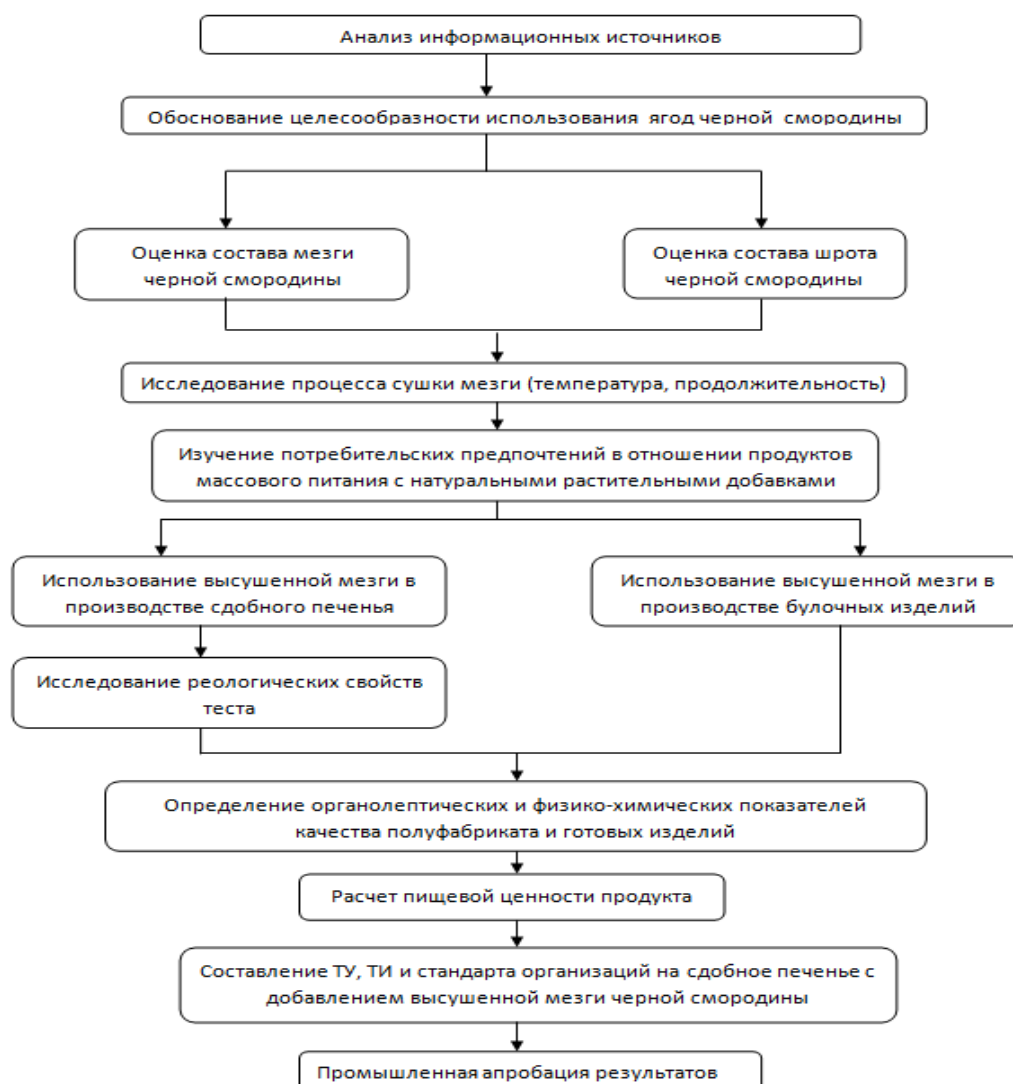


Рисунок 1. Схема исследований

Объектом исследования являлись: вторичное ягодное сырье, оставшееся после извлечения основного продукта (сока или экстракта), а именно шрот и мезга ягод черной смородины; полуфабрикаты – тесто булочное и сдобное; продукты – сдобное печенье и хлебобулочные изделия.

Вторичные продукты ягодного сырья не подлежат хранению и дальнейшему технологическому использованию. Для решения задачи использования продуктов переработки в качестве дополнительного сырья предложено высушивать мезгу и шрот ягод в конвективной сушилке при температуре 40°C до постоянной влажности 20%. После сушки значительно увеличивается срок хранения сырья, а так же упрощается процесс его дальнейшего использования при введении в мучные смеси и полуфабрикаты. Так как сушка плодов смородины черной обусловлена увеличением температуры продукта, что приводит к ухудшению ее химического состава, то необходимым требованием сушки является снижение температуры высушиваемого продукта, подбор параметров сушки и агента на основе экспериментальных исследований [3].

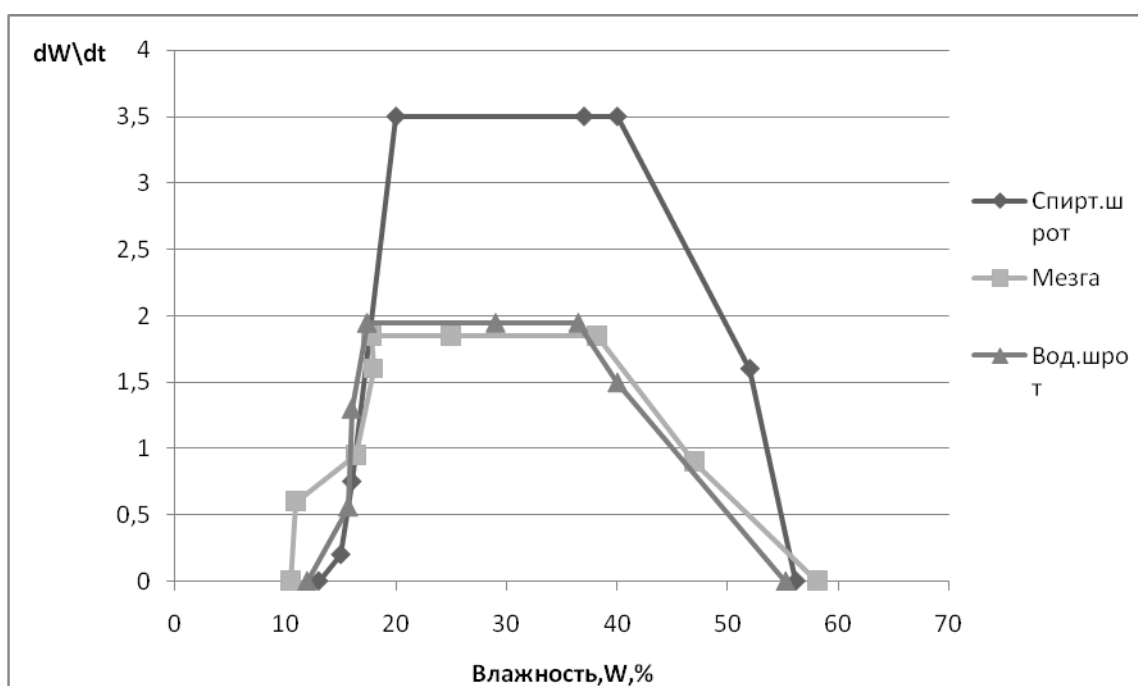


Рисунок 2. График кривой скорости сушки исследуемых образцов

Для анализа химического состава анализируемого сырья после сушки, был произведен пересчет на абсолютное сухое вещество. Это позволило сравнивать образцы одного и того же материала, имеющие различную влажность. Результаты исследования химического состава анализируемых вторичных продуктов представлены в таблице 1 [3].

Данные показывают, что вторичные продукты ягод черной смородины содержат сахара, органические кислоты, фенольные соединения, пектиновые вещества. Вещества, содержащиеся в дополнительном сырье, позволяют повысить пищевую ценность изделия. Из таблицы видно, что экстрагированием водно-спиртовым растворителем достигается более глубокая переработка исходного сырья. Больше половины БАВ остается в мезге. Для исследования

перспективы добавления высушенной мезги черной смородины в сдобное тесто было исследованы реологические свойства полуфабриката в сравнении с контрольным образцом (без добавления высушенной мезги) [4].

Таблица 1

Химический состав дополнительного сырья в пересчете на абсолютно сухое вещество

Наименование образца	Показатели			
	Содержание растворимых сухих веществ, %	Кислотность, в пересчете на яблочную кислоту, %	Содержание фенольных соединений, мг/100г	Содержание пектиновых веществ, %
Шрот после водно-спиртового экстрагирования мезги	21,7	0,73	7463,8	1,27
Шрот после водного экстрагирования мезги	25,4	0,67	10464,6	1,60
Шрот после водно-спиртового экстрагирования ягод	32,7	0,79	6710,5	1,47
Шрот после водного экстрагирования ягод	33,2	0,70	10993,7	1,55
Мезга после прессования ягод	53,5	0,81	12013,8	2,41

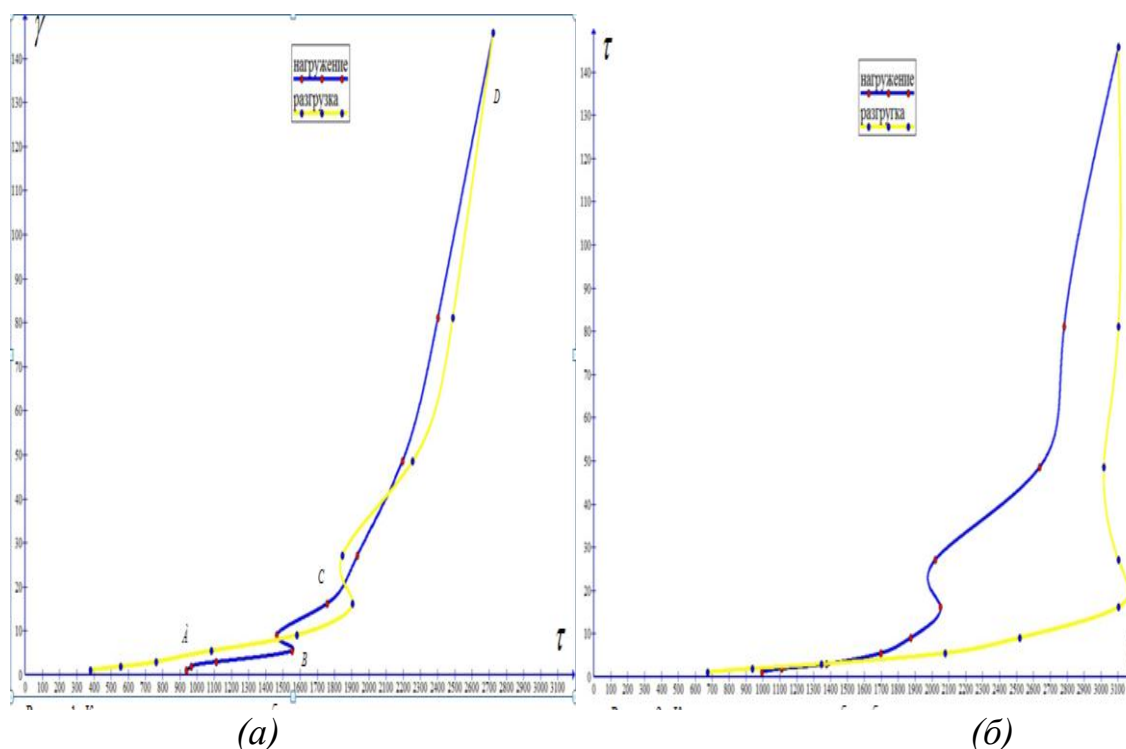


Рисунок 3. Кривые течения теста:
а – опытный образец, *б* – контрольный образец

Сравнительный анализ кривых течения образцов, показал, что внесение добавки не изменяет структурные свойства теста. Выявлено наличие на кривых течения участков сверханомалии, что можно объяснить наличием

структурных связей в образцах, которые лавинообразно разрушаются при достижении критической скорости деформации [4].

Для приготовления сдобного печенья, сначала готовилась эмульсия, состоящая из сахара-песка, разрыхлителя и жирового компонента. В готовую смесь добавлялась мука и высушенная мезга черной смородины. Продолжительность замеса теста – 10 минут, влажность теста 17%, температура 28°C. Для изучения влияния добавки на качество готовых изделий и полуфабриката были исследованы органолептические и физико-химические свойства. Оптимальная дозировка мезги определялась для готовых изделий органолептическим способом. В исследуемые образцы добавлялось 10, 15 и 20% высушенной мезги от массы муки [5].



Рисунок 4. Печенье с добавлением мезги черной смородины

Примечание: 10%, 15%, 20% высушенной мезги черной смородины от массы муки

Органолептические показатели качества свидетельствуют о том, что образцы с добавкой 15% имеют ягодный вкус и запах, свойственный черной смородине. Добавка в 20% придает печенью кислый вкус. Оптимальная дозировка высушенной мезги черной смородины – 15% [5].

Таблица 2

Органолептические и физико-химические показатели качества полуфабрикатов и готовых изделий

Наименование показателя	Контрольный образец сдобного печенья	Опытный образец сдобного печенья
1	2	3
Свойства теста		
Однородность	однородное	однородное
Консистенция и его способность к формованию	пластичная, хорошо формуется	пластичная, хорошо формуется
Способность прилипать к рабочим поверхностям	не прилипает	не прилипает
Органолептические показатели качества		
Форма	5	5
Состояние поверхности	5	4
Вид на разрезе	5	5
Цвет	5	5
Аромат	5	5
Вкус	5	5
Текстура (консистенция)	5	5
Сумма баллов	35	34

1	2	3
Физико-химические показатели качества		
Пористость, %	–	–
Влажность, %	17	17
Кислотность, град	–	–
Намокаемость, %	236	242
Плотность, г/см ³	0,47	0,53

Из данных таблицы 2 следует, что добавление высушенной мезги ягод черной смородины не оказывает негативного влияния на физико-химические показатели качества готовых изделий и полуфабриката. Все изменения показателей находятся в пределах норм, установленных стандартом качества ГОСТ 24901–2014 «Печенье. Общие технические условия» [6].

Для подтверждения целесообразности использования добавки, проведен расчёт пищевой ценности и химического состава для контрольного образца сдобного печенья и с добавлением мезги ягод черной смородины в количестве 15% от массы муки. Результаты расчета представлены в таблицы 4 [6].

Таблица 3

Пищевая ценность сдобного печенья с добавлением мезги черной смородины

Показатель	Содержание в 100 г		Изменение химического состава, %
	Контроль	С добавкой	+/-
1	2	3	4
Химический состав			
Белки, г	5,89	5,95	1,01
Жиры, г в т.ч.:	14,07	14,07	–
– сумма насыщенных жирных кислот, г	8,38	8,38	–
– сумма ненасыщенных жирных кислот, г	5,69	5,69	–
– сумма полиненасыщенных жирных кислот, г	0,46	0,46	–
Углеводы, г, в т.ч.:	72,04	73,135	1,52
– моно- и дисахариды, г	28,74	28,835	0,33
– крахмал, г	40,18	40,18	–
– пищевые волокна, г	3,12	4,12	32
Минеральные вещества, мг:			
натрий	115,77	115,77	–
калий	100,19	152,69	52,4
кальций	27,37	32,77	19,7
магний	11,77	16,42	39,5
фосфор	77,27	82,22	6,4
железо	1,05	3	185,7
хлор	–	2,1	100
сера	–	0,3	100
Витамины:			
витамин А, мкг	128,40	130,95	1,99
витамин В ₁ , мг	0,11	0,11	–
витамин В ₂ , мг	0,09	0,09	–
витамин РР, мг	0,76	0,805	5,92
витамин Е, мг	1,16	1,17	0,86

1	2	3	4
витамин Н, мг	–	0,36	100
витамин С, мг	–	30	100
витамин В ₅ , мг	–	0,06	100
Полифенольные вещества, мг	–	2402,76	100
Энергетическая ценность, ккал	465,29	470	1,01

Для введения на производство сдобного печенья с добавлением 15% высушенной мезги черной смородины были разработаны ТУ и ТИ № 10.72.12.120-01-16373571-17, а также Стандарт организации «СТО 16373571-001-2017».

Литература

1. Fröhling, B. Anthocyanins, total phenolics and antioxidant capacities of commercial red grape juices, black currant and sour cherry nectars. / B. Fröhling, C.-D. Patz, H. Dietrich, F. Will // Fruit processing. – May/June 2012. – pp. 100-104.
2. Gajula, H. Precooked bran – enriched wheat flour using extrusion: dietary fiber profile and sensory characteristics / H. Gajula, S. Alavi, K. Adhikari, T. Herald // JFS: sensory and food quality. – vol. 73. – 2008. – pp. 173-179.
3. Бакин, И.А. Изучение технологических аспектов использования нетрадиционного сырья в производстве булочных изделий / И.А. Бакин, А.С. Мустафина, А.Ю. Колбина // Вестник КрасГАУ. – 2016. – №12. – С. 128-134.
4. Колбина, А.Ю. Влияние добавления черной смородины на реологические свойства сахарного теста / А.Ю. Колбина // Материалы инновационного конвента «Кузбасс: образование, наука, инновации». – 2016. – С. 155-157.
5. Бакин, И.А. Использование вторичных ресурсов ягодного сырья в технологии кондитерских изделий / И.А. Бакин, А.С. Мустафина, А.Ю. Колбина // Техника и технология пищевых производств. – 2017. – №2.
6. Колбина, А.Ю. Использование вторичных продуктов ягодного сырья при производстве мучных кондитерских изделий / А.Ю. Колбина // Материалы международной научно-практической конференции актуальные проблемы пищевой промышленности и общественного питания, Екатеринбург, УрГЭУ, 2017. – С. 127-130.

УДК 371.3

ФОРМИРОВАНИЕ ИНТЕРЕСА ШКОЛЬНИКОВ К КУЛЬТУРНО-ИСТОРИЧЕСКОМУ НАСЛЕДИЮ МАЛОЙ РОДИНЫ

Колотова А.С.,

Сидорова И.В.

Мичуринский государственный аграрный университет,

Мичуринск, Россия

Аннотация. В статье рассматривается необходимость и способы формирования интереса школьников к историческому наследию малой родины путем во-

влечения их в краеведческую деятельность. Приводятся примеры наиболее распространенных способов изучения истории местного края и его жителей.

Ключевые слова: развитие сельских территорий, школьники, малая родина, краеведение, воспитание молодежи.

FORMATION OF INTEREST STUDENTS TO CULTURAL-HISTORICAL HERITAGE SMALL MOTHERLAND

Kolotova A.S.,

Sidorova I.V.

Michurinsk state agricultural university,

Michurinsk, Russia

Abstract. The article discusses the need for and ways of interest students to historical and cultural heritage of the small motherland by engaging them in activities of Ethnography. Examples of the most common ways of studying the history of the local region and its inhabitants.

Key words: development of rural territories, schoolchildren, homeland, local history, education of youth.

В современном мире общеобразовательная школа находится в фокусе государственной социальной политики, от ее позиции и качества подготовки молодежи к жизни во многом зависит судьба общественных реформ, выход России в число ведущих экономических держав мира. Для того чтобы колоссальный человеческий потенциал России не остаться нереализованным, необходимо сформировать нового человека, обладающего трепетным, заботливым отношением к своей стране, к тому месту, где он родился и вырос, где к нему пришло осмысление человеческой жизни и его собственного бытия. В этом плане особенно велика роль сельской школы, осуществляющей свою просветительскую миссию в непростых, порой весьма сложных условиях, готовящей юношество к труду на земле, к гармоничному взаимодействию с природой, к бережному, заботливому отношению к своей родной истории и национальной культуре. Именно в судьбе сельской школы сходятся воедино важнейшие национальные проекты, ориентированные на развитие аграрного сектора российской экономики и модернизацию всей системы отечественного образования [2].

В декабре 2013 года была принята программа «Устойчивое развитие сельских территорий Тамбовской области на 2014-2017 годы и на период до 2020 года». Основной целью программы является создание комфортных условий жизнедеятельности в сельской местности; стимулирование инвестиционной активности в агропромышленном комплексе путем создания благоприятных инфраструктурных условий в сельской местности; содействие созданию высокотехнологичных рабочих мест на селе; активизация участия граждан, проживающих в сельской местности, в реализации общественно значимых проектов; формирование позитивного отношения к сельской местности и сельскому образу жизни. Сформировать позитивное отношение

у подрастающего поколения возможно через культурно-историческое наследие местности, на которой они проживают [1].

Перед семьёй, школой стоит задача воспитания ответственного гражданина, способного самостоятельно оценивать происходящее и строить свою деятельность в соответствии с интересами окружающих. Решение этой задачи тесно связано с формированием устойчивых духовно-нравственных свойств и качеств личности школьника.

Школьники представляют себе собирательную картину социального, нравственного, созидательного, коммуникативного опыта людей изучая историю родного края, основанную на достоверных фактах. Она служит богатейшим источником представлений о человеке, его взаимодействии с природой, об общественном существовании. Происходит ситуация диалога времен, культур, образа мысли, мотивов поведения, нравственно-этических систем и т.д.

Школьников необходимо знакомить с важными сведениями из истории родного края, картинами быта, труда, духовно-нравственные и культурные традиции людей родного края, приобщать учащихся к охране памятников истории и культуры.

Наиболее продуктивным методом изучения истории родного края является научно-исследовательская работа. Она направлена на познание окружающего мира, самостоятельность в приобретении знаний и нахождении истины. Исследовательская работа в краеведении строится на четком понимании исследователем, что необходимо найти, узнать, сопоставить. Важным аспектом исследовательской работы является формирование воспитательной функции. Не секрет, что изучение истории родного края переплетается с историей каждого живущего, с историей родного города, семьи, окружающих людей. Необходимо показать исследователю как переплетается история родного края с историей страны.

Метод проектов направлен на развитие самостоятельной деятельности учащихся, что немало важно в изучении истории Родного края. При использовании метода проектов в краеведении необходимо учитывать специфику выбранных тем-проектов. Особенность проектного метода в том, что после сбора материалов, вещественных доказательств и их анализа учащиеся на конечном этапе работы должны получить конкретные, «осязаемые» результаты готовые к внедрению. В современном мире технологий результат метода проектов может быть таким: выпуск фильма, презентации, компьютерного альбома, выставка работ, организация музейного уголка. Проектный метод ориентирован как на индивидуальную, так и групповую самостоятельную деятельность учащихся. Этот метод предполагает решение какой-либо проблемы, предусматривающей использовать разнообразные методы обучения, техники и технологии, креативность учащихся. Краеведение предполагает узконаправленный выбор темы. Это могут быть темы связанные с историей поселка, семьи, развитие и реклама декоративного искусства малой Родины, в которых учащиеся решают ту или иную проблему. Итогом работы проектной деятельности учащихся должна стать защита проекта. Краеведче-

ские проекты могут быть направлены на решение проблем, связанных с углубленным изучением истории родного края, а затем, например, выпуск книги «История моей Родины», постановка сценок из жизни людей данной местности, обрядовые праздники, фотоальбомы «Мои достижения и вклад в историю поселка» и т.д. [5, с. 78-86].

Наряду с применением современных методов и приемов в краеведческой работе, не следует отказываться от консервативного обучения. Получение знаний путем общения ученика и учителя с применением диалога и монолога, с использованием наглядного материала дает возможность ученикам получить минимум краеведческих знаний, которые в будущем будут пополняться и обновляться уже самостоятельно каждым. Краеведение основывается на получении и применении знаний, умений и навыков не только в урочном процессе. Экскурсии – это один из методов, направленных на получение ЗУН и приобщение учащихся к истории предков, культуре, воспитание любви и гордости за свою малую Родину. Экскурсионная работа должна подвергаться тщательному планированию и подготовке. Каждая экскурсия должна преследовать определенные цели и задачи, проходить в назначенное время и носить развивающий, обучающий и воспитательный характер. Итогом экскурсии могут стать выпуски газет, выставок, проспектов. Материал, полученный в ходе краеведческой экскурсии, учащиеся могут использовать не только на уроках истории, в краеведческой работе [4, с. 23-27].

Перечисленные выше методы и приемы краеведческой работы – это часть огромного пласта педагогических знаний, которые учителя могут применять на практике. Краеведение – узкий пласт истории, который в современном процессе обучения набирает методологический аппарат, путем проб и ошибок, оставляя те методы, формы, приемы, технологии, которые более приемлемы для получения и приобретения учащимися знаний истории Родного Края.

Литература

1. Федеральная целевая программа «Устойчивое развитие сельских территорий на 2014 – 2017 годы и на период до 2020 года» / [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL <http://www.mcx.ru/>.
2. Гражданское образование: ценности и приоритеты. Материалы Всероссийской научно-практической конференции. Москва. 2006. – 251 с.
3. Гражданско-патриотическое воспитание детей и молодежи: проблемы и стратегия. // Преподавания истории и обществознания в школе// – 2007. – №7. – С. 58-65.
4. Концепция гражданского образования в общеобразовательных учреждениях. // Преподавания истории и обществознания в школе. – 2012. – №4. – С. 23-27.
5. О гражданском образовании учащихся общеобразовательных учреждений РФ. Инструктивное письмо министерства образования РФ №13-51-08 от 15.01.2003 г. // Преподавания истории и обществознания в школе. – 2012. – №4. – С. 78-86.

КУЛЬТУРА В СИСТЕМЕ АГРАРНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ: ИДЕИ, ТЕХНОЛОГИИ, ПЕРСПЕКТИВЫ

Коротков А.А.,

Хабаров С.А.

*Мичуринский государственный аграрный университет,
Мичуринск, Россия*

Аннотация. Абстрагируясь от потребностей профессионального сообщества конкретно в аграрном секторе, следует констатировать факт, что в современном мире наблюдается тенденция актуализации культурной составляющей и высокой оценки ее значимости и функциональности в профессиональной деятельности специалистов всех направлений.

В статье внимание авторов центрировано на моделировании модернизации вузовского аграрного образования в части обязательной интеграции культуры в профессиональную подготовку будущего агрария. Здесь уместным будет акцентировать внимание на глобальной задаче, которую в течение последнего десятилетия решает российское высшее образование: активная интеграция в мировое образовательное пространство, а именно, включение в Болонский и Копенгагенский процессы, что обязывает обеспечение подготовки специалиста нового типа - специалиста-практика, который умеет самостоятельно решать поставленные перед ним производственные нестандартные задачи и в этой связи обладает практико-ориентированными компетенциями, в полной мере реализуемыми в рамках профессиональной деятельности, при этом специалист нового типа должен быть способным к творческому преобразованию действительности, а также профессиональному саморазвитию и самосовершенствованию.

Статья будет организована следующим образом. Прежде мы представим обзор исследований по исследуемой проблеме, посвященной компетентностно-ориентированному образованию. Далее, представим анализ методологических подходов и собственное толкование дефиниции «профессионально-культурная компетентность». Затем сделаем попытку структурировать искомую компетентность, выделив компоненты, с целью будущего моделирования формирования искомой компетентности.

В заключении мы представим на обсуждение выводы о сущностном составе профессионально-культурной компетентности и методах ее формирования в образовательном процессе аграрного вуза.

Ключевые слова: культурология образования, профессионально-культурная компетентность.

A CULTURE IN SYSTEM OF AGRARIAN TRADE EDUCATION: IDEAS, TECHNOLOGIES, PROSPECTS

Korotkov A.A.,

Habarov S.A.

*Michurinsk state agrarian university,
Michurinsk, Russia*

Abstract. Disengaging oneself from the requirements of professional association concretely in an agrarian sector, it is necessary to establish a fact, that in the modern world there

is a tendency of actualization of cultural constituent and high estimation of her meaningfulness and functionality in professional activity of specialists of all directions. In the article attention of authors is centred on the design of modernisation of institution of higher learning agrarian education in part of obligatory integration of culture in professional preparation of future agrarian. Here appropriate will accent attention on a global task that during the last decade is decided by Russian higher education: active integration in outer educational space, namely, plugging in Bolognen and Copenhagen processes, that obligates providing of preparation of specialist of new type – practical specialist-worker, that is able independently to decide the productive non-standard tasks put before him and in this connection possesses the practical educations competenses to a full degree realized within the framework of professional activity, here a specialist of new type must be apt at creative transformation of reality, and also professional self-development and self-perfection.

The article will be organized as follows. Before we will present the review of researches on investigated issue sanctified to practical education. Further, we will present the analysis of methodological approaches and own interpretation of definition "professionally-cultural competence". Then we will give it a shoot the sought after competence, distinguishing components, with the purpose of future design of forming of the sought after competence.

In a conclusion we will imagine on a discussion conclusions essence composition of professionally-cultural competence and methods of her forming in the educational process of agrarian institution of higher learning.

Key words: culturology of education, professionally-cultural competence.

Образование в современной социокультурной ситуации предстает как особая сфера содействия культурному развитию и саморазвитию личности через их (образование и культура) соотношение: «культура есть условие образования, образование есть условие культуры... Образование есть относительно самостоятельный механизм запуска новых форм культуры и наоборот: культура есть относительно самостоятельный механизм запуска новых форм образования» [1; 167].

Не вдаваясь в глубинные процессы соотношения и семантики понятий «культура» и «образование», отметим, что их взаимосвязь проявляется и реализуется, прежде всего, через человека, личность. Проследить это, можно обратившись, в том числе, к их определению.

Так, «образование» рассматривается как «процесс трансляции культурных образцов поведения и деятельности, устоявшихся форм общественной жизни. Духовное в человеке самопроявляется благодаря его «врастанию» в культуру, а образование ускоряет этот процесс в ходе развития и становления человека как личности, субъекта и индивидуальности» [1; 103].

Культура же согласно многочисленным исследованиям есть не что иное как «исторически определенный уровень развития общества, творческих сил и способностей человека, выраженный в типах и формах организации жизни и деятельности людей, в их взаимоотношениях, а также в создаваемых ими материальных и духовных ценностях... различают материальную и духовную культуру» [2; 102].

Действительно, восприятие культуры человеком является продуктом того, насколько он может идентифицировать себя, выявить принадлежность

к ней, соотнести со сформировавшимися у него культурными нормами и ценностями.

Культура не может быть навязана извне, она становится личным достоянием человека, частью его духовного мира, когда она содержательно и эмоционально интериоризирована, а затем подготовлена к экстериоризации [1; 168]. Последнее связано с таким явлением как интерпретация, когда любой культурный артефакт приобретает уникальное звучание в соответствии с воспринимающей его личностью. В определенной мере она, конечно, может иметь, общепринятое смысловое звучание, как отражение различного рода традиций. Но вместе с тем каноны в восприятии носят всегда весьма относительный характер, и неизбежно подвергаются переосмыслению, новой трактовке, в том числе и в зависимости от уровня образованности конкретной личности.

Не случайно большинство исследователей проблем образования сходятся на мысли, что целью современного образования является «...развитие тех способностей личности, которые нужны ей самой и обществу; включение ее в социально-ценностную активность; обеспечение возможностей эффективного самообразования (в частности, повышения квалификации) за пределами институционализированных образовательных систем [3; 6].

Таким образом, возникшее на стыке философии, культурологии и педагогики дискуссионное поле по вопросу о соотношении образования и культуры привело к рождению нового научного направления – культурологии образования (1, 2, 3, 4). Его уникальность заключается в том, что «это образование, эпицентром которого является человек, познающий и творящий культуру путем диалогического общения, обмена смыслами, создания произведений индивидуального и коллективного творчества; образование, которое обеспечивает личностно-смысловое развитие учащихся, поддерживает индивидуальность, единственность и неповторимость каждой детской личности, опираясь на ее способность к самоизменению и культурному саморазвитию» [2; 102].

В рамках культурологии образования получил свое обоснование как самостоятельно методологически значимый культурологический подход, акцентирующий внимание на необходимость возвращения образования в контекст культуры.

Как показал анализ исследований В.С. Библера, Е.В. Бондаревской, Н.Б. Крыловой, С.В. Кульневича, П.И. Пидкасистого, Н.Е. Щурковой (1) культурологический подход предполагает рассмотрение феномена «культуры» в качестве стержневого в понимании и объяснении человека, его сознания и жизнедеятельности и трактуется как процесс вхождения человека в культуру, освоение и принятие ее ценностей и формирование на этой основе собственных культурных традиций. При этом данный подход изменяет представление об основополагающих ценностях образования как исключительно знаниевых, расширяет его культурные основы в сторону наполнения их нравственно-духовными, этическими нормами культурной деятельности.

В данном исследовании мы рассматриваем культурологический подход в аспекте высшего образования и не можем не согласиться с исследова-

телями, подчеркивающими его преимущества с позиции современной социокультурной, образовательной ситуации и ситуации, сложившейся на рынке профессий.

Как считает В.Н. Руденко, «культурологический подход в высшем образовании не сводится к радикальной перестройке существующих образовательных систем, структур и процессов, его суть состоит в их модернизации – придании им целевой (профессиональной и личностной), содержательной и процессуальной, организационной и технологической целостности» [3; 7].

Система высшего образования должна быть нацелена на формирование личности с глобальным мышлением во всей многогранной полноте интеллектуального, культурного, психологического и социального развития. «При этом качество специалиста – выпускника вуза определяется не только профессиональной подготовкой, но и знаниями в области истории, философии, культурологии..., способностью к рефлексии и творчеству в культурно ненормированных условиях ... в связке с идеями разных культур» [2; 103].

Анализ исследований позволил систематизировать характеристики культурологического подхода, значимые именно в аспекте высшего образования:

- видение образования как феномена культуры;
- культуросообразность как важнейшее условие развития образования и одновременно средство реализации идеи его гуманизации;
- цель высшего образования – интеллигент – человек культуры;
- обращенность образования к человеку через культуру;
- признание культуры решающим фактором развития профессионально-личностных качеств и др. [1; 168].

Подчеркивая востребованность культурологического подхода в высшем образовании, Е.В. Бондаревская отмечает, что «культурологическое образование – это образование, центром которого является человек, познающий и творящий культуру путем обмена духовными ценностями и личностными смыслами, создания произведений индивидуального и коллективного творчества» [2; 104]. При этом «произведением» выступает продукт не только искусства, но и любой другой сферы профессиональной деятельности.

Культурологический подход акцентирует внимание на формировании профессиональной культуры будущего специалиста, которая обеспечивает:

- формирование собственной системы профессиональных ценностей, обретение личностного смысла профессионального труда;
- овладение культуросообразными способами и технологиями профессиональной деятельности;
- построение системы межличностных и деловых отношений в процессе труда, соответствующих нормам культуры общения;
- развитие потребности в общекультурном развитии, профессионально-личностном совершенствовании;
- личностный вклад в развитие профессиональной культуры общества в процессе творческой деятельности [3; 9].

Следовательно, именно культурологический подход позволяет по-новому расставить акценты в образовании вообще, а, в особенности, в выс-

шем – с получения образования «на всю жизнь», означающего базовость, основательность, но вместе с тем статичность и шаблонность, на получение образования, идущего «через всю жизнь», предполагающего особую динамичность, совершенствование общей и профессиональной культуры в соответствии с постоянно изменяющимися реалиями.

Культурологический подход, расценивающийся как реализация гуманистической установки в понимании социальной функции человека, предполагает включение в контекст содержания высшего образования, культуры в различных ее проявлениях (О.М. Железнякова, М.С. Каган, В.В. Краевский, Н.Н. Никитина, М.А. Петухов, А.Я. Флиер и др.). А интегральный результат видит в становлении специалиста, готового к гуманистически ориентированному выбору, обладающего многофункциональными, личностно и социально окрашенными компетенциями (Г.М. Коджаспирова, А.Ю. Коджаспиров, А.В. Хуторской и др.).

Обратим внимание на то, что культурологический подход органически вступает во взаимодействие с другим подходом, являющимся теоретическим основанием данного исследования – компетентностно-ориентированным (подробнее остановимся на этом далее). Это также можно проследить через определение «культуры личности» как «...совокупности социальных компетенций; политические и социальные компетенции, связанные со способностью брать на себя ответственность, участвовать в совместном принятии решений, регулировать конфликты ненасильственным путем» [1; 168].

Анализ исследований, касающихся проблематики высшей школы (1, 2, 3), показал, что профессиональное обучение рассматривается сегодня через формирование основ будущей профессиональной компетентности. Компетентность, компетенции стали восприниматься как обязательный атрибут реформирования профессионального образования в России, а присоединение к Болонскому процессу актуализировало разработки по данной проблематике, хотя еще за несколько лет до этого в проектах государственных образовательных стандартов высшего образования появилась и активно использовалась заявленная терминология.

Профессиональная компетентность, на наш взгляд, особенно с учетом современных подходов к профессиональному образованию (культурологического, компетентностно-ориентированного), должна быть усилена культурологической составляющей. Ведь именно от уровня культуры, как уже отмечалось, зависит во многом образованность и успешность самореализации человека, как в профессии, так и в социуме в целом. На этом также акцентируют внимание Е.В. Бондаревская, В.Н. Руденко (26, 28, 126), которые, моделируя целостный образ выпускника вуза, едины в том, что это – человек культуры, свободная, духовная личность, ориентированная на ценности мировой и национальной культуры, способная к творческой саморегуляции и адаптации в изменяющейся социокультурной среде. Поэтому культурная составляющая профессиональной компетентности и актуализировала предмет нашего исследования.

На актуальность формирования культуры личности будущего специалиста обращают внимание многие специалисты по проблемам высшего об-

разования – О.М. Железнякова, В. Кузовлев, Н.Н. Никитина, М.А. Петухов, Н. Татаркина и др. (1). Именно она определяет все – и успешную социализацию и коммуникативные достижения, и возможность нахождения точек соприкосновения с представителями «иных» культур.

Нельзя не поддержать Е. Савелову в том, что система высшего образования должна быть нацелена на формирование личности с глобальным мышлением во всей многогранной полноте интеллектуального, культурного, психологического и социального развития. А качество специалиста – выпускника вуза – должно определяться не только профессиональной подготовкой, но и знаниями в области истории, философии, социологии, экономики, политологии, культурологии, правоведения и, что еще более важно, умением ориентироваться в кризисных, проблемных ситуациях, способностью к рефлексии и творчеству в культурно несформированных условиях, к работе с разными типами мышления, с идеями разных культур [1; 168].

Обращение к источникам показало, что данный вид компетентности выделен авторами в аспекте подготовки студентов гуманитарных и в первую очередь педагогических вузов. Несомненно, что блок дисциплин гуманитарного цикла (искусство, религия, культурология, философия, эстетика и др.) у данных студентов создает естественные, благоприятные условия для формирования исследуемой компетентности.

При этом нельзя не согласиться с авторами, считающими, что для работодателя сегодня критерием профессионализма специалиста любого профиля является его общекультурный уровень, спаянный с профессиональными знаниями, умениями и навыками. Открытость, способность к диалогу, партнерскому взаимодействию является гарантом выстраивания эффективных производственных отношений на разных уровнях. Причем это касается не только вузов условно гуманитарного профиля, где это является привычным, но и становится крайне востребованным и для тех образовательных учреждений, чья сфера деятельности не центрируется на человеке, но, тем не менее, не исключает его – вузах готовящих специалистов для агропромышленного комплекса, что напрямую связано со спецификой исследуемой проблемы

Если обратиться к истории российской научно-технической элиты 50-70-х годов, то можно отметить ее не только высочайший научный уровень, но и широчайшую эрудицию, тонкое понимание мировой и отечественной культуры, стремление попробовать себя в различных видах и жанрах искусства. Может быть, неслучайно спор между «физиками» или «лириками» именно потому постепенно исчерпал себя, что это обособление было настолько искусственным, насколько естественным были разносторонние интересы и тех и других.

Сегодня вновь очевидным становится то, что «однополярность» в становлении студента аграрного вуза как профессионала не имеет ничего общего с широким и всеобъемлющим понятием «образования» как квинтесенции не только узкопредметных, но и глобальных общечеловеческих, культурных, национальных и др. ценностей.

Именно поэтому новое парадигмальное видение высшего образования как интеграции образования и культуры актуализирует проблему формирования культурной компетентности и для негуманитарных, аграрных вузов, вызывая особый интерес, как подтверждает исследование А.Л. Андреева (8) у студентов данного профиля. Исследователь, изучая культурное пространство студента негуманитарного, технического вуза, обратил внимание на то, что с одной стороны, наблюдается «замещение культуры размышления культурой картинок», «культурная вестернизация» молодежи, а с другой фиксируется явно выраженный интерес к собственному культурному саморазвитию, идентификации, формированию профессионального имиджа, с его обязательной культурной составляющей.

Таким образом, учитывая, что высокие требования предъявляются не только к «профессиональной выучке специалиста практически любого профиля, но и к его духовно-нравственному облику, отношению к коллегам, обществу и окружающей среде» [1; 168], полагаем, что современное высшее образование должно уделить особое внимание формированию такого вида профессиональной компетентности студента аграрного вуза – будущего специалиста, как профессионально-культурной, чему и будет посвящен следующий параграф исследования.

Литература

1. Короткова, Г.В. Культурологический подход в современной парадигме высшего профессионального образования / Г.В. Короткова // Вестник МичГАУ. – 2012. – № 1-2. – С. 167-170.
2. Соловьев, В.О. Формирование исследовательско-прогностической компетентности студентов в образовательном процессе аграрного вуза / В.О. Соловьев, Г.В. Короткова // Вестник МичГАУ. – 2014. – № 4. – С. 102-104.
3. Синепупова, О.С. Методология компетентностного образования / О.С. Синепупова, Г.В. Короткова // Научно-исследовательские публикации. – 2013. – № 3. – С. 5-10.
4. Стребкова, В.П. Развитие информационной компетентности у студентов аграрного вуза как инструмент конкурентоспособности будущих специалистов на рынке труда / В.П. Стребкова, Г.В. Короткова // Вестник МичГАУ. – 2014. – № 5. – С. 97-99.

УДК 37.02

РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОЕКТА «УРОКИ В ГОРОДАХ РОССИИ» В ШКОЛЬНОМ КУРСЕ ОБЖ

Кузнецов К.Ю.

*Мичуринский государственный аграрный университет,
Мичуринск, Россия*

Аннотация. В статье рассматривается воспитательный и развивающий потенциал социальной среды как важного образовательного ресурса. Раскрывается

суть проекта «Уроки в городах России» и его реализация в предмете «Основы безопасности жизнедеятельности».

Ключевые слова: социальная среда как образовательный ресурс, проект «Уроки в городах России», проектирование уроков ОБЖ.

THE IMPLEMENTATION OF THE PROJECT «LESSONS IN THE CITIES OF RUSSIA» IN THE SCHOOL COURSE OF LIFE SAFETY

Kuznetsov K.Yu.

*Michurinsk state agricultural university,
Michurinsk, Russia*

Abstract. The article discusses the educational and developmental potential of the social environment as an important educational resource. Reveals the essence of the project «Lessons in the cities of Russia» and its implementation in the subject «Basics of life safety».

Key words: social environment as an educational resource, «Lessons in Russian cities», the design of the lessons.

Сегодня государственная образовательная политика во главу угла ставит развитие личности обучающегося. «Развитие личности – смысл и цель современного образования», так записано в действующем федеральном государственном образовательном стандарте [3, С. 12].

В процессе обучения развитие человека следует рассматривать в контексте «человек – окружающая среда». Средовые влияния на развитие личности ребенка были предметом исследования для целого ряда мыслителей и педагогов разных исторических эпох, среди них И.Г. Песталоцци, Ж.-Ж. Руссо, К.А. Гельвенция, Д. Дидро, И.Ф. Гербарт, А. Дистерверг, К.Д. Ушинский, С.Т. Шацкий, А.С. Макаренко, В.А. Сухомлинский и другие.

Важным образовательным ресурсом является социальная среда, представляющая совокупность общественных отношений, складывающихся в обществе (уклад жизни, традиции, окружающие человека социально-бытовые условия, совокупность людей, связанных общностью этих условий), доминирующие общественные идеи и ценности. Социальная среда оказывает сильное воздействие на человека, влияет на его поведение, привычки, интересы, формирует его сознание, взгляды, характер, систему ценностей. Благоприятная социальная среда способствует развитию творческой, инициативной личности.

С точки зрения педагогики, освоение социальной среды предполагает применение её воспитательных и развивающих возможностей в предметной деятельности педагогов и учебно-познавательной деятельности обучающихся. Для этого необходимо создать условия, которые будут способствовать раскрытию как уже имеющихся способностей и личностных особенностей обучающихся, так и еще не проявившихся интересов и способностей.

Проект «Уроки в городах России» – это возможность разнообразить образовательный процесс с помощью путешествий. Благодаря таким выезд-

ным урокам обучающиеся смогут углубить свои знания учебного материала в местах, непосредственно связанных с жизнью и творчеством писателей, художников, известных деятелей культуры и науки [2].

В рамках данного проекта Социально-педагогический институт Мичуринского ГАУ принял участие в разработке образовательных программ по биологии, химии, истории России, изобразительному искусству, ОБЖ с учётом использования региональных возможностей культурно-познавательного туризма города Мичуринска.

Кафедра Безопасности жизнедеятельности и медико-биологических дисциплин конструировала образовательные программы по основам безопасности жизнедеятельности, каждая из которых включала:

- методические рекомендации по проведению «предмузейного» урока;
- методические рекомендации по проведению выездного урока или внеурочного мероприятия, с подробным изложением содержания каждого его этапа и описанием деятельности обучающихся;
- тетрадь для работы обучающегося с системой творческих заданий, выполняемых во время проведения внеурочного мероприятия и после, что послужит стимулом для повторного обращения к изучаемой теме;
- путевую информацию для экскурсовода с вопросами для обучающихся.

По основам безопасности жизнедеятельности были предложены внеурочные мероприятия для обучающихся 6 и 8 классов [5]. Так, для шестиклассников разработано интерактивное мероприятие по теме «Безопасность человека в природных условиях» в форме имитационной игры «Остаться в живых», которая представляет собой групповое упражнение по выработке последовательных решений в искусственно созданных условиях, имитирующих реальную обстановку.

При проектировании игры учитывались следующие принципы:

- принцип имитационного моделирования конкретных условий и содержания соответствующего вида деятельности;
- принцип проблемности содержания и процесса его развертывания в познавательной деятельности;
- принцип совместной деятельности участников;
- принцип диалогического общения и взаимодействия партнеров [4, С. 240].

В основе имитационной игры содержится конкретное событие, подлежащее моделированию: *в лесопарковой зоне г. Мичуринска Тамбовской области, (АБС Мичуринского ГАУ), из-за технических неисправностей совершил посадку самолет, на борту которого находились группа обучающихся 6-х классов. Все пассажиры остались целы и невредимы. Им предстоит выжить в условиях автономии: попытаться сориентироваться на местности с помощью карты, развести костер, добыть пищу и воду, оказать помощь, получившим травмы при посадке самолета* [1, С. 167].

В связи с тем, что это мероприятие проводится после изучения программного материала, то оно будет опираться на полученные знания об

обеспечении безопасности человека в природной среде, которые в ходе игры приобретут качественно новую форму существования.

Имитационная игра «Остаться в живых» соединяет теорию и практику, способствует формированию практических умений туристкой деятельности с помощью моделирования нестандартных ситуаций, создает условия для приобретения коммуникативного опыта работы в команде, потребности в активном отдыхе, в совершенствовании своей физической подготовленности.

В курсе ОБЖ 8 класса в разделе «Основы здорового образа жизни» изучается тема «Здоровый образ жизни как необходимое условие сохранения и укрепления здоровья человека». Важной составляющей здорового образа жизни является питание. В рамках проекта «Уроки в городах России» восьмиклассникам предлагается совершить экскурсию в Лабораторию функционального питания МичГАУ, где создаются новые продукты для улучшения структуры питания, здоровья и профилактики заболеваний: мюсли с хлопьями из топинамбура; фруктовых батончиков с овощными, злаковыми и ореховыми добавками; тыквенно-марципановые плитки; чай из сушеных плодов и листьев; хлебобулочные изделия с фруктовыми добавками. В настоящее время по технологиям этой лаборатории работают более 60 предприятий Российской Федерации.

Посещение лаборатории не только значительно расширить знания обучающихся о продуктах питания функционального и лечебно-профилактического назначения, но и будет способствовать вовлечению их в научно-исследовательскую и проектную деятельность. В конце экскурсии для школьников проводится дегустация чая «Детский» с ягодами малины, земляники, яблоками, хлебобулочных изделий с фруктовыми, овощными добавками. Положительные эмоции и заряд энергии, которые получают экскурсанты во время дегустации продукции надолго останутся в их памяти. Следует отметить, что подобные выездные уроки повышают интерес к предмету ОБЖ.

Таким образом, благодаря проекту «Уроки в городах России» обучающиеся открывают на внеурочных мероприятиях новые грани школьных предметов: биологии, истории, географии, основ безопасности жизнедеятельности, осваивают межпредметные связи, учатся многомерно понимать суть явлений и событий. Это мощная практика образования и воспитания.

Литература

1. Панфилова, А.П. Инновационные педагогические технологии: Активное обучение: учеб. пособ. для студ. высш. учеб. завед. / А.П. Панфилова. – М.: Издательский центр «Академия», 2009. – 192 с.
2. Проект «Уроки в городах России» запущен. [Электронный ресурс]. http://www.repetitor.ua/article/proekt_uroki_v_gorodah_rossii_zapushen.
3. Сафронова, И.А. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего (полного) общего образования. / И.А. Сафронова. – М.: Просвещение, 2014. – 63 с.
4. Ситаров, В.А. Дидактика: учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / под ред. В.А. Слостенина. – М.: Издательский центр «Академия», 2002. – С. 239-241.

5. Смирнов, А.Т. Основы безопасности жизнедеятельности. Рабочие программы. Предметная линия учебников под ред. А.Т. Смирнова. 5-9 класс: пособие для учителей общеобразоват. учреждений / А.Т. Смирнов, Б.О. Хренников. – М.: Просвещение, 2016. – 47 с.

УДК 636.4.082.12

ХАРАКТЕРИСТИКА БАРАНОВ-ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ ТУВИНСКОЙ КОРТКОЖИРНОХВОСТОЙ ПОРОДЫ ОВЕЦ ПО ГЕНУ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОГО ФАКТОРА РОСТА (GDF9)

Куликова К.А.

*ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева»,
Москва, Россия*

Аннотация. Представлены результаты работы по выявлению полиморфных вариантов гена дифференциального фактора роста (GDF9) у баранов-производителей тувинской короткожирнохвостой породы овец МУП «Чалааты», с. Ак-Чыраа Овюрского района Республики Тыва. Получены данные о наличии аллельных вариантов гена в рассматриваемой популяции. Полученные данные свидетельствуют о потенциальной возможности использования рассматриваемого гена в маркерной селекции, при условии, что целесообразность его включения в соответствующую селекционную программу будет подтверждена результатами дополнительных исследований.

Ключевые слова: тувинская короткожирнохвостая порода овец, баран-производитель, полиморфизм, GDF9, MAS-селекция, ген-маркер.

THE CHARACTERISTIC OF RAMS OF TUVAN SHORT-FAT-TAILED SHEEP BREED BY THE DIFFERENTIAL GROWTH FACTOR GENE (GDF9)

Kulikova K.A.

*FSBEI of HE "Russian Timiryazev State Agrarian University",
Moscow, Russia*

Abstract. The article contains results of investigation of polymorphic variants of growth differentiation factor gene in Tuvan short-fat-tailed sheep breed rams population coming from MUE "Chalaaty", Ovyursky District of the Tuva Republic. Allelic variants of GDF9 gene was observed. Advisability of using GDF9 gene in selection programmes should be confirmed by additional investigations.

Key words: tuvan short-fat-tailed sheep breed, ram, polymorphism, GDF9, marker-assisted selection, marker gene.

Конкуренентоспособность отраслей животноводства в современном мире в большой степени зависит от возможности практического применения ин-

новационных технологий. Современное российское овцеводство не является исключением.

Одним из способов интенсификации отрасли является внедрение в производство современных методов селекционно-племенной работы. Основа современной селекции – рациональное использование имеющихся генетических ресурсов племенных животных, качественное и своевременное воспроизводства стада, получение животных с желаемыми физиолого-морфологическими характеристиками и оптимальным уровнем хозяйственно полезных признаков. В большинстве случаев данные задачи невозможно решить без применения методов маркер-ассоциированной (MAS) селекции.

Маркерная селекция – современное перспективное направление в животноводстве, позволяющее эффективно использовать выявленные гены-маркеры хозяйственно-полезных признаков для повышения эффективности селекционной работы [1]. Проведение селекции животных по генотипу, наряду с традиционными методами отбора, может значительно повысить эффективность совершенствования как поголовья отдельного хозяйства, так и породы в целом.

Большую важность для практики племенной работы представляет возможность получить представление о генотипах производителей по маркерным генам признаков, которые не могут быть выявлены и оценены обычными зоотехническими методами (плодовитость, молочность и пр.).

Одним из перспективных генов-кандидатов хозяйственно-полезных признаков является ген дифференциального фактора роста (GDF9), который в настоящее время рассматривается в качестве маркера воспроизводительной продуктивности овец [2, 3].

В гене дифференциального фактора роста определены восемь точечных мутаций (G1-G8), пять из которых приводят к аминокислотным заменам в конечном белковом продукте (G1, G4, G6, G7, G8) [2, 3].

Согласно данным Hanrahan J.P. et al. GDF9 был определен у овец на 5-й хромосоме, его протяженность составляет приблизительно 2,5 т.н.п. [7]. В состав гена входят 2 экзона, разделенные одним интроном (1126 н.п.), Данный ген кодирует пропептид из 453 аминокислот, зрелый пептид состоит из 135 аминокислот [7].

Для разработки схемы маркерной селекции особо ценными являются гены, имеющие несколько аллельных вариантов, с достаточной частотой встречаемости каждого варианта, что определяет удобство выявления животных с нужным для исследования и дальнейшей работы генотипом в популяциях.

Таким образом, определение аллельных вариантов гена, частоты встречаемости каждого аллельного варианта гена – важный начальный этап разработки схемы MAS-селекции.

Тувинская короткожирнохвостая порода овец – уникальная аборигенная грубошерстная порода, сочетающая в себе достойные мясные качества, невероятную выносливость и приспособленность к обитанию в суровых климатических условиях Республики Тыва [4].

Порода включает в себя 2 внутривидовых типа (степной и горный), официально зарегистрированные в 2010 г. Живая масса взрослых представителей породы: бараны – 55-76 кг, матки – 42-56 кг. Настриг мытой грубой неоднородной шерсти составляет в среднем 1,0-1,5 кг. Длина шерсти 12-14 см. Плодовитость сравнительно небольшая 100-110%.

Цель работы – определить аллельные варианты гена дифференциального фактора роста (GDF9) у баранов-производителей тувинской короткожирнохвостой породы овец.

Материалы и методы:

Работа выполнена в лаборатории агробιοтехнологий факультета агрономии и биотехнологии ФГБОУ ВО «РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева».

В исследовании участвовали 80 чистопородных баранов-производителей тувинской короткожирнохвостой породы овец МУП «Чалааты», с. Ак-Чыраа Овюрского района Республики Тыва. Племенные ресурсы данного предприятия с успехом используются в других хозяйствах Республики.

Основа генетического анализа – метод ПЦР-ПДРФ. В работе использовали образцы крови животных, отобранные в пробирки с напылением ЭДТА и замороженные при – 25°C. Геномная ДНК выделялась при помощи коммерческого набора «ДНК-Экстран-1» (ЗАО «Синтол», г. Москва). В качестве праймеров использовались следующие последовательности нуклеотидов[3]:

GDF9-F: 5'-GAAGACTGGTATGGGGAAATG-3';

GDF9-R: 5'-ССААТСТГСТССТАСАСАСТ-3'.

Условия проводимой реакции: первоначальная денатурация 94°C – 2 мин., денатурация 94°C – 30 сек., отжиг 63°C – 40 сек., синтез 72°C – 30 сек. (всего 35 циклов). Завершающий синтез 72°C – 4 мин[3]. Рестрикцию продуктов амплификации осуществляли с помощью эндонуклеазы рестрикции AspLE I (Сиб-Энзим, г. Москва) согласно рекомендациям производителя фермента при 37°C в течение 12-16 ч. Визуализацию продуктов рестрикции проводили в 3% агарозном геле после окрашивания бромистым этидием при помощи амплификатора BioRad.

Статистическая обработка данных:

Частота генотипов и аллелей, значения наблюдаемой (H_0) и ожидаемой (H_E) гетеризиготности, были рассчитаны по стандартным методикам.

Частоту встречаемости генотипов рассчитывали по формуле:

$$P_i = \frac{n_i}{N}; \quad (1)$$

где P_i – частота встречаемости i -го генотипа;

n_i – число животных, характеризующихся наличием i -го генотипа;

N – общее число животных в выборке.

Частота аллелей исследуемого гена рассчитывалась следующим образом:

$$P_i = \frac{2n_{\text{(гомозиготы)}} + n_{\text{(гетерозиготы)}}}{2N} \quad (2)$$

где p_i – частота встречаемости i -го аллеля;

n – количество животных гомо- и гетерозигот;

N – общее число животных в выборке.

Наблюдаемая гетерозиготность определена с помощью формулы:

$$H_o = \frac{n}{N} \quad (3)$$

где H_o – наблюдаемая гетерозиготность;
 n_i – общее количество животных, гетерозиготных по исследуемому гену;
 N – общее число животных в выборке

Формула для определения ожидаемой гетерозиготности (из уравнения Харди-Вайнберга):

$$H_E = 2pq, \quad (4)$$

где H_E – ожидаемая гетерозиготность.
 p, q – частоты альтернативных аллелей.

Оценка достоверности различий значений ожидаемой и наблюдаемой гетерозиготности производилась с помощью критерия хи-квадрат.

Результаты и выводы. В процессе амплификации получены участки исследуемого гена размером 462 п.н. Обработка получаемых фрагментов рестриктазой AspLE I позволила выявить его аллельные варианты. Всего в исследуемой группе баранов-производителей обнаружено наличие двух генотипов (рисунок 1), характеризующихся наличием следующих рестриционных фрагментов: CC (254, 156 и 52 п.н.) и CD (401, 254, 156 и 52 п.н.)

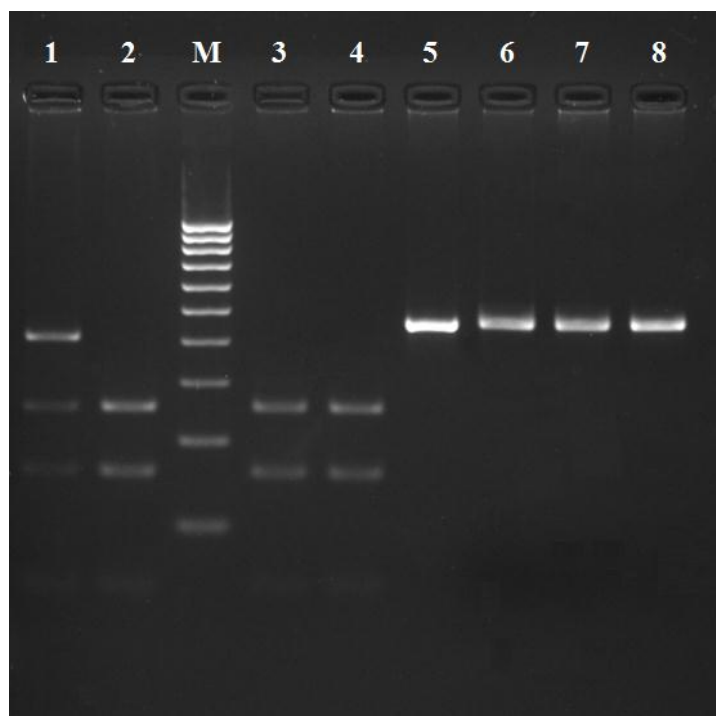


Рисунок 1. Дорожки 5-8 – исходный участок гена **GDF9** – продукты амплификации (462 п.н.); продукты рестрикции: дорожка 1 – генотип CD 401, 254, 156 и 52 п.н.), дорожки 2,3,4 – генотип CC (254, 156 и 52 п.н.), M – маркер молекулярных масс M100 (3% агарозный гель)

В исследуемой группе баранов-производителей не было обнаружено ни одного носителя генотипа DD, отличительная черта которого – наличие на электрофореграмме рестриционных фрагментов ДНК размером 410 и 52 п.н.

Количество животных, характеризующихся наличием выявленных генотипов, частота встречаемости генотипов и аллелей гена в исследуемой популяции представлены в таблице 1.

Таблица 1

Частота встречаемости генотипов и аллелей гена GDF9 в популяции баранов-производителей МУП «Чалааты» (n=80 шт.).

Генотип	Количество баранов-производителей, имеющих данный генотип	Частота встречаемости генотипа (%)	Частота встречаемости аллелей	
			C	D
CC	75	93,75	0,97	0,03
CD	5	6,25		

Можно заметить, что разнообразие генотипов не отличается высокими показателям, в популяции преобладают представители породы, характеризующиеся наличием генотипа CC (75 голов). Основываясь на полученных значениях частоты встречаемости выявленных генотипов, можно предположить, что поиск особей, гетерозиготных по гену дифференциального фактора роста, а также имеющих генотип DD, может быть усложнен в виду необходимости исследования большого поголовья, что в свою очередь связано с дополнительными финансовыми и временными затратами. Наблюдается преобладание аллеля C, аллель D имеет низкую частоту встречаемости.

Результаты, полученные ранее научными коллективами, также подтверждают факт невысокой частоты встречаемости гетерозиготных по гену GDF9 (мутация по точке G1) особей D в популяциях овец разных пород. Так, Kolosov Yu. A. с соавторами установили достаточно низкий уровень полиморфизма гена GDF9 по точке G1 в популяции овец сальской породы [6].

Аналогичные результаты получены группой иностранных исследователей [5]. Moradband F. с соавторами установили преобладание генотипов дикого типа (не подвергшихся нуклеотидной замене) в популяции овец породы Valuchi. При этом частота встречаемости животных, гетерозиготных по точке G1 гена GDF9 была также невысока, а наиболее малую часть популяции составляли представители породы, гомозиготные по мутантному аллелю [5].

Выявлено низкое значение наблюдаемой гетерозиготности (Таблица 2).

Таблица 2

Наблюдаемая и ожидаемая гетерозиготность гена GDF9 в популяции баранов-производителей МУП «Чалааты» (n=80 шт.).

Наблюдаемая гетерозиготность (H_O)	Ожидаемая гетерозиготность (H_E)	χ^2
0,062	0,057	0,083

Наблюдаемые распределения гетерозиготных генотипов достоверно соответствовали ожидаемым по закону о равновесии Харди-Вайнберга, согласно полученному значению χ^2 (при уровне значимости $p < 0,01$).

В целом, полученные в ходе исследования данные дают основание полагать, что использование данного гена-маркера может быть целесообразно в программе MAS-селекции овец тувинской короткожирнохвостой породы. Этому

также может способствовать большая численность поголовья породы [4]. Однако необходимо установить характер частоты встречаемости различных вариантов гена в других популяциях овец в Республике Тыва, а также проверить наличие взаимосвязи генотипов с уровнем воспроизводительных качеств овец.

Литература

1. Заид, А. Словарь терминов по биотехнологии для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства. Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных наций / А. Заид, Х.Г. Хьюз, Э. Порчедду, Ф. Николас. – Рим, 2008. – 394 с.

2. Широкова, Н.В. Оптимизация техники проведения ПЦР-ПДРФ для генотипирования овец. / Н.В. Широкова, Ю.А. Колосов, Л.В. Гетманцева, А.В. Радюк, Н.Ф. Бакоев // Научный журнал КубГАУ. – №113(09). – 2015. Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2015/09/pdf/102.pdf>. – свободный.

3. Колосов, Ю.А. Полиморфизм гена (GDF9) у овец сальской породы. / Ю.А. Колосов, Л.В. Гетманцева, Н.В. Широкова // Ветеринарная патология. – № 3-4. – 2014. – С. 78-81.

4. Юлдашбаев, Ю.А. Хозяйственно-полезные признаки у овец тувинской короткожирнохвостой породы и перспективы изучения полиморфизма генов. / Ю.А. Юлдашбаев, М.И. Донгак, К.А. Куликова // Известия Санкт-петербургского государственного аграрного университета. – № 42. – 2016. – С. 141-148.

5. Moradband, F., Rahimi, G., Gholizadeh, M. Association of polymorphisms in fecundity genes of GDF9, BMP15 and BMP15-1B with litter size in iranian baluchi sheep. Asian-Aust. J. Anim. Sci. Vol. 24, № 9. – 2011. – P. 1179-1183.

6. Kolosov, Yu. A., Getmantseva, L.V., Shirockova, N.V. et al. Polymorphism of the GDF9 Gene in Russian Sheep Breeds. J Cytol Histol 6: 305. doi:10.4172/2157-7099.1000305.

7. Mutations in the genes for oocyte-derived growth factors GDF9 and BMP15 are associated with both increased ovulation rate and sterility in cambridge and belclare sheep (*Ovis aries*). Hanrahan, J.P., Gregan, S.M., Mulsant, P., et al. Biology Of Reproduction, 70, 900–909 (2004).

УДК: 641.85

РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ ПОЛУЧЕНИЯ ВЗБИТЫХ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ДЕСЕРТОВ НА ОСНОВЕ ГИДРОЛИЗАТА КАЗЕИНА И ЯГОДНОГО НАПОЛНИТЕЛЯ

Курбанова М.Г.,

Позднякова О.Г.

*Кемеровский государственный сельскохозяйственный институт,
Кемерово, Россия*

Аннотация. Представлена информация о необходимости разработки пищевых продуктов с функциональными свойствами. Приведена технология получения

взбитых функциональных десертов на основе гидролизата казеина и ягодного наполнителя. Определены органолептические и физико-химические показатели качества десертов, а также их энергетическая ценность.

Ключевые слова: функциональное питание, казеин, гидролиз, молочный десерт, ягодный наполнитель, взбивание, разработки.

DEVELOPMENT OF TECHNOLOGY FOR OBTAINING FROZEN FUNCTIONAL DESSERTS BASED ON HYDROLYSATE OF CASEIN AND BERRY FILLER

Kurbanova M.G.,

Pozdnyakova O.G.

Kemerovo State Agricultural Institute,

Kemerovo, Russia

Abstract. Information is presented on the need to develop food products with functional properties. The technology of obtaining whipped functional desserts based on casein hydrolyzate and berry filler is given. Sensory and physicochemical indicators of dessert quality, as well as their energy value, were determined.

Key words: functional nutrition, casein, hydrolysis, milk dessert, berry filler, whipping, development.

На сегодняшний день к одним из основных факторов внешней среды, определяющих правильное функционирование и развитие, состояние здоровья человека и способность выполнять трудовые функции, является питание. Поэтому вопросам организации «здорового» питания отдельных групп населения посвящен ряд международных и национальных программ. Пристальное внимание уделяется производству пищевых продуктов, отвечающих современным требованиям качества и безопасности, развитию отечественного производства, а также технологий производства продуктов функционального и специализированного назначения. За последние годы отмечается тенденция улучшения состояния питания населения, в частности, благодаря разработкам новых видов функциональных и специализированных продуктов. Однако проблема обеспеченности населения микронутриентами и профилактики алиментарных заболеваний по-прежнему остается нерешенной, о чем свидетельствуют результаты массовых обследований населения.

Недостаточное поступление с пищей жизненно необходимых веществ наносит существенный ущерб здоровью, а именно:

– снижает физическую и умственную работоспособность, сопротивляемость к различным заболеваниям;

– усиливает отрицательное воздействие на организм неблагоприятных экологических условий, вредных факторов производства, нервно-эмоционального напряжения и стресса;

– повышает профессиональный травматизм, чувствительность организма к воздействию радиации; способствует развитию различных нарушений обмена веществ, быстрому изнашиванию организма;

– сокращает продолжительность активной трудоспособной жизни.

Поэтому в настоящее время всё более актуальный характер приобретают вопросы питания. Пищевая промышленность активно развивается, ученые, совместно с производителями продуктов питания занимаются разработками новых форм пищи, в частности белковой. А именно, продуктов питания, получаемых на основе различных фракций белка продовольственного сырья с применением научно-обоснованных способов переработки и имеющих определенный химический состав, структуру и свойства [3]. Высокая пищевая и биологическая ценность гидролизатов казеина, их функциональные свойства и возможность использования в составе различных пищевых продуктов, обуславливают актуальность создания новых технологий их переработки [1, 2].

Исследование процесса пенообразования дает ценные сведения для различных областей науки, в том числе пищевой технологии. Свойство отдельных поверхностно активных веществ давать стабильные пены высокой степени взбитости широко применяют в пищевой промышленности для создания продуктов питания со взбитой структурой, которые пользуются повышенным спросом благодаря оригинальному составу и, как правило, высокой пищевой ценности [4].

В результате проведенных исследований ранее, установлено влияние различных параметров на ступенчатый гидролиз казеина и формирование газодисперсной системы на основе гидролизата казеина [1]. Полученные данные позволяют создать новые виды продуктов, как общего, так и специального назначения, отвечающие потребностям организма при различных видах нагрузки.

Целью наших исследований явилась разработка технологии взбитых функциональных десертов на основе гидролизата казеина, ягодного наполнителя и оценка их качества.

Объектами исследований являлись:

- казеин пищевой по ГОСТ 31689;
- ягодное пюре и сок;
- стабилизаторы;
- сахар по ГОСТ 33222–2015;
- использованные отечественные и импортные реактивы имели степень чистоты не ниже х. ч;
- лабораторные образцы продукции.

При выполнении исследований использовали стандартные, общепринятые методы исследований. Органолептическую оценку проводили по тридцати балльной шкале, описанной в [2].

Взбитые молочные десерты на основе гидролизата казеина и ягодного наполнителя вырабатывали по разработанным рецептурам, которые представлены в таблице 1.

**Рецептуры взбитых молочных десертов на основе гидролизата казеина
и ягодного наполнителя**

Наименование сырья	Расход сырья, г кг при использовании			
	пюре из смородины		сока из смородины	
	в натуре	в сухих веществах	в натуре	в сухих веществах
Основа с массовой долей гидролизата казеина 20%	63,0	20,6	67,5	20,6
Стабилизатор «Гелеон 141 С-Д»	2,0	2,70	2,5	2,72
Пюре из смородины	20,0	6,48	–	–
Сок из смородины	–	–	15,0	1,8
Сахар	6,15*+8,85	15	8,2*+6,8	15
Всего	100	44,78	100	40,12

*Примечание** – Количество сахара на приготовление ягодного полуфабриката (пюре и сока).

Разработанная технология производства состояла из двух этапов.

На первом этапе осуществляли получение гидролизата, которое состояло из основных операций:

- подготовки основного и вспомогательного сырья к гидролизу;
- проведение кислотного гидролиз, нейтрализация и очистка гидролизата, проведение ферментативного гидролиз, ультравысокотемпературная обработка, получение полуфабриката.

Второй этап состоял из следующих операций:

- оценка качества компонентов, необходимых для получения десерта;
- подготовка компонентов для создания основы взбитых молочных десертов;
- смешивание компонентов согласно рецептурам, внесение основы в колбу кислородного коктейлера в соотношении $\frac{3}{4}$; перемешивание;
- подключение коктейлера к источнику кислорода;
- остановка процесса пенообразования;
- подача взбитого молочного десерта по разработанной рецептуре потребителю.

Насыщение кислородом взбитых молочных десертов зависит от нескольких факторов, производительности установки, времени барботажа, качества смеси и пенообразователя, а также от количества подаваемой смеси и прочих факторов.

Нами были определены органолептические и физико-химические показатели качества полученных десертов, результаты представлены в таблицах 2 и 3.

Физико-химические характеристики разработанного взбитых молочных десертов на основе гидролизата казеина и ягодного наполнителя представлены в таблице 3.

Таблица 2

**Органолептические показатели взбитых молочных десертов
на основе гидролизата казеина и ягодного наполнителя**

Наименование показателя	Норма
Внешний вид и консистенция	Нетекучий продукт, сохраняющий форму в упаковке с консистенцией пены слегка желированной и глянцевой поверхностью
Вкус и запах	Сладко-кислый с выраженным вкусом и ароматом наполнителя
Цвет	Светло-бордовый, равномерный по всей массе

Таблица 3

**Физико-химические характеристики и энергетическая ценность
взбитых молочных десертов на основе гидролизата казеина и ягодного наполнителя**

Физико-химические показатели десертов	Содержание	
	с пюре из смородины	с соком из смородины
Массовая доля белка, %, не менее	20,00	20,00
Массовая доля углеводов, %, не менее	28,40	20,60
Массовая доля сухих веществ, %, не менее	44,78	40,12
Массовая доля жира, % не менее	0,05	0,05
Энергетическая ценность, ккал/100 г	186,42	157,70

Таким образом, разработана технология получения взбитых функциональных десертов на основе гидролизата казеина и ягодного наполнителя, с массовой долей белка не менее 20%. Разработанные десерты рекомендуем употреблять в функциональном и специализированном питании.

Литература

1. Курбанова, М.Г. Исследование и разработка полифункциональных добавок на основе гидролизатов казеина и практическая реализация технологий пищевых продуктов с их использованием: дис. ... д-ра техн. наук: 05.18.04 / М.Г. Курбанова. – Кемерово, 2012. – 369 с.
2. Масленникова, С.М. Исследование и разработка технологии взбитых молочных десертов на основе гидролизата казеина: дис. ... канд. техн. наук: 05.18.04 / С.М. Масленникова. – Кемерово, 2015. – 145 с.
3. Остроумов, Л.А. Анализ научных и практических аспектов использования молока и его производных в технологии функциональных продуктов питания / Л.А. Остроумов, А.Ю. Просеков // Федеральний и региональный аспекты политики здорового питания: материалы международного симпозиума / под ред. акад. В.А. Тутельяна, проф. В.М. Позняковского. – Новосибирск: Сиб. унив. изд-во, 2002. – С. 88-92.
4. Остроумов, Л.А. Новые подходы к проектированию комбинированных молочных продуктов / Л.А. Остроумов, С.Г. Козлов // Продукты питания и рациональное использование сырьевых ресурсов: сб. науч. работ. – Кемерово, 2007. – С. 24-25.

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ ПЕРЕМЕШИВАЮЩЕГО УСТРОЙСТВА В БАРАБАННОЙ СУШИЛКЕ

*Лазин П.С.,
Щербаков С.Ю.,
Лазина А.С.*

*Мичуринский государственный аграрный университет,
Мичуринск, Россия*

Аннотация. В статье рассмотрены и проанализированы наиболее часто используемые сушильные установки для сушки плодово-ягодной продукции имеющие ряд преимуществ и существенных недостатков. Рассмотрена сушильная установка барабанного типа, проведен ряд экспериментальных исследований в барабанной сушильной установке.

Ключевые слова: сушка, плоды, барабанная сушилка, конвективный способ сушки, перемешивающее устройство.

EXPERIMENTAL JUSTIFICATION OF USE OF THE MIXING DEVICE IN THE DRUM DRYER

*Lazin P.S.,
Sherbakov S.Yu.,
Lazina A.S.*

*Michurinsk state agricultural university,
Michurinsk, Russia*

Abstract. In article the installations which are most often used to a hothouse for drying of fruit and berry production the having number of advantages and essential shortcomings are considered and analyzed. Drying installation of drum type is considered, a number of pilot studies in drum drying kit is carried out.

Key words: drying, fruits, the drum dryer, convective way of drying, the mixing device.

Введение

В последнее время все большее распространение получает сушка плодово-ягодной продукции. Известно, что жизнедеятельность микроорганизмов осуществляется в водной среде, а при недостатке влаги физиологические процессы приостанавливаются. Сушка – это сложный технологический тепло- и массообменный нестационарный процесс переноса тепла и влаги в любой её фазе из сушеного материала, который во многих случаях должен не только обеспечить сохранение ряда свойств продукта, но и улучшить эти свойства.

Плоды и ягоды представляют собой капиллярно-пористую коллоидную среду, в которой влага покрывает поверхность материала, заполняет капилляры и проникает внутрь вещества. Содержание влаги в материале оце-

нивается относительной влажностью. В сухом состоянии продукт находится в состоянии анабиоза. Такие материалы можно хранить в течение длительного времени [1].

Сушка плодов позволит снизить влажность сырья, повысить его сохранность и качество, тем самым, давая возможность, осуществить круглогодичное снабжение населения качественной высушенной продукцией в широком ассортименте длительного хранения [2]. Излишнюю влагу из плодов и ягод нужно удалять таким образом, чтобы в максимальной степени сохранить пищевые и вкусовые качества высушиваемого продукта.

Виды сушилок

В настоящее время для сушки плодово-ягодной продукции на малых предприятиях, применяют в большинстве случаев камерные и ленточные сушилки и до последнего времени одним из самых распространенных и основных методов сушки (по способу теплопередачи) считается конвективный, который широко используют для обезвоживания различного вида сырья. Данный метод сушки основан на передаче нагретого сушильного агента (воздуха или парогазовой смеси) имеющий более высокую температуру, соприкасаясь с продуктом, отдает часть теплоты и воспринимает влагу из продукта, далее осуществляя унос паров влаги сушильным агентом путем непрерывного или периодического соприкосновения.

К наиболее важным факторам при конвективной сушке плодов относятся параметры сушильного агента (температура и скорость его движения), толщина слоя и его состояние (плотный, разрыхленный, псевдооживленный, взвешенный). Состояние слоя в первую очередь определяет поверхность продукта, которая находится в контакте с сушильным агентом и участвует в тепло- и массопереносе.

Ленточная сушилка изображена на рисунке 1, которая работает следующим образом. Величина вертикального перемещения П-образных направляющих изменяется путем регулирования угла наклона струбины за счет поворота боковой крышки, которая затем жестко крепится с помощью болтов к барабану.

Конструкция ленточного транспортера обусловлена свойствами высушиваемого материала. Транспортеры могут выполняться в виде металлической плетеной сетки, перфорированной штампованной или пластинчатой ленты, отдельных прямоугольных лотков с укрепленной в них сеткой, могут иметь одну или две рабочие поверхности. Все сушилки данного типа работают с продувкой слоя движущегося материала потоком газообразного теплоносителя.

Ленточные сушилки предназначены для сушки сыпучих (зернистых, гранулированных, крупнодисперсных) и волокнистых материалов, а также готовых изделий и полуфабрикатов. Основными недостатками ленточных сушилок являются громоздкость, сложность обслуживания из-за частых ремонтов связанных с перекосами и растяжением ленты, в процессе удаления влаги происходит комкование продукта (образование агломератов).

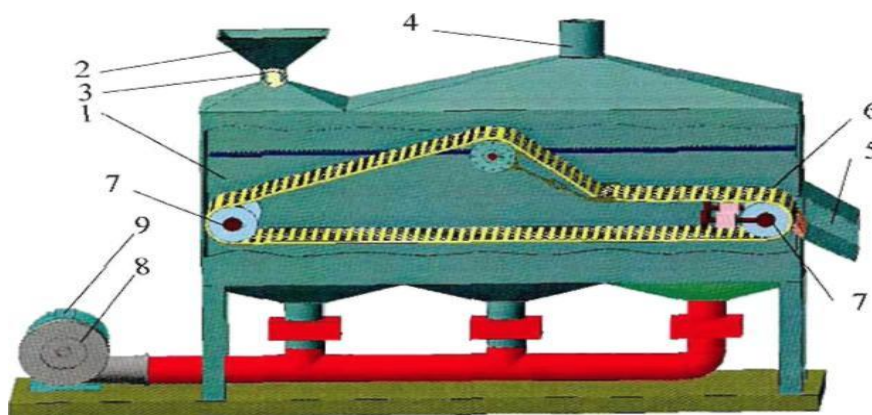


Рисунок 1. Ленточная сушилка:

1 – корпус; 2 – бункер загрузки; 3 – ротационный питатель; 4 – патрубок;
5 – выгрузочный лоток; 6 – лента; 7 – барабаны; 8 – вентилятор; 9 – электродвигатель

Камерные сушилки. Основной частью камерных сушилок (рисунок 2), является прямоугольная камера, внутри которой помещается сушимый материал, в таких аппаратах сушка материала производится периодически при атмосферном давлении. Сушилки имеют одну или несколько прямоугольных камер, в которых материал, находящийся в вагонетках или на полках, сушится в неподвижном состоянии в течение всего процесса сушки. Загрузка и выгрузка материала производится с одной стороны сушилки. Сушимый материал располагается на вагонетках, которые периодически перемешивают с помощью ручного труда или специальных механизмов. Вагонетки бывают различных конструкций и размеров в зависимости от вида сушеного материала и направления циркуляции сушильного агента.

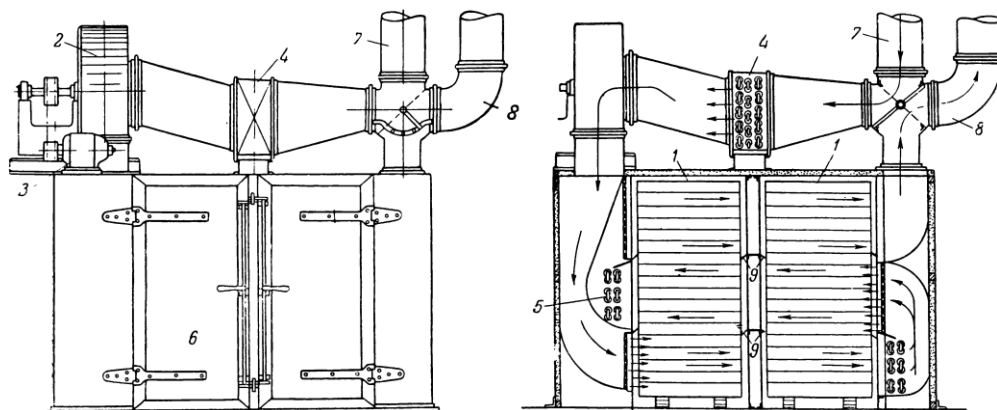


Рисунок 2. Камерная сушилка с промежуточным подогревом воздуха:

1 – вагонетка с материалом; 2 – центробежный вентилятор; 3 – электродвигатель;
4 и 5 – подогреватели из ребристых металлических труб; 6 – двери;
7 – приточный воздуховод; 8 – вытяжной воздуховод; 9 – козырьки.

Разновидностью камерных сушилок является камерная сушилка с промежуточным подогревом воздуха (рисунок 2), работающая с промежуточной рециркуляцией и подогревом части воздуха. Преимуществом камерных сушилок служит простота их устройства.

К существенным недостаткам относятся потери тепла при загрузке и выгрузке, периодичность и неравномерность сушки, большая продолжи-

тельность сушки, так как слой высушиваемого материала неподвижен, тяжело осуществлять регулировку режимами сушки по длине сушильных камер, также температура и влажность сушильного агента изменяются по всей длине камеры (в пространстве), по мере того как сушильный агент проходит по поверхности материала он охлаждается, а влагосодержание его увеличивается, сравнительно большой расход энергии из-за недостаточной полноты использования тепла сушильного агента (особенно в конце сушки), трудные условия обслуживания и контроля процесса сушки, большие затраты ручного труда на загрузку и выгрузку материала.

Результаты исследования

Из конвективных сушильных аппаратов наиболее распространенными являются сушилки барабанного типа [3-7], они получили большую популярность благодаря надежности в работе, простоте в управлении и эксплуатации, так же они не требуют большого количества обслуживающего персонала. В данных сушилках принцип действия в большинстве случаев, является непрерывным, при больших рабочих объемах, существует неравномерность влажности готового продукта. Для решения данной проблемы была сконструирована барабанная сушилка, периодического действия (рисунок 3).



Рисунок 3. Схема барабанной сушильной установки

1 – теплоизоляционный кожух; 2 – лопастная мешалка, 3 – привод мешалки;
4 – привод барабана; 5 – блок управления; 6 – люк загрузки; 7 – люк выгрузки;
8 – смесительная камера; 9 – вентилятор

При сушке плодово-ягодной продукции существует не только необходимость в отличной циркуляции воздуха, но и необходимость постоянного перемешивания продукта.

Проводился ряд экспериментальных исследований с целью выявления эффективности и качества процесса сушки, а так же зависимости влажности от времени с перемешивающим устройством и без него. В первом эксперименте процесс сушки проходил без перемешивающего устройства. Второй эксперимент проходил с перемешивающим устройством, установленным

внутри барабана. Образцами исследования служили плоды боярышника кроваво-красного (*Crataegus sanguinea* Pall).

Первый эксперимент проходил без перемешивающего устройства внутри барабана на протяжении 360 минут, при температуре 55°C, по результатам эксперимента были получены следующие данные, которые показаны на графике (рисунок 4).

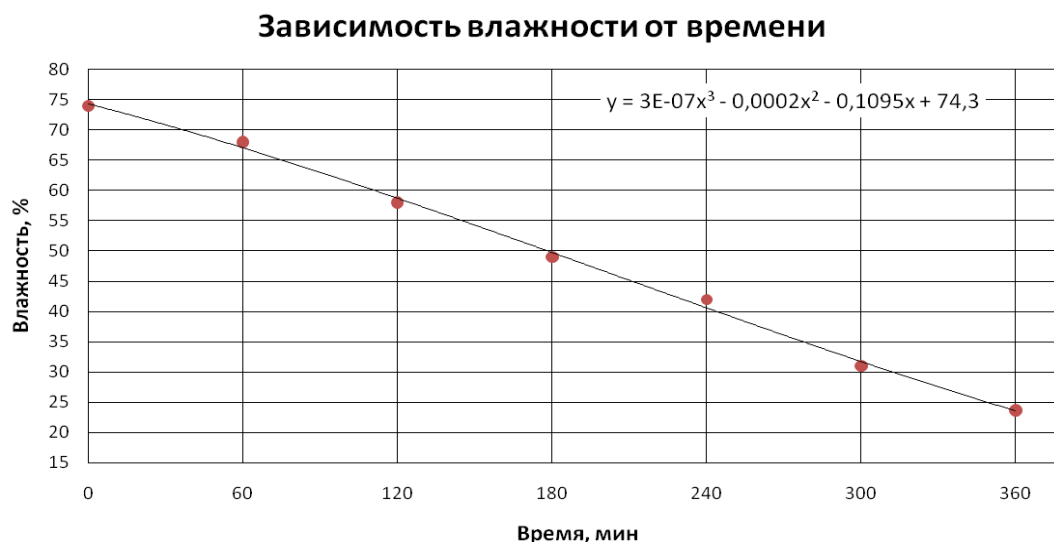


Рисунок 4. Зависимость влажности от времени (без перемешивающего устройства)

Второй эксперимент проходил с использованием перемешивающего устройства установленного внутри перфорированного барабана, процесс сушки проходил на протяжении 360 минут, при температуре 55°C, по результатам эксперимента были получены следующие данные, которые показаны на графике (рисунок 5).

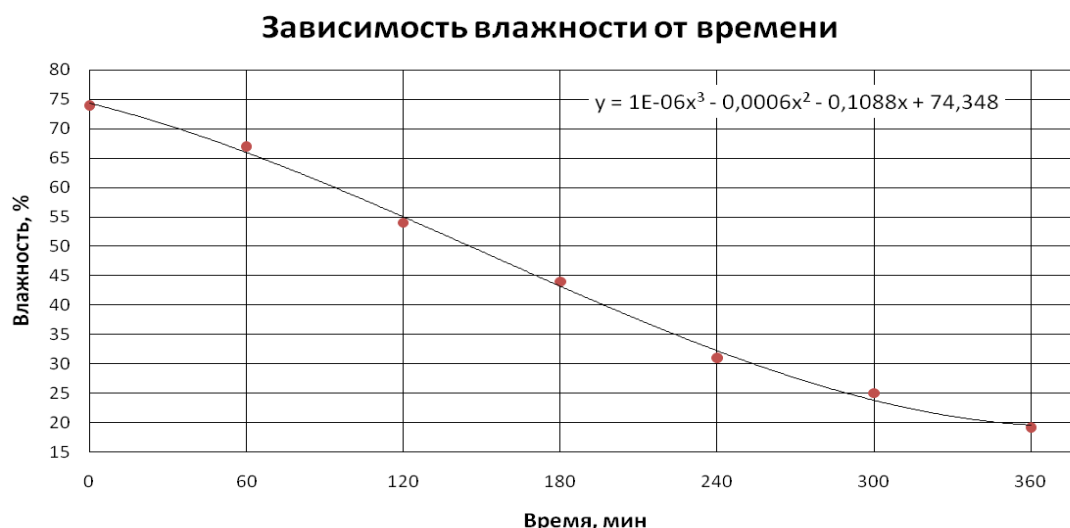


Рисунок 5. Зависимость влажности от времени (с использованием перемешивающего устройства)

Из зависимостей указанные на графиках (рисунок 4, рисунок 5) определили, что процесс сушки без перемешивающего устройства в барабанной

сушилке проходил менее интенсивнее, по сравнению с экспериментом, где было установлено перемешивающее устройство внутри перфорированного барабана, процесс сушки проходил более интенсивно. По результатам эксперимента конечная влажность при сушке в течение 360 минут без перемешивающего устройства составила 23,7%, тогда как с перемешивающим устройством 19,2%. Разница составила 4,5% соответственно можно утверждать, что сушка идет быстрее на 19 процентов.

Выводы:

– применение лопастной мешалки в барабанной сушильной установке создает интенсивное перемешивание и равномерное распределение плодов боярышника внутри барабана установленного с уклоном 3°;

– сушка в барабанной сушилке с начальной влажностью плодов боярышника 74,9% до конечной влажности 23,7%, проходит в течении 360 минут без перемешивающего устройства, тогда как с перемешивающим устройством до конечной влажности 19,2%. Разница составила 4,5% соответственно можно утверждать, что сушка с перемешивающим устройством идет быстрее на 19% при среднем расходе 1,3 кВт*ч испаренной влаги.

Литература

1. Горобцова, Н.Е. Термодинамические характеристики влажного материала / Н.Е. Горобцова // Процессы сушки капиллярно-пористых материалов: Сб. науч. тр. ИТМОАН БССР. – Минск, 1990. – С. 62-73.

2. Лазин, П.С. Исследование процесса сушки плодово-ягодной продукции / П.С. Лазин, С.Ю. Щербаков // Инновационные достижения науки и техники АПК: сборник научных трудов. – Кинель: 2017. – С. 615-619.

3. Лазин, П.С. Интенсификация процесса сушки плодово-ягодной продукции с разработкой барабанной сушилки / П.С. Лазин, С.Ю. Щербаков // Принципы и технологии экологизации производства в сельском, лесном и рыбном хозяйстве: Материалы 68-ой международной научно-практической конференции.– Рязань: 2017. – Часть 2. – С. 134-138.

4. Лазин, П.С. Разработка барабанной сушильной установки для интенсификации процесса сушки плодово-ягодной продукции / П.С. Лазин, С.Ю. Щербаков // Конструирование, использование и надежность машин сельскохозяйственного назначения: XXII научно-практическая конференция.– Кокино: 2017. – № 1 (16). – С. 76-81.

5. Лазин, П.С. Improvement of process of drying of fruit and berry production with application of drum drying unit / П.С. Лазин, С.Ю. Щербаков, // Актуальные проблемы аграрной науки, производства и образования: материалы международной научно-практической конференции молодых ученых и специалистов на иностранных языках. – Воронеж: 2017. – С. 61-64.

6. Меснянкин, В.Н. Совершенствование аппаратов с вращающимся барабаном для сушки сыпучих пищевых продуктов: дис....канд.техн. наук / В.Н. Меснянкин. – Воронеж, 2002. – 194 с.

7. Щербаков, С.Ю. Повышение качества процесса сушки плодово-ягодной продукции / С.Ю. Щербаков, П.С. Лазин // Инновационная деятельность в модернизации АПК (Материалы Международной научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых). – Курск: 2017. – ч. 1 – С. 68-71.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИННОВАЦИОННОГО ПРОИЗВОДСТВА ЗЕРНА

Ламонова А.С.,

Анциферова О.Ю.

Мичуринский государственный аграрный университет,

Мичуринск, Россия

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы инновационного развития в зерновом производстве.

Ключевые слова: зерно, инновации, инновационное развитие, новые технологии, агропромышленный комплекс, государственная поддержка инновационной деятельности, инвестиции, зерновое производство.

THE EFFECTIVENESS OF THE INNOVATIVE GRAIN PRODUCTION

Lamonova A.S.,

Antsiferova O.Yu.

Michurinsk state agricultural university,

Michurinsk, Russia

Abstract. The article discusses issues of innovative development in grain production.

Key words: grain, innovation, innovative development, new technologies, the agro-industrial complex, the state support of innovative activities, investment, grain production.

Зерновое производство – основа всего продовольственного комплекса: доля зерна устойчиво составляет около 30% стоимости валовой и свыше половины стоимости товарной продукции растениеводства; на зерновое хозяйство приходится почти одна пятая всех затрат сельскохозяйственного производства и свыше 80% его прибыли. Одно рабочее место, связанное с производством зерна, создает основу для 7-10 рабочих мест в других отраслях народного хозяйства. Поэтому от состояния производства зерна, и особенно зерна на товарные цели, во многом зависит обеспеченность населения продуктами питания – важнейший показатель, определяющий уровень жизни населения в любой стране.

Зерно играет первостепенную роль в производственном и кормовом балансе страны. Производство зерна занимает особое место среди других отраслей растениеводства. От производства зерна зависит специализация отдельных районов на возделывание технических культур, овощей, т.к. при его недостатке в первую очередь расширяют посевные площади под зерновыми. Оно хорошо хранится, легко перевозится на большие расстояния, в связи с чем, широко используется в качестве привозного корма на птицефабриках и животноводческих комплексах. Благодаря разнообразию видов и сортов, высокой приспособляемости к различным почвенным и климатическим условиям зерновые культуры получили название и широкое распространение по всей территории страны.

Ключевой задачей на всех этапах развития сельского хозяйства является увеличение производства зерна, уровень развития которого имеет стратегическое значение и является одной из характеристик экономической самостоятельности и продовольственной безопасности страны. [1]

В экономической литературе инновация интерпретируется как: превращение потенциального научно-технического прогресса в реальный результат творческой деятельности, направленный на разработку, создание и распространение новых видов изделий, технологий и организационных форм. На основе изучения и обобщения существующих интерпретаций понятия – инновация, применительно к зерновому производству предлагается следующее ее определение. Инновация представляет собой итоговый (конечный) результат творческой деятельности, основанный на использовании достижений науки и передового опыта, направленный на разработку, создание и распространение новых сортов зерновых культур, передовых технологий их возделывания, прогрессивных форм организации производства и труда, обеспечивающих повышение эффективности производства зерна. Инновационный процесс в зерновом производстве составляет комплекс последовательно осуществляемых мер по разработке и освоению новых сортов; более совершенных технологических операций, последовательности, кратности, сроков и технических средств для их выполнения; соответствующей численности и профессионально-квалификационного состава исполнителей, форм организации их труда. Специфика инновационных процессов в зерновом хозяйстве обуславливается особенностями сельского хозяйства как отрасли и состоит в многообразии их направлений, чрезвычайной сложности и продолжительности разработок, а также многовариантности конструктивных решений и их практического освоения. В растениеводстве инновационные процессы направлены на увеличение объемов производства продукции, повышение ее качества и конкурентоспособности путем роста урожайности сельскохозяйственных культур, экономии материальных и трудовых ресурсов, совершенствования организационных форм ведения отрасли, активизации предпринимательской деятельности, повышения плодородия почвы, сохранения природной среды и улучшения ее экологии.

Наряду с определением понятий «инновация» и «инновационный процесс» теоретическую и методологическую основы их осуществления составляют этапы разработки и внедрения, факторы и направления развития, а также классификация инноваций (рис. 1).

Изложенные выше положения позволяют сформулировать принципы разработки и внедрения инноваций в сельском хозяйстве, которыми являются: последовательность, непрерывность и динамичность протекания инновационных процессов; способность отрасли и ее хозяйствующих субъектов воспринимать инновационные разработки; должная обеспеченность всех этапов разработки и внедрения инновационных проектов соответствующими видами ресурсов; всесторонняя заинтересованность каждого из участников инновационного процесса и мотивация его труда; наличие множества инноваций и формирование инновационного рынка; прогнозирование функцио-

нирования будущих объектов инноваций, своевременность их разработки и соответствие требованиям определенного периода; всесторонняя эффективность разработки и практического применения инноваций; целенаправленная государственная поддержка инновационной деятельности.

Соблюдение этих принципов обеспечит создание и функционирование целостной и гибкой инновационной системы, позволит мобилизовать интеллектуальный потенциал работников предприятия на решения актуальных задач производства, систематически осуществлять оценку инноваций с целью использования в производстве наиболее эффективных, формировать цивилизованный рынок интеллектуальной собственности, существенно улучшить показатели эффективности производства. [3]

В современных условиях одним из важных факторов, способствующих повышению устойчивости производства зерна, является реализация инновационных проектов, в частности, внедрение новых перспективных и районированных для определенного региона сортов зерновых культур, обладающих высокой отдачей. Практические исследования доказали, что за счет новых сортов и высококлассных семян может быть обеспечена прибавка урожая зерновых культур в размере 15-20%. Различные сорта отличаются уровнем урожайности и качеством зерна, что и определяет эффективность их внедрения в производство. Однако эти натуральные показатели отражают лишь одну сторону достигнутой эффективности. В условиях рыночной экономики, когда сортосмена для многих товаропроизводителей является единственным доступным фактором интенсификации при производстве зерна, появляется необходимость дать экономическую оценку каждому возделываемому в производстве сорту с учетом его количественных и качественных показателей. [1]

В последние годы все шире используются ресурсосберегающие технологии в производстве зерна, которые позволяют значительно снизить затраты горючего и снизить себестоимость зерна. Условия рыночной экономики определяют целесообразность производства продукции исходя из экономической эффективности. Уровень эффективности определяется рентабельностью производства, рыночной востребованностью продукции и возможностью получения максимальной прибыли. Уровень рентабельности производства возрастает по мере повышения продуктивности, цены реализации и (или) снижения затрат на производство единицы продукции. Поэтому для производителей оценка целесообразности технологии производства растениеводческой продукции определяется затратами на выращивание сельскохозяйственных культур. Для выбора той или иной технологии товаропроизводителю важно оценить свои возможности, перспективы новой технологии и экономические выгоды от её внедрения. Это можно сделать путём расчёта на основе технологических карт, используя рекомендации по укомплектованию агрегатов для выполнения технологических операций с учётом реального наличия технических средств и возможности приобретения недостающей, производительности подобранных агрегатов, норм расхода ГСМ и затрат труда. Каждый хозяйственник сможет выбрать экономически выгодный вариант и определиться с технологической политикой производства в конкретном предприятии. Практика умелого хозяй-

ствования связана с необходимостью постоянно добиваться строжайшей экономики средств, их рационального использования, снижения себестоимости производства сельскохозяйственных культур на основе широкого применения ресурсосберегающих технологий.

По сравнению с обычной технологией ресурсосберегающие технологии обеспечивают рост продуктивности пашни на 45%, при этом прямые затраты труда и материально-денежные средства значительно снижаются. Таким образом, результаты проведенных исследований и передовая практика подтверждают, что переход на ресурсосберегающие технологии возделывания сельскохозяйственных культур позволит обеспечить рост урожайности при снижении затрат на её производство. При этом эффективность использования земельных ресурсов так же возрастает.

Сегодня практически в каждом субъекте Российской Федерации есть региональный научно-исследовательский институт сельского хозяйства, сельскохозяйственные высшие и средние образовательные учреждения. Важной задачей их деятельности должно стать продвижение инноваций в сельскохозяйственное производство. Для этого в них необходимо создавать отраслевые информационно-консультационные центры, работающие в различных юридических формах. Отраслевые центры должны обеспечить:

- мониторинг научно-технических разработок, отбор наиболее современной и эффективной инновационной продукции для формирования банка потенциально востребованных информационных ресурсов и подготовки к изданию обзорной, прогнозно-аналитической информации;
- формирование заказов на научно-исследовательские разработки, координацию внедренческой деятельности по отраслевым направлениям;
- пропаганду отраслевой инновационной политики.

Предлагаемая схема внедренческой деятельности по своей организационной сути представляет новую систему, впервые в современных условиях делающую попытку объединения интеллектуальных ресурсов научной, образовательной и внедренческой сфер всех уровней, сфокусированных с целью доведения научных разработок до конкретных потребителей, оказания помощи в освоении инноваций. [2]

Инновационное развитие занимает одно из центральных мест в системе мер по выводу экономики страны из кризиса. Побудительным мотивом к исследованию инновационной проблематики служит развитие института частной собственности, механизм реализации которого требует научного обоснования затрат при программно-целевом подходе к развитию агропромышленного производства. [4]

Таким образом, итоговым результатом осуществления инновационного процесса в зерновом хозяйстве является создание нового продукта в виде более совершенной технологии возделывания зерновых культур, отличающейся от ранее применяемой повышенной урожайностью и лучшим качеством зерна, снижением удельных затрат труда и материально-технических ресурсов, обеспечивающей рост доходов (прибыли) и повышение уровня рентабельности, что

в современных условиях хозяйствования имеет первостепенное значение для ведения отрасли на основе расширенного воспроизводства.

Литература

1. Сальникова Е.В. Внедрение новых сортов – инновационный фактор повышения эффективности зернового производства, научная статья «Никоновские чтения». – 2008. – №13. – С. 103-105.
2. Сафронов Н.С. Инновационное развитие зернового производства, научная статья «Инновации и инвестиции». – 2011. – №3. – С. 132-134.
3. Тупицына Е.В. Развитие инновационных процессов в зерновом производстве, автореферат диссертации. – 2011. – 19 с.
4. Леонова Е.И. Эффективность программ инновационного развития зернового производства региона, автореферат диссертации. – 2010. – 22 с.

УДК 619:616.995.1:636.8:636.7(571.15)

ЭПИЗОТОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ГЕЛЬМИНТОЗОВ ДОМАШНИХ ПЛОТОЯДНЫХ ЖИВОТНЫХ АЛТАЙСКОГО КРАЯ

Лунева Н.А.

*Алтайский государственный аграрный университет,
Барнаул, Россия*

Аннотация. В статье описывается эпизоотологическая характеристика гельминтозов собак и кошек Алтайского края. Определяется эпизоотологическое значение представителей выявленной гельминтофауны и их опасность для человека. Результаты исследований могут быть использованы практическими ветеринарными специалистами для планирования лечебно-профилактических мероприятий.

Ключевые слова: гельминтозы, эпизоотологическое значение, гельминтофауна, токсокароз, инвазированность, домашние плотоядные животные, Алтайский край.

EPIZOOTOLOGICAL CHARACTERISTIC OF HELMINTHIASES IN DOMESTIC CARNIVOROUS ANIMALS OF THE ALTAI TERRITORY

Lunyova N.A.

*Altai State Agricultural University,
Barnaul, Russia*

Abstract. In the article epizootological characteristic of helminthiases in dogs and cats of the Altai territory is described. The epizootological significance of representatives of the identified helminthofauna and their danger to man is determined. The results of the researches can be used by practical veterinary specialists for planning therapeutic and preventive measures.

Key words: helminthiases, epizootological significance, helminthofauna, toxocarosis, invasiveness, domestic carnivorous animals, the Altai territory.

Количество собак и кошек в мире огромно и непрерывно возрастает. Данные литературы свидетельствуют о том, что паразитарные заболевания собак и кошек зарегистрированы повсеместно как за рубежом, так и в России [1, 2, 4, 5, 9]. Гельминтозы домашних плотоядных животных в настоящее время являются одной из наиболее изучаемых и проблемных задач медицины и ветеринарии. Многие гельминты, паразитирующие у собак и кошек, являются возбудителями болезней человека и сельскохозяйственных продуктивных животных [8]. Как следствие они приобретают не только эпизоотологическое, но и эпидемиологическое значение. Известно, что из 82 видов гельминтов, зарегистрированных на территории стран СНГ, 32 вида могут паразитировать у человека и 26 видов у сельскохозяйственных животных [3, 10].

По данным экспертных оценок, паразитарными болезнями на территории России ежегодно заражается более 20 млн. человек, поэтому широкое распространение гельминтозов и тяжесть вызываемых ими последствий продолжают представлять не только медицинскую, но и социальную и экономическую проблему. В нашей стране диагностируют около 50 нозоформ гельминтозов [7].

Знание эпизоотологии (особенно ее зональных особенностей) инвазионных болезней и биологии их возбудителей — важнейшее условие для проведения эффективных лечебно-профилактических противопаразитарных мероприятий. Поэтому целью нашей работы стало проведение эпизоотологической характеристики гельминтозов домашних плотоядных животных Алтайского края.

Объекты и методы исследования

Исследовательская работа проводилась на базе ФГБОУ ВО Алтайский ГАУ. Частичные исследования проводились в районных ветеринарных станциях, лабораториях и клиниках Алтайского края. Объектом исследования были выбраны домашние плотоядные животные. Предметом исследования послужили основные гельминтозы домашних плотоядных животных.

С целью выяснения видового состава основных гельминтозов домашних плотоядных в работе применялись методы прижизненной и посмертной диагностики гельминтов.

Из методов посмертной диагностики гельминтозов использовали полное гельминтологическое вскрытие по К.И. Скрыбину. Из методов прижизненной диагностики гельминтозов плотоядных использовали: метод флотации по Фюллеборну и Котельникову–Хренову, метод комбинированный для диагностики описторхоза плотоядных по Котельникову–Вареничеву, метод исследование крови по Романовскому–Гимза и по Кнотту [6].

В качестве материалов для исследования эколого–фаунистического комплекса гельминтов плотоядных использовались пробы фекалий и крови, а также свежие трупы животных из четырех природно-климатических зон Алтайского края.

Результаты исследований

На основании полученных данных можно оценить сложившуюся на сегодняшний день в Алтайском крае эпизоотическую обстановку относительно гельминтозов собак и кошек.

В соответствии с систематикой зарегистрированные нами гельминты домашних плотоядных животных относятся к 2-м типам *Plathelminthes* и *Nemathelminthes*. В состав данных типов входят 18 видов паразитических червей, которые объединяются в 3 класса, 10 семейств, 14 родов.

Аляриоз. Возбудитель – трематода *Alaria alata* (Goeze, 1782). В Алтайском крае данный гельминтоз был обнаружен только у охотничьих и пастушьих собак сельской популяции лесостепной и предгорной зон. ЭИ составила $2,18 \pm 2,7\%$.

Описторхоз. Возбудитель – трематода *Opisthorchis felineus* (Rivolta, 1884). В Алтайском крае описторхоз распространен среди домашних кошек и собак сельской популяции лесостепной и салаирской зон. ЭИ у собак составила $1,9 \pm 1,6\%$ и $6,7 \pm 0,1\%$ у кошек.

Мультицептоз. Возбудитель – цестода *Multiceps multiceps* (Leske, 1780). Мультицептоз был зафиксирован у охотничьих и приотарный собак в лесостепной, предгорной и степной зонах Алтайского края. ЭИ по отношению к другим цестодам относительно не велика $0,85 \pm 2,9\%$.

Дипилидиоз. Возбудитель – цестода *Dipylidium caninum* (Leuckart, 1758). Данный гельминтоз у домашних плотоядных животных Алтайского края является субдоминирующим. Им поражены все категории собак и кошек. По распространению он чаще регистрировался у кошек, чем у собак. ЭИ у собак составила $18,01 \pm 1,3\%$, а у кошек ЭИ выше - $23,2 \pm 1,1\%$.

Эхинококкоз. Возбудитель – цестода *Echinococcus granulosus* (Batsch, 1786). Эхинококкоз был зафиксирован у прифермских и охотничьих собак лесостепной и предгорной зон. ЭИ составила $1,09 \pm 2,8\%$.

Тениозы гидатигенный, пизиформный и овисный. Возбудители – цестоды *Taenia hydatigena* (Pallas, 1766), *Taenia pisiformis* (Pallas, 1766) и *Taenia ovis* (Cobbold, 1869) соответственно. Тениоз гидатигенный и овисный были выявлены только у прифермских и бродячих собак сельской популяции. ЭИ по гидатигенному тениозу составила $2,66 \pm 2,4\%$, а по овисному - $1,09 \pm 2,8\%$. Пизиформный тениоз был зарегистрирован только в одном частном фермерском хозяйстве лесостепной зоны, с ЭИ $1,45 \pm 2,7\%$.

Гидатигероз. Возбудитель – цестода *Hydatigera taeniaformis* (Batsch, 1786). Гидатигерозом в Алтайском крае поражены домашние кошки сельской популяции лесостепной зоны. ЭИ равна $1,13 \pm 0,12\%$.

Дифиллоботриоз. Возбудитель – цестода *Diphyllobothrium latum* (Froelich, 1789). В Алтайском крае дифиллоботриоз является крайне редким гельминтозом, он был выявлен у кошек сельской популяции лесостепной зоны.

Токсокароз. Возбудитель у собак – нематода *Toxocara canis* (Werner, 1782), а у кошек – *Toxocara mystax* (Werner, 1782). Токсокароз – доминантный гельминтоз, регистрируемый во всех природно–географических зонах Алтайского края. ЭИ у собак составила $43,95 \pm 8,6\%$, а у кошек – $46,01 \pm 5,2\%$.

Токсаскариоз. Возбудитель – нематода *Toxascaris leonina* (Linstow, 1902). Токсаскариоз – субдоминантный гельминтоз, который регистрируется у всех категорий собак и кошек старше 10 месяцев. Он распространен во всех природно–географических зонах края. ЭИ у собак составила $39,9 \pm 7,5\%$, а у кошек – $37,8 \pm 1,1\%$.

Дирофиляриоз. Возбудители – нематоды *Dirofilaria immitis* (Leidy, 1856), *Dirofilaria repens* (Railliet et Henry, 1911). У кошек регистрировалась только *D. immitis*, а у собак оба вида. Дирофиляриоз собак локализован в лесостепной зоне. ЭИ составляла *D. immitis* – $14,75 \pm 0,8\%$ и *D. repens* – $2,46 \pm 2,5\%$ соответственно.

Анкилостомоз. Возбудитель – нематода *Ancylostoma caninum* (Railliet, 1884). Анкилостомоз редко встречается в Алтайском крае. У кошек был выявлен только в лесостепной зоне, а у собак – лесостепной и предгорной зонах. ЭИ у собак составила $2,06 \pm 2,6\%$, у кошек немного выше – $3,9 \pm 0,6\%$.

Унцинариоз. Возбудитель – нематода *Uncinaria stenocephalus* (Railliet, 1854). Унцинариозом в Алтайском крае поражены собаки и кошки всех природно–географических зон. ЭИ среди собак составила $16,3 \pm 1,2\%$, а среди кошек – $5,2 \pm 2,13\%$.

Трихинеллез. Возбудитель – нематода *Trichinella spiralis larva* (Owen, 1835; Railliet, 1895). Заражение регистрировалось у поместных собак степной зоны Алтайского края. ЭИ Post morbi составила $4,2 \pm 2,03\%$.

Заключение

Анализируя полученные данные можно сделать следующие выводы:

1. Гельминтофауна домашних плотоядных животных Алтайского края включает 18 видов.

2. Количественный и качественный состав гельминтофауны варьируется в зависимости от природно–географических зон.

3. Наиболее высокие показатели экстенсивности инвазии среди всех исследованных животных отмечались при токсокарозе, токсаскариозе и дипилидиозе.

4. Значительная экстенсивность инвазии регистрировалась при таком эпидемиологически значимом гельминтозе, как дирофиляриоз, вызванном в нашем случае *D. immitis*.

5. Ассоциированное заболевание, вызываемое паразитированием в большей степени кишечных гельминтов, регистрируется во всех категориях домашних плотоядных животных Алтайского края.

6. Рассматривая классификацию К.И. Скрябина и Р.С. Шульца, которая систематизирует гельминтозы по принципу эпизоотологии и биологии их возбудителей, выявленные нами гельминтозы можно разделить на две группы: 4 геогельминтоза и 12 биогельминтозов. Данное разделение необходимо учитывать при разработке мер борьбы и профилактики, так как они строятся на различных принципах.

Предложения по реализации полученных результатов. Учитывая широкое распространение среди собак и кошек биогельминтозов ветеринарным специалистам государственных служб и практикующим ветеринарным врачам необходимо осуществлять постоянный эпизоотологический контроль за распространением гельминтозов в особенности опасных для человека.

Литература

1. Воличев, А.Н. Эколого–эпизоотологические аспекты профилактики основных паразитов домашних плотоядных в мегаполисе Москвы / А.Н. Воличев // Дисс. ... канд. вет. наук. – Москва, 2000. – С. 147.
2. Гаджиев, И.Г. Гельминтозы собак на территории Терско–Кумской низменности и совершенствование мер борьбы / И.Г. Гаджиев // Автореф. дис. ... канд. вет наук. – Махачкала, 2011. – 26 с.
3. Есаулова, Н.В. Гельминтозы собак и кошек, опасные для человека, и их диагностика / Н.В. Есаулова // Ветеринария, 2000. – № 6. – С. 22–29.
4. Есаулова, Н.В. Гельминтофауна домашних и диких плотоядных в условиях Центральной зоны Нечерноземья и усовершенствование мер борьбы с основными гельминтозами / Н.В. Есаулова // Дис. ... канд. вет. наук. – Москва, 2001. – 182 с.
5. Зубарева, И.М. Основные гельминтозы домашних плотоядных в крупных городах (на примере г. Новосибирска) / И.М. Зубарева // Дис. ... канд. вет. наук: 03.00.19. – Новосибирск, 2001. – 170 с.
6. Котельников, Г.А. Гельминтологические исследования животных окружающей среды / Г.А. Котельников. – Москва: Колос, 1984. – 208 с.
7. Токмалаев, А.К. Гельминтозы человека / А.К. Токмалаев // Русский медицинский журнал. – 2001. – Т.9. – №16-17. – С. 690-693.
8. Федорова, Н.В. Гельминтозы домашних плотоядных животных г. Тюмени: эпизоотология, патогистология, терапия / Н.В. Федорова // Дис... канд. вет. наук: 03.00.19, 03.00.16. – Тюмень – 2007. – 117 с.
9. Храпай, В.А. Паразитофауна домашних и диких плотоядных животных юга России и меры борьбы с основными паразитами / В.А. Храпай // Автореф. дис. ... канд. вет. наук. – Москва, 2013. – 20 с.
10. Хубирьянц, В.В. Терапевтические аспекты токсокароза человека и животных / В.В. Хубирьянц, А.А. Сергиенко, О.П. Татарчук // Ветеринарная клиника. 2003. – №3. – С. 1112.

УДК 636.52/.58.033:697.92

МИКРОКЛИМАТИЧЕСКАЯ ЗОНАЛЬНОСТЬ В ПРОИЗВОДСТВЕ МЯСА БРОЙЛЕРОВ

Малородов В.В.

*Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева,
Москва, Россия*

Аннотация. Выполнены исследования по определению зоотехнических и экономических показателей выращивания бройлеров в разных микроклиматических зонах производственного помещения с целью выявления аэростазных зон для дальнейшего повышения равномерности воздухообмена на всей площади.

Ключевые слова: микроклимат, аэростазные зоны, воздухообмен, температурно-влажностный режим, углекислый газ, скорость движения воздуха, выращивание мясных цыплят.

MICROCLIMATIC ZONATION IN THE PRODUCTION OF BROILER MEAT

Malorodov V.V.

*Russian state agrarian University – MTAA named K.A. Timiryazev,
Moscow, Russia*

Abstract. Conducted research to determine the zootechnical and economic performance of growing broilers in different microclimatic zones of production premises for the purpose of identifying aerostatic areas for further improving the uniformity of air on the entire area.

Key words: microclimate, aerostate zone, ventilation, temperature and humidity conditions, carbon dioxide, velocity of air, growing meat chickens.

Для обеспечения высокой однородности, интенсивного развития и роста, а также ветеринарно-санитарного благополучия поголовья бройлеров необходимо обеспечить комфортный для птицы микроклимат, соответствующий нормативным требованиям [2, 3]. В условиях повышенной температуры окружающей среды с целью оптимизации микроклимата в помещении необходимо использовать высокоэффективную систему вентиляции [1]. Исследования, выявляющие аэростатные зоны и различную эффективность выращивания бройлеров в разных зонах производственной площади помещения, актуальны.

В эксперименте, выполненном по схеме, представленной на *рисунке* с целью определения зоотехнической и экономической эффективности выращивания бройлеров в разных микроклиматических зонах, было сформировано шесть групп в каждой по 50 голов 7-суточных бройлеров кросса «Росс – 308». Опытные группы бройлеров содержали при напольном способе выращивания в секциях, каждая площадью 2,5 м², состоящих из сетчатых решеток со свободным доступом воздуха. Воздухообмен в производственном корпусе (96 x 18 м) обеспечивался приточно – вытяжной системой вентиляции, работающей по принципу отрицательного давления. Комплект оборудования, осуществляющий смену воздуха в цехе выращивания состоит из следующих элементов: крышные полуактивные приточные шахты (10 штук), приточные жалюзи (12 штук) и вытяжные вентиляторы суммарной производительностью 700 тыс. м³/ч. Так же с целью снижения температуры и повышения относительной влажности в корпусе использовалась система охлаждения, представляющая собой линии форсунок распыляющих мелкодисперсную фазу воды.

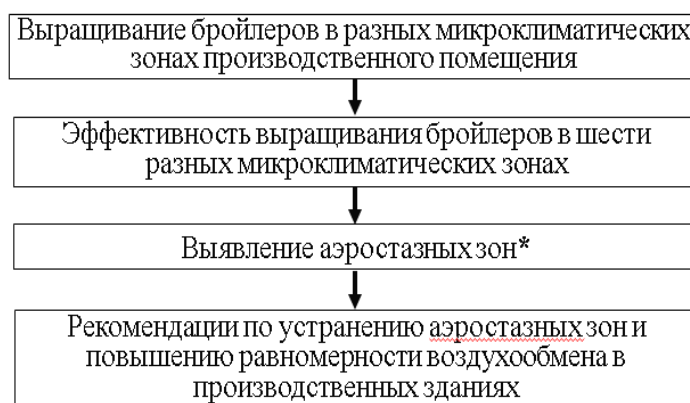


Рис. Схема исследований

*Примечание: * – Аэростазные зоны – участки производственного помещения с отклонениями микроклиматических показателей от нормативов, оказывающие влияние на эффективность выращивания бройлеров.*

Секции были размещены согласно схеме опыта (табл. 1) на расстоянии 6 м от торцевых стен и 4 м от боковых соответственно параллельно друг другу. Плотность посадки в группах составляла 20 гол./м², нагрузка на 1 ниппель – 10 гол., фронт кормления – 2,5 см на 1 голову. Технологические нормативы содержания бройлеров осуществляли в соответствии с рекомендациями фирмы – производителя кросса «Росс – 308». Бройлеров выращивали до 40-суточного возраста в летний период 2017 года в условиях птицефабрики ПАО «Уральский бройлер», расположенной в Оренбургской области с резко континентальным климатом.

Таблица 1

Схема опыта (расположение секций)

Показатель	Группа					
	1	2	3	4	5	6
Зона помещения	Передняя торцевая		Центральная часть		Задняя торцевая	
Сторона размещения секции	Правая	Левая	Правая	Левая	Правая	Левая
Расстояние от торцевых и боковых стен, м	$\frac{6}{4}$	$\frac{6}{4}$	$\frac{45}{4}$	$\frac{45}{4}$	$\frac{6}{4}$	$\frac{6}{4}$

Примечание: над чертой расстояние от торцевых стен, под чертой – от боковых стен.

В рамках эксперимента производили измерение комплекса показателей микроклимата, включающего: содержание CO², воздухообмен, температуру, влажность, скорость движения воздуха, атмосферное давление, а также освещённость. Измерение осуществляли при помощи прибора testo – 435-2 со сменными зондами. Измерения микроклиматических показателей проводили ежедневно в зонах на уровне размещения птицы в трёхкратной повторности в наиболее жаркие часы суток (с 10:00 до 12:00).

В результате измерений в первую неделю выращивания (с 0 до 7-суточного возраста) удалось установить различия между микроклиматическими зонами по содержанию CO². В зоне размещения группы 1 значение данного показателя составляло 687 – 841 ppm, в зоне группы 6 – 865 – 1340 ppm.

Также более высокие значения по содержанию углекислого газа по сравнению с зоной группы 1 имела зона группы 5 с показателями содержания CO² 835-1319 ppm. В зонах остальных групп были близкие значения уровня CO² в пределах 800-1000 ppm. По температурно – влажностному режиму (28,7-33,7°С; 41,0-60,0%) существенных различий между зонами в этот период выращивания не наблюдалось.

В предубойный период выращивания (36-40-е сутки) более высокое содержание CO₂ оказалось в группах 3 и 4 (972-1230 ppm) против 621-681 ppm в группах 1 и 2 соответственно. В группах 5 и 6 данный показатель был в пределах 1011-1211 ppm. Скорость движения воздуха на уровне спины стоящей птицы составляла в пределах 0,79-1,48 м/с в группе 1; 0,55-1,67 м/с в группе 6. В остальных группах данный показатель был на уровне 1,00 м/с. Температурный градиент самым высоким оказался в группах 1 и 6 – 3,0°С со средними показателями 24,9°С и 27,9°С соответственно. Относительная влажность во всех группах составляла от 45,9 до 56,0%. Температура пола в разных микроклиматических зонах была незначительно выше температуры воздуха и находилась в пределах 25,2-28,1°С. Освещённость составляла 15-19 люкс по результатам измерений в 8 точках каждой опытной группы.

Зоотехнические показатели эффективности выращивания мясных цыплят в разных микроклиматических зонах приведены в таблице 2.

Таблица 2

Результаты выращивания бройлеров

Показатель	Группа					
	1	2	3	4	5	6
Средняя предубойная живая масса, г	2358 ±53,6 а	2109 ±43,5 бв	2052 ±40,9 б	2034 ±39,2 б	2190 ±44,1 в	2201 ±45,3 в
Среднесуточный прирост живой массы, г	57,8	51,6	50,2	49,7	53,6	53,9
Сохранность поголовья бройлеров, %	92,0	90,0	82,0	88,0	86,0	90,0
Расход корма на 1 кг прироста живой массы, кг	1,63	1,83	1,87	1,89	1,75	1,74
Индекс продуктивности бройлеров, единиц	333	259	225	237	269	285

Примечание: разность между средними значениями в группах (в пределах показателя), обозначенными разными буквами достоверна при $P \geq 0,95$.

Опытные группы формировали из бройлеров 7-суточного возраста со средней живой массой $180,0 \pm 5,0$ г. Средняя предубойная живая масса мясных цыплят в возрасте 40 суток в группе 1 оказалась наиболее высокой, выше на 249, 306, 324, 167 и 157 г по сравнению с опытными группами 2, 3, 4, 5 и 6 соответственно. Среднесуточный прирост в группе 1 составил 57,8 г (на 6,2; 7,6; 8,1; 4,2 и 3,9 г выше, чем в группах 2, 3, 4, 5 и 6 соответственно). Сохранность поголовья бройлеров в группах составила от 82,0 (группа 3) до 92,0% (группа 1). Расход корма на 1 кг прироста живой массы наименьшим оказался в группе 1 – 1,63 кг, наибольшим в группе 4 – 1,89 кг. Комплексный показатель – индекс продуктивности бройлеров максимальное значение

имел в группе 1 – 333 единицы (на 74, 108, 96, 64 и 48 единиц соответственно) больше, чем в группах 2, 3, 4, 5 и 6.

Расчёт экономических показателей (табл. 3) выращивания мясных цыплят в разных микроклиматических зонах позволил определить, что наиболее высокая прибыль была получена (39,7 тыс. руб.) в группе 1, что на 11,5 и 23,5 тыс. руб. больше, чем в группах 6 и 4 соответственно. Наибольший уровень рентабельности был получен в группе 1 (32,2 %), наименьший в группе 4 (14,0 %), промежуточные значения данного показателя имели группы 2, 3, 5 и 6 (от 15,2 до 23,8 %).

Таблица 3

**Экономическая эффективность выращивания бройлеров
в расчёте на 1000 голов начального поголовья**

Показатель	Группа					
	1	2	3	4	5	6
Конечное поголовье, гол.	920	900	820	880	860	900
Убойная масса, кг	1597	1367	1211	1287	1358	1434
Выручка от реализации мяса в убойной массе, тыс. руб.	162,9	139,4	123,5	131,3	138,5	146,3
Полная себестоимость мяса, тыс. руб.	123,2	118,4	107,2	115,1	112,5	118,1
Прибыль, тыс. руб.	39,7	21,0	16,3	16,2	26,0	28,2
Уровень рентабельности, %	32,2	17,7	15,2	14,0	23,1	23,8

Исходя из анализа показателей микроклимата и определения зоотехнической и экономической эффективности выращивания бройлеров в разных микроклиматических зонах следует отметить, что в промышленных помещениях для выращивания птицы имеются аэростазные зоны, влияющие на эффективность производства мяса бройлеров. В связи с этим следует применять систему вентиляции, включающую разгонные вентиляторы (2-4 шт.) и (или) дополнительные приточные клапаны в центральной части производственного корпуса. Это позволит повысить равномерность воздухообмена на всей площади помещения и минимизировать расхождения показателей микроклимата в разных зонах.

Литература

1. Малородов, В.В. Выращивание бройлеров при использовании разных систем вентиляции / В.В. Малородов // В книге: Студенческая наука – первый шаг в академическую науку материалы Всероссийской студенческой научно-практической конференции с участием школьников 10-11 классов. – 2017. – С. 214-216.
2. Салеева, И.П. и др. Эффективный режим вентиляции // Животноводство России. – 2016. – №1. – С. 15-17.
3. Фисинин, В.И. Как бороться с тепловым стрессом птицы? / В.И. Фисинин, А.М. Кавтарашвили, Т.Н. Колокольникова // Птицеводство. – 2014. – №6. – С. 2-11.

БЮДЖЕТНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЦИФРОВИЗАЦИИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

Медведева Ю.А.,

Кузичева Н.Ю.

Мичуринский государственный аграрный университет,

Мичуринск, Россия

Аннотация. В статье рассматривается цифровизация сельского хозяйства, ее основные этапы и бюджетная эффективность.

Ключевые слова: бюджетная эффективность, цифровая экономика, цифровизация, сельское хозяйство, «умное сельское хозяйство», «интернет вещей», точное земледелие.

BUDGET EFFICIENCY OF DIGITALIZATION AGRICULTURE

Medvedeva Y.A.,

Kuzhicheva N.Yu.

Michurinsk state agricultural university,

Michurinsk, Russia

Abstract. The article describes the digitization of agriculture, its milestones and budget efficiency.

Key words: budget efficiency, digital economy, digitization, agriculture, "smart agriculture", the Internet of things, precision agriculture.

Бюджетная эффективность – относительный показатель эффекта для бюджета в результате осуществления государственной функции, реализации программы, инвестиционного проекта, определяемый как отношение полученного бюджетом результата к затратам, расходам, обусловившим, обеспечившим его получение.

Существуют различные пути увеличения налоговых доходов бюджета:

– увеличение налоговой нагрузки (повышение процентных ставок)

– рост налогооблагаемой базы плательщиков

Исходя из необходимости достижения полноты исполнения доходной части федерального бюджета и обеспечения устойчивого роста налоговых поступлений, на повестку дня выдвигается задача определения путей расширения налоговой базы основных видов налогов и сборов в субъектах Российской Федерации.

Очевидно, решение этой задачи зависит от создания благоприятных макроэкономических условий для расширения производства, инвестиционной и инновационной активности, переориентации с экспортно-сырьевой модели развития на интенсивную модель, построенную на базе развития внутренних факторов – стимулирования внутреннего спроса и ориентиро-

ванного на него производства на основе оздоровления рыночной среды, повышения действенности механизмов рыночной конкуренции и инфраструктуры рынка (институты отношений собственности, антимонопольного регулирования, механизмов банкротства, преодоления платежного кризиса).

Стратегия развития Российской Федерации должна предусматривать не только высокие темпы экономического роста, но и создание и освоение передовых технологий, позволяющих занять достойное место в мировом разделении труда.

По прогнозам ООН, к 2050 году будет необходимо производить на 70% больше продуктов питания, чем сейчас, чтобы прокормить растущее население Земли. Для сельского хозяйства это означает регулярный и постоянно растущий спрос на сельскохозяйственную продукцию, а также появление ряда новых вызовов и принципиально новых требований к уровню производительности в целом.

Ключевая задача, которая стоит перед российским сельским хозяйством – повышение производительности. В России существует как минимум трехкратный резерв повышения урожайности зерновых в сравнении с США и Германией. Отставание по уровню производительности труда в сельском хозяйстве в целом по сравнению с Германией составляет 3 раза, с США – более чем 20 раз [3].

Рост производительности труда выражается в уменьшении затрат живого труда, высвобождении человека из производственных процессов, работа которого заменяется автоматизированными системами. При этом, высокопроизводительной является та деятельность, где выигранное от снижения трудоемкости время используется для создания дополнительного количества продукции. Снижение трудоемкости обеспечивает общее сокращение издержек, что является одним из условий повышения конкурентоспособности.

Одним из приоритетных направлений повышения производительности является цифровизация производства.

В России уже давно занимаются вопросом развития цифровой экономики. По поручению президента России Владимира Путина Минкомсвязь совместно с другими министерствами и ведомствами, а также крупными компаниями и экспертами подготовила программу развития цифровой экономики России до 2024 года, основными задачами которой являются[2]:

1. Сформировать центр компетенций, обеспечивающий мониторинг и совершенствование правового регулирования цифровой экономики, развитие новых идей в сфере регулирования цифровой экономики и выступающий как методический центр системы подготовки кадров по вопросам, связанным с регулированием цифровой экономики

2. Разработать концепцию первоочередных мер по совершенствованию правового регулирования с целью развития цифровой экономики и план ее реализации

3. Разработать концепцию среднесрочных мер по совершенствованию правового регулирования с целью развития цифровой экономики

4. Разработать концепцию комплексного правового регулирования отношений, возникающих в связи с развитием цифровой экономики

5. Принять нормативные правовые акты, устраняющие ключевые правовые ограничения в отдельных отраслях законодательства, препятствующие развитию цифровой экономики

6. Определить первоочередные базовые правовые понятия и институты, необходимые для развития цифровой экономики

7. Создать правовые условия для формирования единой цифровой среды доверия

8. Обеспечить благоприятные правовые условия для сбора, хранения и обработки данных, в том числе с использованием новых технологий, при условии защиты прав и законных интересов субъектов данных и владельцев

9. Сформировать правовые условия для наиболее эффективного использования результатов интеллектуальной деятельности в условиях цифровой экономики

10. Адаптировать антимонопольное законодательство к потребностям цифровой экономики

11. Сформировать правовые условия для внедрения новых правил сбора отчетности, в том числе статистической информации, исключающих дублирование собираемой информации, предусматривающих способы ее дистанционного получения и направленных на обеспечение потребностей общества и государства необходимыми данными в режиме реального времени

12. Реализовать комплекс мер по совершенствованию механизмов стандартизации, направленных на обеспечение соответствия системы технического регулирования и единства измерений целям развития цифровой экономики, в том числе в качестве «драйвера» такого развития, включая формирование соответствующей нормативной правовой базы, а также библиотеки действующих национальных стандартов по приоритетным направлениям в машиночитаемом формате

На сегодняшний день в мире не существует единого понимания такого явления, как «Цифровая» экономика, зато существует множество определений. В указе Президента РФ от 9 мая 2017 г. № 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017-2030 годы» также содержится официальное государственное определение данному феномену [1]:

Цифровая экономика представляет собой хозяйственную деятельность, ключевым фактором производства в которой являются данные в цифровой форме, и способствует формированию информационного пространства с учетом потребностей граждан и общества в получении качественных и достоверных сведений, развитию информационной инфраструктуры Российской Федерации, созданию и применению российских информационно-телекоммуникационных технологий, а также формированию новой технологической основы для социальной и экономической сферы.

Цифровизация тесно связана с автоматизацией и сводит к минимуму человеческое участие в регулировании производственных процессов.

Цифровизация и автоматизация максимального количества сельскохозяйственных процессов входят в стратегии развития крупнейших агропромышленных и машиностроительных компаний в мире.

Другими словам цифровизация сельскохозяйственной отрасли выступает как осознанная необходимость для дальнейшего развития, которая позволит повысить эффективность деятельности сельскохозяйственных организаций и увеличить поступления в бюджет.

Считаем, что основными этапами в цифровизации должны стать:

1. Широкое применение программного обеспечения в сфере управления агробизнесом на основе комплексного подхода к планированию, регулированию, контролю и учету производственных процессов.

Одним из первых регионов, занявшихся внедрением цифровизации в практику сельскохозяйственных товаропроизводителей, стала Тамбовская область.

По данным губернатора А.В. Никитина в настоящее время внедрение инновационных технологий и продуктов охватило 15% сельскохозяйственных организаций региона. Для ускорения процесса внедрения предлагается переход в управлении сельскохозяйственными предприятиями на программу «1С: Управление сельскохозяйственным предприятием». Сопровождение должно осуществляться разработчиком данного программного обеспечения. Это позволит обеспечить прирост бюджетной эффективности.

Таблица 1

**Бюджетная эффективность цифровизации системы управления
СПК «Подъем» Мичуринского района**

Показатели	Факт, 2016 год	Вариант с цифровизацией системы управления аграрным производством	Отношение п.3 к п. 2, %
Совокупная налоговая нагрузка, %	10,3	10,82	105
Коэффициент эффективности налогообложения	0,71	0,75	105
Коэффициент налоговых льгот	0,44	0,46	105
Налогоёмкость	0,060	0,063	105

Цифровизация системы управления аграрным производством позволит увеличить совокупную налоговую нагрузку в СПК «Подъем» с 10,3% до 10,82%, или на 5%; коэффициент эффективности налогообложения увеличится с 0,71 до 0,75.

2. Проведение мониторинга с помощью цифровых средств. На федеральном уровне активно используются следующие информационные системы:

- Функциональная подсистема «Электронный атлас земель сельскохозяйственного назначения» (ФП АЗСН);
- Федеральная государственная информационная систем учета и регистрации тракторов, самоходных машин и прицепов к ним (ФГИС УСМТ);
- Система мониторинга и прогнозирования продовольственной безопасности Российской Федерации (СМ ПБ);
- Система предоставления государственных услуг в электронном виде Министерства сельского хозяйства Российской Федерации (ПК «Электронные госуслуги»);

- Автоматизированная информационная система реестров, регистров и нормативно-справочной информации (АИС НСИ);
- Информационная система планирования и контроля Государственной программы (ИС ПК ГП);
- Комплексная информационная система сбора и обработки бухгалтерской и специализированной отчетности сельскохозяйственных товаропроизводителей, формирования сводных отчетов, мониторинга, учета, контроля и анализа субсидий на поддержку агропромышленного комплекса (АИС «Субсидии АПК»);
- Единая автоматизированная система учета бланков ветеринарных сопроводительных документов (АИС «ВЕТБЛАНК»);
- Центральная информационно-аналитическая система Системы государственного информационного обеспечения в сфере сельского хозяйства (ЦИАС СГИО СХ);
- Автоматизированная информационная система «Реестр федеральной собственности АПК» (РФС АПК).

3. Внедрение технологии точного земледелия

Точное земледелие (GPS, датчики, дроны) – это широкий спектр технологий от планирования посева и подготовки почвы, мониторинга состояния и управления посевом, контроля уровня влажности, минерализации почвы и температурного режима до сбора самого урожая. Точное земледелие призвано оптимизировать операционные расходы и повысить урожайность (в среднем на 15-20%), которые достигаются путем [4]:

- сокращения объемов используемых семян, агрохимикатов, удобрений и воды (использование «по потребности»);
- более эффективного использования земли: с учетом особенностей того или иного участка определяется агрокультура с наибольшей урожайностью, а также оптимальная методика выращивания и ухода для максимизации урожайности.

Кроме того, в практику аграрного производства могут быть внедрены: «умные теплицы» и «умные фермы».

При использовании «умных теплиц» (датчики, устройства и ПО для удаленного управления теплицами) операционная экономия достигается путем более эффективного расхода удобрений, химикатов, а также воды. Технология также позволяет оптимизировать количество персонала, который нужен для ухода за культурами, и снизить потери, возникающие из-за человеческого фактора.

«Умные фермы» (датчики, устройства и ПО для мониторинга) позволяют повысить производительность животных и качество продукции. По оценке экспертов рынка, автоматизированные системы откорма, дойки и мониторинга здоровья поголовья скота могут повысить надои на 30-40%.

«Умное сельское хозяйство» ставит перед собой цель максимально автоматизировать сельскохозяйственную деятельность, повысить урожайность и качество продукции.

Мониторинг транспорта с помощью GPS и датчиков позволяет в первую очередь снизить расход горючего (эксперты прогнозируют возможное снижение до 20%), а также оптимизировать маршруты и загрузку персонала. В российской практике актуальным также остается вопрос сохранности сырья в процессе его сбора и перемещения – соответствующие датчики позволяют полностью отслеживать как местонахождение, так и вес перемещаемого сырья, тем самым практически ликвидируя возможности для мошенничества.

Управление сырьем (датчики, устройства и ПО для мониторинга) призвано сократить потери (до 25%) из-за неоптимальных условий хранения сельхозпродукции. Специально заданные алгоритмы в режиме реального времени осуществляют мониторинг состояния продукции (в частности, температурный режим хранилищ, уровень влажности, содержание углекислого газа) и помогают принять решение о необходимости продажи / дальнейшей переработки.

По оценкам экспертов, общий минимальный экономический эффект от внедрения цифровизации в сельском хозяйстве в России может составлять порядка 469 млрд рублей за период до 2025 года [5].

Данный эффект достигается за счет:

- оптимизации затрат на персонал;
- сокращения потерь (понесенных в результате краж) урожая (зерна);
- сокращения потерь ГСМ.

Однако минимизация потерь, которые сейчас несут игроки рынка, лишь одна составляющая цифровой экономики. Потенциальный долгосрочный эффект существенно шире, он связан:

- как с оптимизацией расходов (благодаря экономии расходных материалов и ресурсов), которая повлияет на маржинальность и, как следствие, на конкурентоспособность компаний,

- так и с новыми возможностями по увеличению выручки в связи с ростом урожайности (по разным оценкам, от 10 до 20%) и качества продукции.

Благодаря объединению объектов в единую сеть, обмену и управлению данными на основе интернета вещей, возросшей производительной мощности компьютеров, развитию программного обеспечения и облачных платформ, стало возможным автоматизировать максимальное количество сельскохозяйственных процессов за счет создания виртуальной (цифровой) модели всего цикла производства и взаимосвязанных звеньев цепочки создания стоимости, и с математической точностью планировать график работ, принимать экстренные меры для предотвращения потерь в случае зафиксированной угрозы, просчитывать возможную урожайность, себестоимость производства и прибыль.

Таким образом, цифровизация аграрного производства может способствовать увеличению эффективности хозяйствования не только субъектов экономического поля, но и государства.

Литература

1. Указ Президента РФ от 9 мая 2017 г. № 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017-2030 годы».

2. Распоряжение Правительства РФ от 28.07.2017 N 1632-р «Об утверждении программы «Цифровая экономика Российской Федерации».

3 Интернет вещей в сельском хозяйстве (Agriculture IoT / AIoT): мировой опыт, кейсы применения и экономический эффект от внедрения в РФ. / J'son & Partners Consulting, 2017, URL: http://json.tv/ict_telecom_analytics_view/internet-veschey-v-selskom-hozyaystve-agriculture-iot-aiot-mirovoy-opyt-keysy-primeneniya-i-ekonomicheskii-effekt-ot-vnedreniya-v-rf-20170621045316.

4. «Интернет вещей» (IoT) в России. Технология будущего, доступная уже сейчас, PricewaterhouseCoopers, 2017, [Электронный ресурс] / URL: http://www.pwc.ru/ru/publications/iot/IoT-inRussia-research_rus.pdf.

5. Цифровизация в сельском хозяйстве: технологические и экономические барьеры в России/ J'son & Partners Consulting, 2017, [Электронный ресурс]. URL:http://json.tv/ict_telecom_analytics_view/tsifrovizatsiya-v-selskom-hozyay-stve-tehnologicheskie-i-ekonomicheskii-barery-v-rossii-20170913024550.

УДК 664.955.2:639.371.2

ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА ЗЕРНИСТОЙ ИКРЫ ОСЕТРА СИБИРСКОГО И ОСЕТРА РУССКОГО ИЗГОТОВЛЕННОЙ ПО НОВОЙ ВЫСОКОЭФФЕКТИВНОЙ ТЕХНОЛОГИИ

Мирошниченко Д.А.

*ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, ФГБОУ ВО ЯрГУ им. П.Г. Демидова
Ярославль, Россия*

Аннотация. Анализы партии икры осетра сибирского и осетра русского изготовленная по новой технологии, без использования консервантов, показали, что икра соответствует требованиям ГОСТ Р 55486-2013 «Икра зернистая осетровых рыб» и в течение 12 месяцев способна сохранять свой состав, вкус и товарный вид.

Ключевые слова: зернистая икра осетр сибирского, зернистая икра осетра русского, новая технология, органолептический показатели, биохимические показатели, микробиологические показатели.

INDICATORS OF THE QUALITY OF CAVIAR OF SIBERIAN STURGEON AND RUSSIAN STURGEON MADE ON THE NEW HIGH PERFORMANCE TECHNOLOGY

Miroshnichenko D.A.

*Yaroslavl State Agricultural Academy, Yaroslavl, P.G. Demidov
Yaroslavl, Russia*

Abstract. Analyses of party of caviar of Siberian sturgeon and Russian sturgeon produced by the new technology, without the use of preservatives, have shown that the caviar meets the requirements of GOST R 55486-2013 "Caviar of sturgeon fishes" and within 12 months able to maintain its composition, taste and presentation.

Key words: caviar siberian sturgeon, caviar of the russian sturgeon, the new technology, organoleptic characteristics, biochemical parameters, microbiological parameters.

Одной из основных задач рыбной отрасли является обеспечение качества всех видов продуктов на основе водных биоресурсов, среди которых особое место занимает икра осетровых рыб [1]. Сырьё для производства этого продукта ранее получали исключительно от особей, добываемых промыслом, что привело к значительному сокращению популяции осетровых рыб в водоёмах России. Для сохранения видового разнообразия рыбоводные заводы стали выращивать представителей этого семейства в искусственных условиях. Достигнутые ими за последние годы успехи, показали, что практически все промысловые виды осетровых и многие формы гибридов можно выращивать в искусственных условиях до половой зрелости [4, 5]. Это в свою очередь позволило рыбоводным заводом производить икорную продукцию, которая считается деликатесом и ценным пищевым продуктом богатым витаминами, незаменимыми аминокислотами и полинасыщенными жирными кислотам [7].

Выращивание осетровых рыб на заводах – это дорогой высокотехнологичный процесс, а переработка полученной икры – это полностью ручной труд. В результате больших вложений на стадии производства икорная продукция имеет высокую стоимость, что ограничивает спрос на этот продукт. Это требует от перерабатывающей отрасли развитие новых технологий, которые позволят продлить срок годности данного продукта и сократить стоимость.

Нами была разработана новая высокоэффективная технология производства икры зернистой осетровых рыб без использования консервантов, но с продлением сроков годности данного продукта до 12 месяцев [3]. Внедрение этой технологии в отрасль позволит обеспечить выпуск качественной и безопасной продукции, увеличить объемы использования отечественного сырья и сократить объемы списанной продукции.

В процессе хранения пищевых продуктов наблюдается естественный процесс постепенной утраты качества. Порча приводит к тому, что продукт теряет цвет, происходит изменение вкуса и ухудшение консистенции. Поэтому, для того что бы говорить, о качестве икры на протяжении всего срока годности необходимо проведения органолептических, биохимических и микробиологических анализов.

Цель данной работы произвести органолептический, биохимический и микробиологические анализы зернистой икры осетра сибирского и осетра русского произведённой по новой технологии.

Материалы и методы

Материалом для исследования являлась партия зернистой икры осетра сибирского 13 50-ти граммовых банок и осетра русского 13 50-ти граммовых банок, заготовленная по разработанной нами технологии без использования консервантов [3].

Икру хранили в морозильной камере при температуре – 18°C в течение 13 месяцев. Каждый месяц эксперимента размораживали и вскрывали одну банку, после чего производили анализы.

Органолептический анализ проводился согласно ГОСТ 7631-2008 «Рыба, нерыбные объекты и продукция из них. Методы определения органолептических и физических показателей». Определяли следующие показатели: степень отделения икринок одна от другой; степень упругости и прочности оболочек икринок; скорость и степень отставания икры от стенок при наклоне банки с икрой; вкус икры с помощью разжевывания.

Производили биохимический анализ икры по следующим показателям: первоначальная влага, гигроскопическая влага, общая влага, сухое вещество, количество простых липидов, количество белка, количество зольных веществ (минеральных) и БЭВ.

Содержание воды определялось с помощью двухступенчатого метода сушки. Для определения белка использовали метод Кьельдаля. Количество жира определяли по методу обезжиренного остатка в аппарате Сокслета. Содержание минеральных веществ определяли, используя гравиметрический метод сжигания навески в муфельной печи при температуре 550°C. БЭВ рассчитывается по формуле из 100% вычитают количество общей воды, сырого протеина, сырого жира и золы (в процентах) [6].

Микробиологические исследования проводили на базе Ярославской областной ветеринарной лаборатории, определяли БГКП, сульфитредуцирующие клостридии и стафилококк.

Данные статистической обработки были получены с помощью программы Excel 2007.

Результаты исследования

Результаты органолептического анализа показали, что с 1 по 12 месяц эксперимента икра осетра сибирского и осетра русского соответствовала требованиям ГОСТ 31339-2006. Вкус продукта был идентичен, икре производимой по стандартной технологии, запах металла отсутствовал. При внешнем осмотре было выявлено, что икринки при наклоне банки отставали от стенок быстро и легко. На дне банки не наблюдался осадок. Икринки не имели повреждений оболочек, при нажатии шпателем быстро возвращались в исходное положение, легко отделялись друг от друга. На 13 месяце эксперимента икра стала иметь горько-кислый вкус. Кроме того наблюдалось снижение упругости икринок при нажатии шпателем, некоторые икринки теряли свою форму и лопались. На дне банки и между икринками была обнаружена жидкость и слизь. Икра плохо отделялась друг от друга и от банки. Эти признаки свидетельствовали о том, что икра больше не пригодна для использования в пищу. Так как для этого продукта, после истечения срока годности характерно появление кисло-горького вкуса, изменение консистенции – икра становится более мягкой (порой разжиженной): оболочки икринок ослабевают, вследствие чего икринки постепенно теряют упругость, становятся более мягкими, лопаются.

Результаты биохимического анализа зернистой икры осетра сибирского и осетра русского с 1 по 12 месяц эксперимента приведены в таблице 1. Все показатели находились в пределах нормы для данного продукта: вода 51-56%, белок 26-28%, жир 12-17% и золы 3-5%.

Таблица 1

Биохимический состав икры зернистой осетра сибирского и русского						
Показатели %	Вода	Сухое вещество	Белок	Жир	Минеральные вещества	БЭВ
Зернистая икра осетра сибирского	53,20±0,26	46,80±0,26	26,20±0,56	13,80±1,20	4,44±0,56	2,40±0,07
Зернистая икра осетра русского	55,10±0,21	44,90±0,21	27,30±0,25	12,60±0,87	4,44±0,75	0,60±2,14

На последнем месяце эксперимента состав икры изменился и был следующим: зернистая икра осетра сибирского содержала воды 60,40%, сухого вещества 39,6% из которого на долю белка приходилось 22,74%, жира 10,22%, минеральных веществ 4,44% и БЭВ 2,11%, а зернистая икра осетра русского содержала воды 59,88%, сухого вещества 40,12% из которого на долю белка приходилось 25,11%, жира 10,32%, минеральных веществ 4,44% и БЭВ 0,25%.

Произошло снижение содержания белка и жира, при хранении икры наступает распада ее белков, липидов и гликогена под действием ферментов самой икры или под действием микроорганизмов [2]. Микробиологические исследования показали, что в течение всего эксперимента (с 1 по 13 месяц) патогенных микроорганизмов не обнаружено, что свидетельствует о том, что происходит распад этих веществ под действием ферментов самой икры. Таким образом, на основании полученных данных показано, что на 13 месяц эксперимента икра не соответствует требованиям ГОСТ Р 55486-2013 и не может быть использована в питании.

Выводы

На основе данных, полученных в ходе анализов, был сделан вывод, что зернистая икра осетра сибирского и осетра русского, изготовленная по разработанной нами технологи, может храниться в течение 12 месяцев, сохраняя свой вкус, товарный вид и состав и отвечает требованиям ГОСТ Р 55486-2013.

Литература

1. Копыленко, Л.Р. Научное обоснование и разработка технологии консервирования икры осетровых и лососевых рыб [Текст]: автореф. ... доктор технических наук: 05.18.04 / Л.Р. Копыленко. – Москва, 2006. – 50 с.
2. Мирошниченко, Д.А. Показатели качества зернистой икры стерляди, изготовленной по новой технологии [Текст] / Д.А. Мирошниченко, Е.А. Флёрова //

сборник материалов XX международной научно-практической конференции «Инновационные направления развития АПК и повышение конкурентоспособности предприятий, отраслей и комплексов – вклад молодых учёных». – Ярославль: Изд-во ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА. – 2017. – С. 124-128.

3. Мрктчян, А.А. Разработка высокоэффективной технологии производства икры зернистой осетровых рыб без использования консервантов [Текст] / А.А. Мрктчян, Д.А. Мирошниченко, Е.А. Флёрова // сборник материалов XIX международной научно-практической конференции «Инновационные направления развития АПК и повышение конкурентоспособности предприятий, отраслей и комплексов – вклад молодых учёных». – Ярославль: Изд-во ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА. – 2016. – С. 114-116.

4. Подушка, С.Б. Начало официального производства пищевой икры осетровых рыб, выращенных в рыбоводных хозяйствах [Текст] / С.Б. Подушка, Д.Е. Лунеев, Р.Б. Брусованский, Н.А. Калгина, В.Х. Абдрахманова, Т.А. Ковда, М.А. Теркулов, И.А. Миронов, Г.Х. Халимов, И.В. Армянинов // научно технический бюллетень лаборатории ихтиологии ИНЭНКО. – № 9. – 2005. – С. 2-11.

5. Студенецкий, С.А. Календарь событий, связанных с историей отечественного рыбного хозяйства с древнейших времен до наших дней [Текст] / С.А. Студенецкий // М.: Изд-во ВНИРО. – 004. – 176 с.

6. Флёрова, Е.А. Физиолого-биохимические методы исследования рыб [Текст] / Е.А. Флёрова // Ярославль: Изд-во ФГБОУ ВПО «Ярославская ГСХА». – 2014. – 40 с.

7. Vadim J. Birstein Population Aggregation Analysis of Three Caviar-Producing Species of Sturgeons and Implications for the Species Identification of Black Caviar [Text] / Vadim J. Birstein, Phaedra Doukakis, Boris Sorkin, Rob DeSalle // Conservation Biology. – Volume 12. – No.4. – August 1998. – pages 766–775.

УДК 637.5

РАЗРАБОТКА НОРМ ВРЕМЕНИ НА ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНУЮ ЭКСПЕРТИЗУ МЯСА

Николаев Н.В.

*Казанская государственная академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана,
Казань, Россия*

Аннотация. В статье представлены разработанные нормы времени на ветеринарно-санитарную экспертизу мяса в условиях лаборатории ветеринарно-санитарной экспертизы ОАО «Агропромышленный парк «Казань». Приведены результаты изучения затрат рабочего времени на постановку пробы варкой, бактериоскопию мазков-отпечатков, постановку реакции на фермент пероксидазу.

Ключевые слова: норма времени, рабочее время, ветеринарно-санитарный эксперт, ветеринарно-санитарная экспертиза, продовольственный рынок, продукты, мясо.

TIME NORMS DEVELOPMENT ON VETERINARY AND SANITARY EXPERTISE OF MEAT

Nikolaev N.V.

*Kazan state academy of veterinary medicine named after N. Bauman,
Kazan, Russia*

Abstract. The article presents the time norms for veterinary and sanitary examination of meat in the laboratory of the veterinary and sanitary examination of JSC "Agroindustrial Park" Kazan". The results of studying the costs of working time for setting the sample for meat cooking, for the bacterioscopy and for the reaction to the peroxidase enzyme are presented.

Key words: time norm, work time, veterinary and sanitary expert, veterinary and sanitary expertise, food market, products, meat.

Разработкой норм времени на лабораторные исследования в ветеринарии занимались И.Н. Никитин, В.А. Апалькин, А.И. Акмуллин, Е.Н. Трофимова, М.Н. Васильев, А.Р. Рашидова и другие исследователи [1, 2, 4, 5].

Актуальным вопросом в настоящее время является совершенствование действующих и разработка новых норм времени на ветеринарно-санитарную экспертизу продуктов животноводства в условиях лабораторий ветеринарно-санитарной экспертизы на продовольственных рынках.

Исследования проводились в условиях государственной лаборатории ветеринарно-санитарной экспертизы №30 в ОАО «Агропромышленный парк «Казань». Проводились фотографии рабочего дня и фотохронометражные наблюдения за трудовыми процессами ветеринарных специалистов при проведении ветеринарно-санитарной экспертизы мяса. Лаборатория ветеринарно-санитарной экспертизы №30 была образована в 2014 году. В ней проводится контроль пищевых продуктов животного и растительного происхождения для дальнейшей реализации их в ОАО «Агропромышленный парк «Казань». Основной задачей лаборатории является осуществление ветеринарно-санитарной экспертизы мяса, мясопродуктов, рыбы, молока, молочных продуктов и других пищевых продуктов, поступающих для продажи на рынок, а также организация мероприятий по предупреждению распространения заразных болезней животных через пищевые продукты. Ветеринарно-санитарная экспертиза пищевых продуктов проводится в соответствии с действующими стандартами, методиками, правилами и инструкциями. Лаборатория несет ответственность за правильность проведения экспертизы, санитарное благополучие и доброкачественность пищевых продуктов, допускаемых к продаже на рынке, а также за осуществление контроля по соблюдению санитарных условий при их продаже.

При проведении ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов животного происхождения, не допуская в пищу людям недоброкачественные продукты, ветеринарные специалисты охраняют здоровье населения нашей страны [3].

Реализация продуктов допускается после проведения ветеринарно-санитарной экспертизы и получения торгующими лицами заключений, удо-

стоверяющих соответствие продуктов ветеринарно-санитарным требованиям ветеринарных правил, норм и правил ветеринарно-санитарной экспертизы [3].

В штат лаборатории входят: заведующая лабораторией, 9 ветеринарно-санитарных экспертов и 2 ветеринарных санитара. Лаборатория ветеринарно-санитарной экспертизы располагается в специально оборудованном помещении, которое занимает общую площадь 650 м².

В лаборатории имеется:

- смотровой зал для осмотра мяса, мясопродуктов, рыбы;
- мясной, молочный и растительный отделы;
- кабинет заведующей лабораторией;
- моечная;
- зона погрузки-выгрузки;
- изолятор;
- дефростер;
- душевая.

Специалисты лаборатории ветеринарно-санитарной экспертизы выполняют:

1) ежедневные мероприятия по контролю над соответствием условий реализации на продовольственных рынках пищевых продуктов животного и растительного происхождения непромышленного изготовления ветеринарно-санитарным требованиям ветеринарных правил и норм;

2) проверку наличия и правильности оформления ветеринарных сопроводительных документов;

3) осмотр и ветеринарно-санитарную оценку партий пищевых продуктов животного происхождения промышленного изготовления, поставляемых на рынок, транспортных средств, емкостей и тары, в которых они доставлены;

4) контроль (надзор) за безопасностью пищевых продуктов в радиационном отношении;

5) осмотр, отбор проб и ветеринарно-санитарную экспертизу пищевых продуктов непромышленного изготовления и продуктов растительного происхождения;

6) клеймение мяса, шпика, субпродуктов животных непромышленного изготовления;

7) контроль (надзор) за соблюдением температурного режима и условиями хранения пищевых продуктов в холодильниках;

8) оформление и выдачу заключений по результатам ветеринарно-санитарной экспертизы, разрешающих реализацию пищевых продуктов;

9) обеззараживание, денатурацию, утилизацию, уничтожение отработанных проб, ветеринарных конфискатов;

10) выдачу заключений-предписаний о дальнейшем использовании пищевых продуктов, признанных некачественными и опасными;

11) ведение журналов учета ветеринарно-санитарной экспертизы и составление отчетов по форме №5-вет.

Динамика ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов животного происхождения в условиях лаборатории ветеринарно-санитарной экспертизы №30 ОАО «Агропромышленный парк «Казань» представлена на рисунке 1.

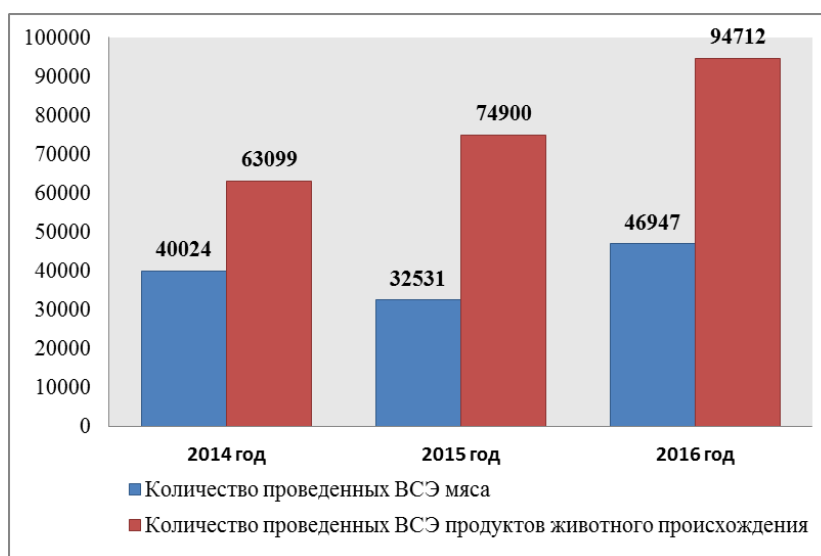


Рисунок 1. Динамика ветеринарно-санитарной экспертизы продукции в лаборатории ветеринарно-санитарной экспертизы №30 в 2014-2016 гг.

В 2014 году всего проведено 63099 ветеринарно-санитарных экспертиз продуктов животного происхождения, из них 40024 экспертизы приходится на мясо. В 2015 году проведено 74900 ветеринарно-санитарных экспертиз, из них 32531 экспертиза приходится на мясо. В 2016 году проведено 94712 ветеринарно-санитарных экспертиз, из них на мясо приходится 46947 экспертиз.

Таким образом, в лаборатории за 3 года было проведено 232711 экспертиз продуктов животного происхождения.

В 2016 году было проведено максимальное количество ветеринарно-санитарных экспертиз продуктов животного происхождения. В 2014 году количество проведенных ветеринарно-санитарных экспертиз было меньше в 1,5 раза, а в 2015 году меньше в 1,25 раз, чем в 2016 году.

На увеличение количества ветеринарно-санитарных экспертиз продуктов животного происхождения повлияло увеличение количества дней в году, в которые проводятся сельскохозяйственные ярмарки. Также увеличивается спрос населения на натуральную, качественную продукцию животноводства.

Результаты изучения затрат рабочего времени ветеринарных специалистов на ветеринарно-санитарную экспертизу мяса представлены в таблицах 1-3.

Таблица 1

Результаты изучения затрат рабочего времени на выполнение трудовых процессов при постановке пробы варкой

Трудовые процессы	Затраты времени ветеринарного специалиста на одно исследование	
	минут	%
1	2	3
Подготовка рабочего места	1	4,9
Отбор проб мяса (помещение мяса в колбу с крышкой и добавление воды)	2	9,9
Включение электрической плитки	0,1	0,5
Подготовка кипящей водяной бани	3	14,8

Окончание таблицы 1

1	2	3
Нагревание содержимого колбы с пробой мяса в водяной бане до кипения	7	34,7
Определение аромата, цвета, прозрачности у закипевшего бульона	5	24,8
Выключение электрической плитки	0,1	0,5
Уборка рабочего места, личная гигиена, регистрация результатов исследования в журнале	2	9,9
Итого:	20,2±0,5	100

Всего при исследовании мяса пробой варкой затрачивается 20,2±0,5 минут. Из них 34,7% времени затрачивается на нагревание содержимого колбы с пробой мяса в водяной бане до кипения, 24,8% времени - на определение аромата, цвета, прозрачности у закипевшего бульона, 9,9 % времени – на отбор проб мяса (помещение мяса в колбу с крышкой и добавление воды) и 14,8% времени – на подготовку кипящей водяной бани. На включение и выключение электрической плитки затрачивается по 0,5% времени. Уборка рабочего места, личная гигиена, регистрация результатов исследования в журнале – 9,9% рабочего времени.

Таблица 2

Результаты изучения затрат рабочего времени на выполнение трудовых процессов при бактериоскопии мазков-отпечатков, приготовленных из мяса

Трудовые процессы	Затраты времени ветеринарного специалиста на одно исследование	
	минут	%
Подготовка рабочего места	1	6,3
Отбор проб мяса	1,7	10,7
Вырезание стерильными ножницами кусочков размером 2x1,5x2,5см	0,3	1,9
Прикладывание срезов к предварительно профлампированному предметному стеклу (по 3 отпечатка)	0,3	1,9
Подсушивание мазка-отпечатка и фиксация над пламенем горелки	0,2	1,3
Помещение на мазок полоски фильтровальной бумаги и наливание раствора карболового генцианвиолета	0,6	3,7
Выдерживание и снятие бумажки, сливание краски	2,1	13,3
Промывание водой и наливание раствора Люголя	0,5	3,2
Выдержка раствора Люголя	2	12,7
Сливание раствора Люголя, наливание этилового спирта и выдержка	0,7	4,4
Промывка водой и окрашивание водным фуксином, выдержка	2,4	15,2
Промывка водой и просушивание фильтровальной бумагой	0,5	3,2
Исследование мазка-отпечатка под микроскопом	1,5	9,5
Уборка рабочего места, личная гигиена, регистрация результатов исследования в журнале	2	12,7
Итого:	15,8±0,4	100

Всего на бактериоскопию мазка-отпечатка затрачивается $15,8 \pm 0,4$ минут. Наибольшая часть времени затрачивается на промывку препарата водой, окрашивание водным фуксином и выдержку – 2,4 мин (15,2%). На добавление раствора карболового генцианвиолета, выдержку и снятие фильтровальной бумаги, сливание краски – 2,1 мин. (13,3%).

Наименьшая часть времени затрачивается на подсушивание мазка-отпечатка и фиксацию над пламенем горелки – 0,2 мин. (1,3%). На другие виды работ затрачиваются от 0,2 мин. (1,3%) до 1,7 мин. (10,7%).

Таблица 3

Результаты изучения затрат рабочего времени на выполнение трудовых процессов при постановке реакции на фермент пероксидазу

Трудовые приемы	Затраты времени ветеринарного специалиста на одно исследование	
	минут	%
Подготовка рабочего места	1	10,8
Отбор проб мяса и приготовление мясного экстракта (помещение в специальную емкость и добавление воды)	2,1	22,5
Выдержка мясного экстракта	2	21,5
Фильтрование мясного экстракта (2 мл для реакции)	1,7	18,3
Добавление реактивов в вытяжку (5 капель 0,2%-го раствора бензидина, встряхивание и 2 капли 1%-го раствора перекиси водорода)	1	10,8
Уборка рабочего места, личная гигиена, регистрация результатов в журнале	1,5	16,1
Итого:	$9,3 \pm 0,3$	100

Всего на постановку реакции на фермент пероксидазу затрачивается $9,3 \pm 0,3$ минут. Наибольшая часть времени затрачивается на отбор проб мяса, приготовление мясного экстракта (22,5%) и выдержку мясного экстракта (21,5%). На подготовку рабочего места и на добавление реактивов в вытяжку (5 капель 0,2%-го раствора бензидина, встряхивание и 2 капли 1%-го раствора перекиси водорода) затрачивается 1 мин. (10,8%), на фильтрование мясного экстракта 1,7 мин. (18,3%), на уборку рабочего места, личную гигиену и регистрацию результатов в журнале затрачивается 1,5 мин. (16,1%).

Разработанные нормы времени на ветеринарно-санитарную экспертизу мяса можно использовать для оценки эффективности использования рабочего времени ветеринарных специалистов лабораторий ветеринарно-санитарной экспертизы и для расчета научно-обоснованных расценок на ветеринарно-санитарную экспертизу продуктов животноводства.

Литература

1. Акмуллин, А.И. Затраты рабочего времени ветеринарных специалистов республиканских ветеринарных лабораторий / А.И. Акмуллин, А.Р. Рашидова // Ученые записки КГАВМ. – 2008. – Т.194. – С.184-186.
2. Апалькин, В.А., Никитин, И.Н. Нормирование труда работников ветеринарных лабораторий / В.А. Апалькин, И.Н. Никитин // Ветеринария. – 2006. – №1. – С. 7-10.

3. Никитин, И.Н. Организация и экономика ветеринарного дела: учебник / И.Н. Никитин. – СПб.: Лань, 2014. – 368 с.

4. Рашидова, А.Р. Нормирование труда специалистов республиканских ветеринарных лабораторий / А.Р. Рашидова // Ученые записки КГАВМ. – 2009. – Т.198. – С. 150-155.

5. Трофимова, Е.Н. Нормирование труда ветеринарных врачей-биохимиков и лаборантов / Е.Н. Трофимова // Ученые записки КГАВМ. – 2006. – Т.183. – С. 231-239.

УДК: 614.31:614.4:619

КОНЦЕПЦИЯ ХАССП И ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЗООСАНИТАРНОГО СТАТУСА (КОМПАРТМЕНТА) ХОЗЯЙСТВ В КОНТРОЛЬНО-НАДЗОРНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ВЕТЕРИНАРИИ

Орехов Д.А.

*ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургская государственная академия
ветеринарной медицины»
Санкт-Петербург, Россия*

Аннотация. В статье рассмотрены вопросы о применении риск-ориентированного подхода в ветеринарии.

Ключевые слова: ветеринария, хозяйства, ветеринарный контроль, система ХАССП.

HACCP CONCEPT AND DETERMINATION OF ZOOSANITARY STATUS (COMPARTMENT) OF ECONOMIES IN VETERINARY CONTROL AND SUPERVISORY ACTIVITIES

Orekhov D.A.

*FSBEI of HE "St. Petersburg State Academy of Veterinary Medicine"
Saint Petersburg, Russia*

Abstract. In the article questions about application of the risk-oriented approach in veterinary medicine are considered.

Key words: veterinary medicine, farms, veterinary control, HACCP system.

Полномочия контрольно-надзорных органов в области ветеринарии закреплены в большом количестве нормативных правовых актов. Можно отметить, что их деятельность сводится к проверкам обязательных требований в области ветеринарии, устранению последствий выявленных нарушений и систематическому наблюдению, анализу и прогнозированию состояния исполнения требований законодательства в области ветеринарии. В рамках реформы контрольно-надзорной деятельности проводится комплекс мероприятий направленных на её оптимизацию, в частности снижение администра-

тивных барьеров для бизнеса, оптимизацию и актуализацию обязательных требований, переход на использование риск-ориентированного подхода при проведении контрольно-надзорных мероприятий. Анализируя данные официальных ресурсов контрольно-надзорных органов в области ветеринарии можно увидеть значительные качественные изменения, связанные с вопросами процедурного характера, открытости данных [1].

Сейчас, согласно нормативно-правовым актам (ФЗ от 26.12.2008 г. №294-ФЗ, Распоряжение Правительства России от 01.04.2016г. №559-р и др.) на официальных ресурсах должны быть размещены обязательные требования, планы проверок, контрольно-надзорные мероприятия должны осуществляться с использованием риск-ориентированного подхода.

Остановимся более подробно на применении риск-ориентированного подхода в ветеринарии. Оценка риска, его анализ, используется лишь в нескольких системах, концепциях, таких, как определение зоосанитарного статуса (компартамента) свиноводческих хозяйств различного типа и в концепции ХАССП (НАССР – Hazard Analysis and Critical Control Points) при осуществлении процессов производства (изготовления) пищевой продукции [2]. Рассмотрим их.

Система компартиментов применяется исключительно в свиноводческих хозяйствах различного типа и направлена на обеспечение благоприятного эпизоотического статуса и предотвращения распространения заразных болезней животных.

На официальном ресурсе Россельхознадзора, в системе «Цербер», отражён Перечень хозяйствующих субъектов, осуществляющих деятельность по содержанию и разведению свиней, а также убой свиней, переработку и хранение продукции свиноводства на территории Санкт-Петербурга и Ленинградской области и реестр компартиментов.

Таблица 1

Реестр компартиментов в системе "Цербер"

	Всего		I компартимент		II компартимент		III компартимент		IV компартимент	
	2016 год	2017 год	2016 год	2017 год	2016 год	2017 год	2016 год	2017 год	2016 год	2017 год
Санкт-Петербург	496	525	495	454	–	–	–	58	1	13
Ленинградская область	146	339	105	268	16	12	15	45	10	14

Анализируя данные таблицы можно с уверенностью сказать, что большинство хозяйств (предприятий) осуществляющих деятельность по содержанию и разведению свиней, а также убой свиней, переработку и хранение продукции свиноводства на территории Санкт-Петербурга и Ленинградской области относятся к I компартименту, что связано с не проведением обследования данного объекта.

Концепция ХАССП (НАССР – Hazard Analysis and Critical Control Points, анализ опасностей и критические контрольные точки) предусматри-

вает систематическое определение, оценку и управление опасностями (опасными факторами), влияющими на безопасность пищевой продукции и, согласно п.2 ст. 10 Технического регламента Таможенного союза №021/2011 от 09.12.2011 «О безопасности пищевой продукции», должна быть внедрена при осуществлении процессов производства (изготовления) пищевой продукции, связанных с требованиями безопасности такой продукции. Концепция распространяется на всю пищевую продукцию и продовольственное сырье, а объектами оценки могут быть процессы их изготовления, транспортировки, хранения и реализации.

Анализируя показатели работы Управления в сфере ветеринарного надзора (табл. 2) можно сделать вывод, что более 30% поднадзорных объектов относятся к тем объектам, на которых должна быть внедрена система ХАССП. В тоже время обследований представленных в таблице объектов не проводилось.

Таблица 2

Показатели работы Управления в сфере ветеринарного надзора

Объекты хозяйствования	Всего контрольно-надзорных мероприятий	Плановых проверок	Внеплановых проверок	Обследований	В качестве приглашенных специалистов	Установлено нарушений
Организации оптовой и розничной торговли	87	15	71	0	1	67
Продовольственные рынки	1	0	0	0	1	0
Животноводческие предприятия	52	10	42	0	0	59
Перерабатывающие предприятия	39	5	34	0	0	16
Итого	179	30	147	0	2	142

Весьма перспективным является внедрение и использование системы ХАССП на животноводческих комплексах по выращиванию, откорму животных совместно с системами надлежащей производственной практики (*good manufacturing practice, GMP*), надлежащей практикой фармаконадзора (*good pharmacovigilance practice, GVP*). Перечисленные надлежащие практики направлены на устранение загрязнителей в целом, безотносительно к тому, влияют ли они на безопасность, функциональную пригодность или на то и другое. Эти практики, как правило, не ориентированы на конкретные виды опасностей.

Внедрение системы управления рисками повысит как эффективность контрольно-надзорной деятельности, так и комфортность ведения бизнеса. Необходим плановый переход и с этой целью требуется внедрение этих систем. ХАССП и компартиментализация являются ключевыми моментами при переходе на риск-ориентированный подход в контрольно-надзорной деятельности в области ветеринарии.

Литература

1. Постановление Правительства РФ от 17 августа 2016 г. № 806 «О применении риск-ориентированного подхода при организации отдельных видов государственного контроля (надзора) и внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями) [Электронный ресурс] // «КонсультантПлюс» [офиц. сайт]. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_203819/ (дата обращения: 02.11.2017).

2. ГОСТ Р 56671-2015. Национальный стандарт Российской Федерации. «Рекомендации по разработке и внедрению процедур, основанных на принципах ХАССП» (утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 23.10.2015 N 1627-ст) [Электронный ресурс] // URL: <http://www.gociss.ru/doc/gost-r-56671-2015.pdf> (дата обращения: 3.11.2017).

УДК 372.854

ЗАДАЧИ С ПРАКТИЧЕСКИМ СОДЕРЖАНИЕМ НА УРОКАХ ХИМИИ В СЕЛЬСКОЙ ШКОЛЕ

Петрушина И.А.,

Попова Е.Е.

*Мичуринский государственный аграрный университет,
Мичуринск, Россия*

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы реализации практико-ориентированного обучения сельских школьников средствами химических задач.

Ключевые слова: практико-ориентированное обучение, сельская школа, химические задачи.

TASKS WITH PRACTICAL CONTENT IN CHEMISTRY CLASSES AT A RURAL SCHOOL

Petrushina I.A.,

Popova E.E.

*Michurinsk state agricultural University,
Michurinsk, Russia*

Abstract. The article considers the issues of implementation of practice-oriented education of rural school students by means of chemical problems.

Key words: practice-based learning, village school, chemical tasks.

Введение Федерального государственного образовательного стандарта, в основу которого положен системно-деятельностный подход, переориентировало содержание образования на усиление практической составляющей обучения и положило в основу функциональность знаний и умений учащихся. Важнейшим требованием к подготовке выпускников школ является фор-

мирование у них широкого научного мировоззрения, фундамент которого заложен на прочных знаниях и жизненном опыте, готовности к применению полученных знаний и умений в процессе своей жизнедеятельности [1].

Применительно к учебному предмету «Химия», выпускник должен уметь анализировать и объективно оценивать жизненные ситуации, связанные с веществами, владеть навыками безопасного обращения с теми из них, которые используются в повседневной жизни, уметь анализировать и планировать экологически безопасное поведение в целях сохранения здоровья и окружающей среды.

Подобное изменение приоритетов образования вызывает необходимость разработки системы обучения, которая будет способствовать адаптации личности ребенка к реалиям окружающей действительности, что особенно важно для детей, проживающих и обучающихся в сельской местности. В связи с этим актуальность широкого внедрения практико-ориентированного обучения в сельской школе, обеспечивающего формирование универсальных учебных действий в процессе предметной подготовки по химии как составляющих фундаментальной грамотности подрастающего поколения, не вызывает сомнений [2].

Целью нашего исследования являлось изучение возможности применения практико-ориентированных заданий (в частности ситуационных задач) как средства реализации практико-ориентированного обучения химии в сельской школе.

В рамках исследования нами была выдвинута следующая гипотеза: использование практико-ориентированных заданий (в частности ситуационных задач) на уроке будет способствовать эффективной реализации практико-ориентированной направленности обучения химии в сельской школе.

Эффективность использования практико-ориентированных ситуационных задач оценивалась на основе диагностической методики, определяющей уровень сформированности учебно-познавательного интереса, силу внутренней мотивации учебной деятельности обучающихся.

Данная диагностика позволила нам выделить группы обучающихся в зависимости от направленности мотивации изучения химии (с доминированием внешней мотивации и с доминированием внутренней мотивации), позволила выявить обучающихся с различными уровнями внутренней мотивации, а также качественно оценить интерес школьников к изучению предмета.

Анализируя полученные результаты, мы пришли к выводу, что внутренняя мотивация к изучению химии сформирована у 12 школьников (54,5%), внешняя – у 10 (45,5%).

По уровню внутренней мотивации можно выделить следующие группы:

– низкий уровень – 7 учащихся, средний уровень – 11 и высокий уровень – 4 человека.

Качественный анализ результатов оценивался по следующим трем критериям: ценность знаний, самостоятельность в деятельности на уроках химии, интерес к предмету.

Высокий показатель ценности знаний по химии отметили 6 обучающихся, средний – 12 школьников, низкий показатель – у 4 учеников.

Самостоятельность в изучении химии на высоком уровне проявляется только у 2 школьников (9,1%), средний уровень отмечен у 7 учеников (38,1%), низкий уровень – у 13 обучающихся (59,1%).

Интерес к изучению химии на высоком уровне проявили 6 учеников (27,2%), на среднем – 10 (45,6%), на низком уровне – 6 школьников (27,2%).

Нами был разработан комплект ситуационных задач с химическим содержанием практико-ориентированной направленности для обучающихся в сельских школах по теме «Подгруппа углерода».

Например, на уроке Практическая работа №5. «Получение оксида углерода (IV) и изучение его свойств. Распознавание карбонатов» можно использовать следующие задачи.

Задача 1. Современные теплицы оснащены сложным техническим оборудованием, которое автоматически поддерживает в теплице нужную температуру, влажность воздуха и его состав. В большинстве теплиц воздух искусственно обогащают углекислым газом, подавая его из баллонов. Все оборудование теплиц работает круглосуточно, но подачу углекислого газа ночью прекращают.

Вопрос: Почему?

Задача 2. «Работа доярок». В воздухе любого животноводческого помещения скапливается углекислый газ за счет дыхания животных.

Вопрос: Где будет выше концентрация этого газа во время дойки – в зоне дыхания коров или в зоне работы доярок?

Задача 3. «Круговорот веществ в природе». В природе постоянно происходит круговорот биогенных элементов: углерода, водорода, кислорода, фосфора, азота и др. Человек в процессе своей деятельности вмешивается в круговорот веществ, используя минеральное сырье для своих нужд.

Вопрос: Какая масса углерода должна превратиться в CO_2 , чтобы получить 1 л минеральной газированной воды с концентрацией углекислоты 2%, $\rho = 1 \text{ г/см}^3$.

На завершающем этапе педагогического эксперимента нами было проведено повторное диагностирование обучающихся с целью выявления динамики уровня развития внутренней мотивации учебной деятельности.

Анализируя результаты контрольного эксперимента, мы определили, что один ученик повысил уровень внутренней мотивации со среднего до высокого, у трех учеников уровень мотивации повысился с низкого до среднего.

Качественный анализ результатов контрольного эксперимента также подтвердил положительную динамику в степени проявления анализируемых критериев. Из трех анализируемых показателей в наибольшей степени положительная динамика прослеживается в повышении интереса к изучению предмета: на 4,6% увеличилось количество школьников с высоким уровнем интереса к химии и на 13,5% увеличилось количество учеников со средним уровнем интереса к изучению химии.

Показатель ценности знаний по химии вырос у двух учеников с низкого до среднего, самостоятельность в изучении химии стали в большей степени проявлять 11 человек (до проведения эксперимента – 9 учеников).

Таким образом, полученные результаты позволяют нам предположить, что систематическое использование ситуационных задач на уроках повысило уровень внутренней мотивации обучающихся сельской школы к изучению химии за счет усиления практико-ориентированной составляющей содержания учебной дисциплины.

Литература

1. Калугина, И.Ю. Образовательные возможности практико-ориентированного обучения / И.Ю. Калугина. – Екатеринбург, 2013. – 215 с.
2. Попова, Е.Е. Современные технологии в обучении химии: учеб.-метод. пособие / Е.Е. Попова, Л.П. Петрищева, А.В. Кострикин. – Мичуринск: ФГБОУ ВПО «МГПИ», 2011. – 91 с.

УДК 636.32/38.082/636.082.22 (470.316)

СЕЛЕКЦИЯ ОВЕЦ РОМАНОВСКОЙ ПОРОДЫ В ГЕНОФОНДНЫХ ХОЗЯЙСТВАХ ЯРОСЛАВСКОЙ ОБЛАСТИ

Пивоварова Е.А.

*ФГБОУ ВО «Ярославская сельскохозяйственная академия»,
Ярославль, Россия*

Аннотация. В статье приведены данные о силе влияния источников фенотипической изменчивости и фактора «генетическая ценность отца» на показатели продуктивности и овчинно-шубные качества овцематок романовской породы в генофондных хозяйствах Ярославской области.

Ключевые слова: романовская порода, овцематки, генофондные хозяйства, процедура обобщенных линейных моделей, фенотипическая изменчивость, количественная оценка эффекта градаций.

SELECTION OF THE ROMANOV BREED SHEEP IN GENE POOL FARMS OF THE YAROSLAVL REGION

Pivovarova E.A.

*Yaroslavl State Agricultural Academy,
Yaroslavl, Russia*

Abstract. Information about the force of influence of sources of phenotypic variability and the factor «genetic value of father» on the productivity and sheepskin and fur coat qualities of the Romanov's ewes in the gene pool farms of the Yaroslavl Region is shown in the article.

Key words: the Romanov breed, ewes, gene pool farms farms, procedure of generalized linear models, phenotypic variability, quantitative assessment of gradation effect.

Романовская порода овец выведена методом «народной селекции» на территории Ярославской области более чем двести лет назад. Она была вос-

требуется как продуктивная порода, которая отличалась многоплодием, давала мясо, шерсть, овчину и по всем показателям отвечала потребностям крестьянской семьи.

В настоящее время к породе относятся как к обладателю и хранителю уникальных генетических качеств. Романовская порода овец представляет исключительную ценность. Ее потеря является не только утратой уникального и бесценного генетического разнообразия, но и сужением генетического потенциала, принципиально ограничивающим возможности селекционной работы породообразовательного процесса в настоящем и будущем [4].

Самым востребованным являются генетические ресурсы этой уникальной породы, высоко оцениваемые во всем мире при создании и улучшении новых селекционных форм.

В настоящее время главной задачей в разведении романовских овец является сохранение их генофонда и продуктивно-биологических особенностей, увеличение численности овец, ведение внутривидовой селекции, снижение затрат корма на продукцию, а также повышение резистентности овец к заболеваниям.

Для сохранения, увеличения и улучшения генофонда овец необходима государственная поддержка племенного овцеводства [3].

В Ярославской области численность овец романовской породы на 01.01.2016 г. составила 11,4 тыс. гол. [1]. Лучшее поголовье с целью его сохранения сосредоточено в генофондных хозяйствах области, которые созданы в последнее десятилетие. В Угличском районе 8 генофондных хозяйств, часть из которых получили статус «генофондное хозяйство» на базе уже имеющегося поголовья, часть образована путем «сборного» лучшего племенного поголовья при объединении хозяйств. Основным условием организации генофондных хозяйств (ферм) было наличие типичных чистопородных элитных и первоклассных животных достаточной численности, которое не влечет в последующих поколениях инбредной депрессии и соблюдение системы чистопородного разведения с аутбредным типом подбора [6].

Селекционно-племенная работа в этих хозяйствах направлена на поддержание генетического разнообразия по основным хозяйственно-полезным признакам, характерным для всей породы [4].

Углубленный анализ параметров и совокупности генетико-статистических факторов, влияющих на реализацию селекционных признаков в породе, – один из важных элементов системы племенной работы в стаде [5].

Методика

Исследования проведены на романовских овцах в генофондных хозяйствах Угличского района Ярославской области: ООО «Агрофирма Авангард», ПСК «Родина», ООО «Дружба» и ООО «Заречье», общей выборки 856 голов.

По генеалогической структуре исследуемая выборка овцематок принадлежала к 13 генеалогическим линиям.

Показатели живой массы и настрига шерсти у овец изучаемой выборки оценивались по данным бонитировки в возрасте первого окота.

Оценка шубных качеств овцематок первого окота проводилась по данным бонитировки в возрасте 8-9 месяцев.

Для статистической обработки данных использовали процедуру обобщенных линейных моделей (General Linear Models – GLM) (Кузнецов В.М., 2006). Оценку компонентов фенотипической изменчивости изучаемых признаков проводили с помощью многофакторного дисперсионного анализа [2].

Результаты

В процессе исследований установлено, что фенотипическая изменчивость изучаемых признаков у овцематок обусловлена слабым влиянием таких генетических факторов изменчивости, как «линия матери» ($\eta^2=1-3,7\%$), «линия отца» ($\eta^2=1-6\%$) и более сильным и достоверным влиянием такого фактора, как «генетическая ценность отца» – сила влияния которого составила от 5,6% до 17,3%, (в том числе на живую массу – 9,2%, настриг шерсти – 17,3%, длину ости – 10,0%, длину пуха – 16,8%, соотношение длины ости к длине пуха – 8,% и количественное соотношение ости и пуха – 5%) (таблица 1).

Нами были получены количественные оценки эффекта градаций (LS-оценка) каждого фактора, влияющего на изменчивость показателей продуктивности и овчинно-шубные качества овцематок первого окота.

Один из генетических факторов, изучаемый в работе – «генетическая ценность отца». Оценка эффектов градаций этого фактора на изучаемые признаки представлена в таблице 2 и 3.

Достоверно положительное влияние на живую массу оказали: баран №5 (линия 34), №190 (линия 3), эффект градации составил +6,76 и +8,7 кг в сравнении со средней по выборке. С Достоверно повысил плодовитость овцематок баран №86 (линия 541), эффект градации (0,97 гол.), понизил – баран №31(линия 508), эффект градации – (-0,67).

Таблица 1

Сила влияния источников фенотипической изменчивости на показатели продуктивности и овчинно-шубные качества овцематок

Источник изменчивости	Живая масса, кг		Плодовитость, гол.		Настриг шерсти, кг/год		Длина ости, см		Длина пуха, см		Соотношение длины ости к длине пуха		Количественное соотношение ости и пуха	
	η^2 , %	F	η^2 , %	F	η^2 , %	F	η^2 , %	F	η^2 , %	F	η^2 , %	F	η^2 , %	F
Принадлежность к линии матери	1,0	0,81	1,3	1,76	1,3	1,12	2,3	1,66	2,4	1,87	2,3	1,60	3,7	2,51
Принадлежность к линии отца	2,4	2,16	1,0	1,40	6,0	5,53	2,0	1,52	3,8	3,31	1,3	0,97	2,0	1,46
Генетическая ценность отца	9,2**	2,24	6,5	1,34	17,3**	1,34	10,0**	2,16	16,8**	3,99	8,0*	1,69	5,6	1,12
Хозяйство	0,3	1,17	0,2	0,70	0,6	0,70	0,2	0,48	0,1	0,42	0,5	1,44	0,1	0,18
Год окота	4,0*	3,21	2,7*	1,85	6,9**	1,85	3,4*	2,42	4,8**	3,74	3,1*	2,13	2,1	1,40
Месяц окота	3,8*	3,66	2,3*	1,89	0,8	1,89	0,6	0,51	1,0	0,89	1,6	1,32	1,7	1,37

Примечание: доля влияния фактора достоверна при * – $\alpha < 0,05$; ** – $\alpha < 0,01$

Положительное влияние на настриг шерсти маток оказал баран №84 (линия 508), эффект градации – +0,33 кг, отрицательное – баран №2 (линия 20) и баран №108 (линия 29), эффект градации – (-0,47) кг.

Достоверно понижают длину ости у овцематок бараны-производители №196 (линия 267) и №240 (линия 20), эффект градации соответственно -0,5 см и -0,47 см. Эти же бараны понижают длину пуха дочерей.

Показатель «соотношение длины ости к длине пуха» отличается от среднего значения маток всей выборки у дочерей баранов №34 (13), №86 (541), №240 (20), 331 (29), №618 (115), эффект градации находится в пределах от -0,15 до 0,70.

По показателю «количественное соотношение ости и пуха» существенных отличий от средней по выборке нет.

При определении комплексной племенной ценности баранов-производителей установлено, что абсолютных улучшателей (категория А) среди отцов оцениваемых овцематок за длительный срок использования не было, 6 баранов-отцов из 42 можно признать условно «нейтральными» (категория В) и 36 баранам можно присвоить категорию С – ухудшатель. Данное положение свидетельствует о том, что отбор и оценка производителей в генофондных и генофондно-племенных стадах в последнее десятилетие не уделялось должного внимания и «породная стабильность» достигалась за счет стабилизирующего отбора маток, чистопородного разведения и внутрилинейного подбора.

Таблица 2

**Влияние градаций фактора «генетическая ценность отца»
на продуктивные признаки овцематок**

Фактор «Генетическая ценность отца»	n	Признаки						Кате- гория отца
		Живая масса, кг		Плодовитость, гол.		Настриг шерсти, кг/год		
		SI'	($\mu+SI'$) $\pm m$	SI'	($\mu+SI'$) $\pm m$	SI'	($\mu+SI'$) $\pm m$	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
μ (среднее по выборке)	856	-	48,02 \pm 0,20	-	1,81 \pm 0,02	-	1,90 \pm 0,01	-
1	11	-1,13	46,89 \pm 2,83	0,33	2,14 \pm 0,32	0,17	2,07 \pm 0,13	D
2	62	-8,18	39,84 \pm 3,98*	-0,04	1,77 \pm 0,45	-0,47	1,43 \pm 0,18*	D
5	29	6,76	54,78 \pm 2,71*	0,23	2,04 \pm 0,31	-0,02	1,88 \pm 0,13	D
6	33	2,71	50,73 \pm 2,27	0,00	1,81 \pm 0,26	-0,03	1,87 \pm 0,11	D
7	19	-2,29	45,73 \pm 2,43	-0,02	1,79 \pm 0,28	0,26	2,16 \pm 0,11	D
10	34	0,16	48,18 \pm 2,26	0,15	1,96 \pm 0,26	0,05	1,95 \pm 0,10	D
16	7	-1,05	46,97 \pm 3,82	-0,78	1,03 \pm 0,44	0,24	2,14 \pm 0,18	D
19	5	2,81	50,83 \pm 3,85	-0,18	1,63 \pm 0,44	0,07	1,97 \pm 0,18	B
31	10	2,45	50,47 \pm 3,07	-0,67	1,14 \pm 0,35*	0,11	2,01 \pm 0,14	D
34	13	-1,17	46,85 \pm 4,13	0,51	2,32 \pm 0,47	-0,21	1,69 \pm 0,19	B
37	8	-8,24	39,78 \pm 3,90*	-0,03	1,78 \pm 0,44	-0,29	1,61 \pm 0,18	D
60	21	0,68	48,70 \pm 2,67	-0,46	1,35 \pm 0,30	0,11	2,01 \pm 0,12	D
65	34	-3,15	44,87 \pm 2,15	-0,33	1,48 \pm 0,25	0,15	2,05 \pm 0,10	D
74	12	-7,82	40,20 \pm 3,00*	0,19	2,00 \pm 0,34	0,02	1,92 \pm 0,14	D
84	20	-0,73	47,29 \pm 2,43	-0,16	1,65 \pm 0,28	0,33	2,23 \pm 0,14**	D
86	19	2,12	50,14 \pm 3,98	0,97	2,78 \pm 0,45*	0,19	2,09 \pm 0,18	B
94	15	3,09	51,11 \pm 3,99	0,73	2,54 \pm 0,46	0,10	2,00 \pm 0,19	B
100	8	-2,97	45,05 \pm 2,86	-0,20	1,61 \pm 0,33	-0,12	1,78 \pm 0,13	D
105	19	0,40	48,42 \pm 3,25	-0,62	1,19 \pm 0,37	0,07	1,97 \pm 0,15	D

1	2	3	4	5	6	7	8	9
108	29	-5,33	42,69±3,78	0,05	1,86±0,43	-0,38	1,52±0,18*	D
110	10	-1,04	46,98±4,14	0,01	1,82±0,47	-0,01	1,89±0,19	D
111	25	-1,81	46,21±2,66	-0,08	1,73±0,30	0,25	2,15±0,12	D
113	7	4,66	52,68±3,26	-0,16	1,65±0,37	-0,08	1,82±0,15	D
128	14	-4,99	43,03±2,75	0,35	2,16±0,31	0,06	1,96±0,13	D
140	44	2,51	50,53±2,11	-0,32	1,49±0,24	-0,07	1,83±0,10	D
155	29	2,11	50,13±2,39	-0,32	1,49±0,27	-0,13	1,77±0,11	D
186	30	3,53	51,55±2,11	0,12	1,93±0,24	0,04	1,94±0,10	D
190	12	8,70	56,72±3,08**	0,26	2,07±0,35	-0,04	1,86±0,14	D
196	19	-0,76	47,26±2,46	-0,24	1,57±0,28	0,10	2,01±0,11	D
240	46	2,49	50,51±2,19	-0,25	1,56±0,25	0,05	1,95±0,10	D
247	16	1,90	49,92±2,38	-0,06	1,75±0,27	0,04	1,94±0,11	D
252	21	1,27	49,29±2,29	-0,04	1,77±0,26	-0,03	1,87±0,11	D
331	42	0,98	49,00±2,24	-0,44	1,37±0,26	-0,10	1,80±0,10	D
354	37	0,35	48,37±2,44	-0,40	1,41±0,28	0,11	2,01±0,11	D
369	20	-6,32	41,70±2,97	-0,32	1,49±0,34	-0,11	1,79±0,14	D
416	7	0,59	48,61±4,31	0,56	2,37±0,49	0,05	1,95±0,20	B
615	15	-1,42	46,60±4,00	0,31	2,12±0,46	-0,25	1,65±0,19	D
618	10	-5,41	42,61±3,07	-0,05	1,76±0,35	0,06	1,96±0,14	D
907	14	6,75	54,77±3,03	0,42	2,23±0,35	-0,12	1,78±0,14	D
947	9	-6,68	41,34±3,00*	-0,50	1,31±0,34	0,14	2,04±0,14	D
1067	13	5,40	53,42±2,91	0,27	2,08±0,33	-0,07	1,83±0,14	B
1098	8	2,36	50,38±3,29	0,50	2,31±0,38	-0,16	1,74±0,15	D

Примечание: разница показателя со средним значением по выборке достоверна при * – $P>0,95$; ** – $P>0,99$; *** – $P>0,999$.

Таблица 3

**Влияние градаций фактора «генетическая ценность отца»
на шубные качества овцематок**

Фактор «Генетическая ценность отца»	n	Признаки								№ 1
		Длина ости, см		Длина пуха, см		Соотношение длины ости к длине пуха		Количественное соотношение ости и пуха		
		SI'	($\mu+SI'$)±m	SI'	($\mu+SI'$)±m	SI'	($\mu+SI'$)±m	SI'	($\mu+SI'$)±m	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
μ (среднее по выборке)	856	-	2,98±0,03	-	4,75±0,02	-	0,63±0,003	-	7,25±0,04	-
1	11	-0,22	2,76±0,24	0,04	4,79±0,30	-0,02	0,61±0,04	-0,46	6,79±0,60	D
2	62	-0,29	2,69±0,34	0,21	4,96±0,42	-0,08	0,55±0,06	-0,28	6,97±0,84	D
5	29	0,21	3,19±0,23	0,49	5,24±0,28	-0,03	0,60±0,04	0,08	7,33±0,57	D
6	33	0,09	3,07±0,19	-0,14	4,61±0,24	0,04	0,67±0,03	-0,50	6,75±0,48	D
7	19	-0,13	2,85±0,20	0,19	4,94±0,25	-0,02	0,61±0,03	0,01	7,26±0,51	D
10	34	0,05	3,03±0,19	-0,10	4,65±0,24	0,02	0,65±0,03	-0,48	6,77±0,48	D
16	7	0,23	3,21±0,32	-0,14	4,61±0,40	0,06	0,69±0,05	-0,78	6,47±0,81	D
19	5	0,29	3,27±0,32	0,04	4,79±0,40	0,03	0,66±0,05	-0,02	7,23±0,81	B
31	10	-0,25	2,72±0,26	-0,31	4,44±0,32	-0,03	0,60±0,04	0,24	7,49±0,65	D
34	13	-0,09	2,89±0,35	0,99	5,74±0,43	-0,15	0,48±0,06**	0,14	7,39±0,87	B
37	8	-0,31	2,67±0,33	0,03	4,78±0,41	-0,03	0,60±0,05	-0,24	7,01±0,82	D
60	21	-0,14	2,84±0,22	-0,40	4,35±0,28	0,01	0,64±0,04	-0,23	7,02±0,57	D

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
65	34	0,22	3,20±0,18	0,16	4,91±0,23	0,03	0,66±0,03	-0,78	6,47±0,45	D
74	12	0,03	3,01±0,25	-0,09	4,66±0,32	0,01	0,64±0,04	0,17	7,42±0,64	D
84	20	-0,31	2,67±0,20	-0,87	3,88±0,26***	0,07	0,70±0,03	0,33	7,58±0,51	D
86	19	-0,16	2,82±0,33	0,64	5,39±0,42	-0,13	0,50±0,06*	-0,35	6,90±0,84	B
94	15	0,02	3,00±0,34	0,58	5,33±0,42	-0,10	0,53±0,06	0,18	7,43±0,85	B
100	8	0,20	3,18±0,24	0,24	4,99±0,30	0,01	0,64±0,04	0,13	7,38±0,60	D
105	19	0,34	3,32±0,27	-0,21	4,54±0,34	0,08	0,71±0,05	0,47	7,72±0,69	D
108	29	-0,20	2,78±0,32	0,13	4,88±0,40	-0,05	0,58±0,05	0,09	7,34±0,80	D
110	10	0,06	3,04±0,35	0,84	5,59±0,43	-0,09	0,54±0,06	0,71	7,96±0,88	D
111	25	0,23	3,21±0,22	0,02	4,77±0,28	0,03	0,66±0,04	0,47	7,72±0,56	D
113	7	-0,49	2,49±0,27	-1,28	3,47±0,34***	0,08	0,71±0,05	0,46	7,71±0,69	D
128	14	-0,18	2,80±0,23	0,08	4,83±0,29	-0,02	0,61±0,04	-0,48	6,77±0,58	D
140	44	0,00	2,98±0,18	-0,29	4,46±0,22	0,04	0,67±0,03	0,03	7,28±0,45	D
155	29	0,07	3,05±0,20	-0,03	4,72±0,25	0,02	0,65±0,03	0,71	7,96±0,50	D
186	30	0,12	3,10±0,18	-0,26	4,49±0,22	0,05	0,68±0,03	-0,07	7,18±0,45	D
190	12	0,26	3,24±0,26	0,41	5,17±0,32	-0,03	0,60±0,04	0,09	7,34±0,65	D
196	19	-0,51	2,47±0,21*	-1,03	3,72±0,26***	0,04	0,67±0,03	0,20	7,45±0,52	D
240	46	-0,47	2,51±0,18*	-1,08	3,67±0,23***	0,07	0,70±0,03*	-0,08	7,17±0,46	D
247	16	0,11	3,09±0,20	-0,11	4,64±0,25	0,03	0,66±0,03	-0,20	7,05±0,50	D
252	21	0,01	2,97±0,19	-0,18	4,57±0,24	0,02	0,65±0,03	-0,49	6,76±0,48	D
331	42	0,32	3,30±0,19	0,03	4,78±0,24	0,06	0,69±0,03*	0,23	7,48±0,47	D
354	37	-0,17	2,81±0,21	-0,45	4,30±0,26	0,02	0,65±0,03	0,17	7,42±0,52	D
369	20	0,33	3,31±0,25	-0,13	4,62±0,31	0,05	0,68±0,04	-0,43	6,82±0,63	D
416	7	0,07	3,05±0,36	0,55	5,30±0,45	-0,06	0,57±0,06	-0,07	7,18±0,91	B
615	15	-0,18	2,80±0,34	0,64	5,39±0,42	-0,12	0,51±0,06*	0,09	7,34±0,85	D
618	10	0,21	3,19±0,26	0,15	4,90±0,32	0,02	0,65±0,04	0,04	7,29±0,65	D
907	14	0,12	3,10±0,26	0,31	5,06±0,32	-0,02	0,61±0,04	-0,21	7,04±0,64	D
947	9	-0,13	2,85±0,25	0,07	4,82±0,32	0,00	0,63±0,04	-0,13	7,12±0,64	D
1067	13	0,00	2,98±0,25	0,01	4,76±0,31	-0,01	0,62±0,04	0,04	7,29±0,62	B
1098	8	0,12	3,10±0,28	0,49	5,24±0,35	-0,05	0,58±0,05	1,35	8,60±0,70	D

Примечание: №1 – категория отца; разница показателя со средним значением по выборке достоверна при * – $P > 0,95$; ** – $P > 0,99$; *** – $P > 0,999$.

Предложение

Для анализа меняющейся генетической ситуации в генофондных стадах рекомендуем использовать наиболее достоверный для этого метод BLUP – наилучшего несмещенного линейного прогноза.

Литература

1. Дунин, И.М. Ежегодник по племенной работе в овцеводстве и козоводстве в хозяйствах Российской Федерации (2015). [Текст] / И.М. Дунин, Х.А. Амерханов, Л.Н. Григорян, С.А. Хататаев, В.В. Зелятдинов, М.Б. Павлов – Москва: ФГБНУВНИИплем, 2016. – С. 3-15.
2. Кузнецов, В.М. Основы научных исследований в животноводстве [Текст] / В.М. Кузнецов. – Киров: Зональный НИИСХ Северо-Востока, 2006. – 568 с.
3. Москаленко, Л.П. Мониторинг состояния романовского овцеводства [Текст] / Л.П. Москаленко, О.В. Филинская, М.Н. Костылев // Вестник АПК Верхневолжья. – 2014. – № 2. – С. 28-34.

4. Москаленко, Л.П. Современные методы анализа и планирования селекции романовских овец в генофондных стадах [Текст] / Л.П. Москаленко, Е.А. Пивоварова, Н.Н. Макарова. Монография / ФГБОУ ВПО «Ярославская ГСХА». – Ярославль, 2015. – 86 с.

5. Филинская, О.В. Анализ влияния различных факторов на продуктивные признаки овцематок [Текст] / О.В. Филинская // Сборник научных трудов по материалам XL Международной научно-практической конференции профессорско-преподавательского состава «Инновационный путь развития предприятий АПК». – Ярославль. – 2017. – С. 274-278.

6. Филинская, О.В. Влияние типа подбора на продуктивность романовских овцематок и их потомство [Текст] / О.В. Филинская // Сборник научных трудов по материалам II международной научно-практической конференции «Повышение уровня и качества биогенного потенциала в животноводстве». – Ярославль. – 2016. – С. 103-105.

УДК 658.310138:63

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ МАТЕРИАЛЬНОГО СТИМУЛИРОВАНИЯ ТРУДА

Попова Е.А.

*Мичуринский государственный аграрный университет,
Мичуринск, Россия*

Аннотация. В статье представлены виды систем стимулирования труда работников. Описаны основные методы материального стимулирования труда работников, формы и принципы, даются положительные и отрицательные характеристики различных элементов системы материального стимулирования. Предложены рекомендации для руководителей предприятий с целью совершенствования стимулирования труда работников на предприятиях.

Ключевые слова: стимулирование труда, материальное стимулирование, нематериальное стимулирование, методы стимулирования, заработная плата, совершенствование системы.

IMPROVEMENT OF THE SYSTEM OF MATERIAL STIMULATION OF LABOR

Popova E.A.

*Michurinsk state agricultural university,
Michurinsk, Russia*

Abstract. The article presents types of incentive systems for workers. The main methods of material incentives for workers, forms and principles are described, positive and negative characteristics of various elements of the incentive system are given. Rec-

ommendations are offered for the heads of enterprises with a view to improving the incentives for workers at enterprises.

Key words: labor incentive, material incentives, non-material incentives, incentive methods, wages, system improvement.

Стимулирование, как средство усиления мотивов, проявление которых целесообразно с точки зрения задач, стоящих перед организацией, может существовать в двух взаимосвязанных формах, различающихся по свойству материальности:

– Материальное стимулирование проявляется в том, что работник при оговоренном объеме и качестве выполняемой работы может рассчитывать на получение тех или иных материальных благ в натуральной или денежной форме.

– Нематериальное стимулирование проявляется в том, что работник при оговоренных виде, объеме и качестве выполняемой работы может рассчитывать на получение тех или иных благ в невещественной форме, не имеющих прямой денежной оценки.

Место и роль материального стимулирования в бизнесе трудно переоценить. На персонал оказывают воздействие несколько факторов: собственно деньги, позволяющие получать от жизни определенные блага, фактор оценки деятельности, заставляющий поддерживать определенное качество работы, и фактор социальной значимости – как в своем коллективе, так и в различных общественных кругах. Что же касается руководителя, то для него оно выступает мощным рычагом управления. Сущность материального стимулирования работников заключается в следующем:

- 1) это стимулирование высоких трудовых показателей работника;
- 2) это формирование определенной линии трудового поведения работника, направленной на процветание организации;
- 3) это побуждение работника к наиболее полному использованию своего физического и умственного потенциала в процессе осуществления возложенных на него обязанностей.

Видами материального стимулирования являются: денежное и неденежное стимулирование. К финансовым методам поощрения относятся дополнительные выплаты, такие как: заработная плата, различные премии, дивиденды сотрудникам при распределении прибыли компании, доплаты, надбавки, компенсации, возможность получить ссуду или льготный кредит. К неденежным методам стимулирования относят перечисленные ниже преференции: медобслуживание, профессиональное страхование, получение путёвок для оздоровления; организованное питание; компенсация части расходов работника, например, транспортных, на услуги связи, аренду жилья, переезд и прочее; качественная организация труда; улучшение условий труда. Внедрение руководством материальных стимулов – это вклад в продуктивную работу коллектива. В результате использования таких методов: возникает эффект соревнования; улучшается самореализация сотрудников, а чувство удовлетворения от достойно выполненной работы толкает на новые профессиональные подвиги; успеш-

ные в профессиональном плане сотрудники изо всех сил поддерживают свою репутацию, на личном примере показывают отстающим, что есть к чему стремиться. Но и без недостатков тут не обошлось, например, виды деятельности, напрямую связанные с творчеством – не лучшая сфера для использования материальной мотивации. Кроме того, неравные условия для сотрудников предпенсионного возраста и молодых специалистов. Первые не успевают за карьеристами в силу своей старой закалки, вторые – из-за недостатка должного опыта. Из-за этого часто возникают разногласия между коллегами.

Характеристика способов экономической мотивации в организациях

Заработная плата рассматривается как основной способ мотивации на выполнение работ. Зачастую это основной доход сотрудника. В интересах каждого работника, чтобы размер этого дохода был как можно выше. На размер оплаты труда прямое влияние оказывает соотношение «затраченное время – производительность труда». Основные формы оплаты труда: сдельная и повременная. Сдельная форма оплаты складывается из того, какой объём работы выполнен. Повременная – сколько времени затрачено на выполнение работ. Эти две формы комбинируются, в результате чего появляется множество подходов к оплате труда. Главное, чтобы система оплаты труда на предприятии была логична и понятна каждому работнику. Все сотрудники должны понимать, каким образом они смогут заработать больше, избегая при этом запрещённых приёмов.

Начисление премии зависит от длительности трудового стажа или личного рейтинга сотрудника. Система премирования применяется в тех случаях, когда оценка результативности работы неясна, или же на конечный результат деятельности оказывают влияние множество факторов. Преимущества премии заключаются в том, что: повышаются производственные показатели; сплачивается рабочий коллектив. К минусам системы премирования относятся: методика премирования рассчитана на однородные (типовые) производственные заслуги; существует риск субъективного подхода к оценке заслуг; отсутствие премиального вознаграждения снижает заинтересованность сотрудников в выполнении общих задач.

Отличие бонуса от премии: премия выплачивается периодически, выплата бонуса носит разовый характер. Для начисления бонусов используется шкала профессиональных достижений. Максимальный размер бонуса имеет свой предел, его выплата обычно не привязана к результатам финансовой деятельности организации. В локальном нормативном документе чётко указываются виды бонусов, положенные сотрудникам (за отсутствие нарушений, за выслугу лет и прочее). В некоторых организациях величина бонуса равна 20% заработной платы за календарный год. Такую выплату часто называют «тринадцатой зарплатой». Положительное влияние бонусов: повышается личная заинтересованность каждого работника в прибыльности компании; стимулируется снижение текучести кадров в организации. Отрицательная сторона использования бонусов: нередко успешные сотрудники лишаются бонусов, поскольку проработали в организации меньше положенного срока; не всегда финансовое благосостояние компании зависит от вкла-

да работников в общее дело; личный вклад каждого сотрудника оценивается через определённый интервал времени (чаще всего бонусы выплачиваются раз в квартал, полугодие, год); нестабильная ситуация на рынке не гарантирует своевременного получения бонусов сотрудниками компании, поэтому сроки выплат бонусов лучше сократить до ежеквартальных; найти «золотую середину» размера бонусных выплат: слишком большой или, наоборот, низкий размер бонуса значительно снижает мотивацию.

Вручение подарков сотрудникам поднимает престиж организации. К денежной оплате сотрудники быстро привыкают, а неденежное вознаграждение поощряет личность морально. Отличной идеей считается отметка сотрудника на доске почёта, выдача грамот за заслуги, вручение сертификатов на продукцию. Особое внимание уделяется значимым датам в личной жизни каждого сотрудника (юбилей, выслуга лет и прочее). По случаю важных дат ценный подарок нелишним будет подкрепить материальной выплатой. Плюсы вручения подарков: у работника возникает чувство коллективного признания его как профессионала; стремление доказать руководству, что подарок получен не зря; сотрудники понимают, что начальство о них помнит; получать подарки всегда приятно. К минусам можно отнести то, что слишком частое вручение подарков или дарение ненужных вещей воспринимается персоналом безразлично.

Льготы представляют собой вид материального стимулирования. Представляются в неденежной форме. Каждая организация в зависимости от своих финансовых возможностей вводит льготы для стимулирования сотрудников. К ним относятся:

- 1) общеколлективные – оплата питания, организация транспортных услуг, представление скидок на приобретение собственной продукции;
- 2) должностные – проведение профилактических медицинских осмотров, возмещение телефонных и транспортных расходов, обучение сотрудников и повышение их квалификации;
- 3) результативные – по итогам работы организуются, например, туристические туры.

Организации, которым небезразличен уровень жизни сотрудников, внедряют дополнительные социальные льготы: оплата страховки работнику и на членов его семьи; применение частной системы пенсионного обеспечения (при этом сотрудник платит небольшой процент взносов, остальное компенсирует компания); оплата детских садов; организация семейного отдыха; оплата специальной одежды (особенно это актуально, если в организации принят дресс-код); предоставление служебного жилья. Преимущества представления льгот: привлечение и удержание высококвалифицированных сотрудников; стимулирование профессиональных успехов; поддержание благоприятного микроклимата в отношениях между сотрудниками; помощь в повышении реальных доходов сотрудников; компания получает выигрыш от внедрения системы социальных льгот в компании, которые не облагаются налогами. Сэкономленные финансы используются для развития. Минусы льготирования менее очевидны, но они присутствуют. Не всегда удаётся достигнуть сочетания интересов сотрудников с возможностями представления

льгот компанией. Набирают популярность так называемые гибкие пакеты льгот. Благодаря им каждый сотрудник выберет то, что для него актуально.

Система выбора вознаграждения по принципу «кафетерия» имеет явные достоинства, она несвободна и от некоторых недостатков. Общая стоимость льгот при этом повышается, поскольку влечёт за собой снижение скидок провайдеров услуг (сложно предположить, что все сотрудники компании выберут одну и ту же льготу в качестве необходимой, в то время как по классической системе льгота, востребованная абсолютным большинством, предоставлялась всем) и дополнительные административные накладные расходы на администрирование системы, построенной по принципу «кафетерия».

Помимо этого, требуется ввести каждого сотрудника в суть всех видов льгот, рассказать об их значимости в настоящем и будущем. Важно, что существуют дополнительные затраты на осуществление контроля за применением льгот.

Совершенствование системы материального стимулирования может проводиться: во всей организации и охватывать сотрудников всех иерархических уровней – от руководителей до рабочих; в отдельных подразделениях (например, разработка оплаты труда сотрудников отдела продаж); по уровням управления; для решения проектных задач.

Положение о материальной мотивации – локальный нормативный документ компании. Каждая организация разрабатывает своё положение исходя из запросов и возможностей (статья 8 ТК РФ). Дальновидные менеджеры по персоналу рассматривают систему стимулирования как своего рода инвестиции в благополучие компании. Суть положения о стимулировании сотрудников: документально зафиксировать условия мотивации для эффективной работы коллектива. В положении должно быть указано:

- где действует положение о стимулировании;
- применяемые виды стимулирования сотрудников; по какому принципу осуществляется поощрение каждого работника; цели и задачи индивидуальной системы материальной мотивации; определение (расшифровка) основных понятий положения (для избежания двусмысленности толкования).

Положение разрабатывается с участием руководителя, юридической и бухгалтерской служб организации. Для начала оформляется приказ о введении в действие разработанного положения о материальном стимулировании. В приказе обязательно указываются ответственные лица за реализацию норм документа. Подписи об ознакомлении с приказом обязательны.

Дополнительно разрабатывается приказ об ознакомлении коллектива с внедрением в организации положения о материальном стимулировании. Если штат сотрудников довольно большой, то к приказу оформляется приложение со списочным составом компании. Каждый сотрудник обязан быть ознакомлен (под подпись) с принятым документом.

В соответствии с законодательством РФ, документы должны храниться на предприятии в течение определённого времени после того, как утратили силу. В соответствии с Приказом Минкультуры №558 от 2010 года срок хранения положения по мотивации составляет 5 лет (п.575).

Этапы совершенствования системы стимулирования персонала.

1. Диагностика действующей системы стимулирования.
2. Анализ соответствия действующей системы стимулирования целям организации, ее взаимосвязь с результатами работы сотрудников, оценка удовлетворенности сотрудников уровнем и системой оплаты труда, прозрачности системы для сотрудников, оценка затрат на фонд оплаты труда.
3. Совершенствование системы материального стимулирования.
4. Формирование требований руководства организации к новой системе стимулирования. Разработка системы базовых выплат (окладов), разработка системы переменных выплат, критериев оценки деятельности сотрудников организации, разработка системы компенсационных выплат и льгот сотрудников организации.
5. Внедрение изменений.
6. Разработка и проведение мероприятий по снижению сопротивления персонала изменениям. Внесение изменений в нормативные документы, регламентирующие систему материального вознаграждения.

Результаты: прозрачность формирования фонда оплаты труда, повышение эффективности деятельности сотрудников, зависимость вознаграждения от результатов труда и уровня развития компетенций, повышение привлекательности организации на рынке труда, привлечение и удержание высокопрофессиональных сотрудников.

Литература

1. Трудовой кодекс Российской Федерации.
2. Кибанов, А.Я. Мотивация и стимулирование трудовой деятельности: учебник / А.Я. Кибанов, И.А. Баткаева, Е.А. Митрофанова, М.В. Ловчева; Под ред. А.Я. Кибанова. М.: ИНФРА-М, 2014.
3. Управление персоналом: учебник для вузов / Под ред. Т.Ю. Базарова, Б.Л. Еремина. 2-е изд., перераб. и доп. М: ЮНИТИ, 2014.
4. Шапиро, С.А. Основы управления персоналом в современных организациях. Экспресс-курс / С.А. Шапиро, О.В. Шатаева. – 2013.
5. Шапиро, С.А. Мотивация и стимулирование персонала / С.А. Шапиро. – М.: Гросс Медиа, 2015.

УДК 347

ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ МАРКИРОВКИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Порядина Е.С.

*Мичуринский государственный аграрный университет,
Мичуринск, Россия*

Аннотация. Законодательно-нормативная база позволит повысить региональный и национальный уровни в сфере экологической маркировки, разработки и

регистрации торговых марок, а также продвижение экологической и региональной продукции сельских территорий.

Ключевые слова: маркетинг экологической продукции, законодательно-нормативная база, развитие сельских территорий.

LEGAL REGULATION OF ENVIRONMENTAL MARKING IN THE RUSSIAN FEDERATION

Poryadina E.S.

*Michurinsk state agricultural University,
Michurinsk, Russia*

Abstract. Legislative and regulatory framework will increase regional and national levels in the field of environmental marking, development and registration of trademarks, and promotion of environmental and regional products of rural areas.

Key words: marketing of ecological products, legislative and regulatory framework, development of rural areas.

Товарная маркировка является важным элементов маркетинга экологической и региональной продукции сельских территорий, позволяющим сделать ее узнаваемой на рынке.

Торговый знак (марка), товарная марка и логотип – это термины, которые используются как обозначения, позволяющие отличать товары и услуги одних производителей от других. В случае если речь идет не о товаре, а об услуге (ресторанный, парикмахерский бизнес и т.д.), используется понятие знака обслуживания.

Отдельной группой товарной маркировки является экомаркировка.

Экомаркировка – комплекс сведений экологического характера о продукции, процессе или услуге в виде текста, отдельных графических, цветowych символов и их комбинаций. Он наносится в зависимости от конкретных условий непосредственно на изделие, упаковку (тару), табличку, ярлык (бирку), этикетку или в сопроводительную документацию.

В настоящее время в мире существует значительное число экологических знаков разной степени узнаваемости потребителями и уровня признания на международном и национальных рынках. Они характеризуются различными аспектами «экологичности».

В настоящее время при отсутствии законодательно-нормативной базы в области экологического сельского хозяйства и природопользования на государственном уровне любые производители могут ставить на свою продукцию экознаки. Не неся за это никакой юридической ответственности. Распространенной практикой стало внедрение ничем не подкрепленных собственных знаков и названий торговых марок продуктов, созвучным словам или содержащих слова «био», «натуральной», «органический», «эко». Например, кефир «БИО», молочные продукты «ЭКО» и т.д.

При таких условиях маркировка любой продукции подобными терминами как «экологический», «органический» или приставкой «био» наносит

ущерб развитию рынка той продукции, которая действительно соответствует экологическим требованиям. Продукты, действительно произведенные в условиях экологического хозяйствования, должны быть соответствующе выделены и защищены тем или иным способом.

В российском законодательстве понятие «органические продукты» появилось лишь в апреле 2008 г., когда главный государственный санитарный врач РФ Г. Онищенко утвердил Дополнения и изменения №8 к СанПиН 2.3.2.1078-01 и СанПиН 2.3.2.2354-08, имеющие отношение к органическим продуктам. Данные дополнения, по сути, являются переводом западных стандартов «Органик» на русский язык, но при этом не были разработаны нормативные документы, регламентирующие непосредственно процедуру проведения сертификации, и меры контроля. Поэтому до появления отечественной системы сертификации по требованиям официальных российских стандартов «органик» настоящей органик-продукцией может считаться только та, которая имеет международный сертификат.

Как положительный момент следует отметить, что с 2003 г. в России, как принято и в других странах, не допускается маркирование товаров словосочетанием «экологически чистый продукт» (ГОСТ 51074-2003 «Информация для потребителя. Общие требования»), которое вводило потребителей в заблуждение, поскольку гарантировать, что товар является абсолютно экологически чистым, а процесс его производства абсолютно безопасен невозможно. Теперь, как и за рубежом, можно применять слоганы «дружественно к окружающей среде», «щадящий для природы» и т.д.

Кроме того, ГОСТом 51074-2003 предписано, что «информация о таких свойствах продукта, как «выращенный с использованием только органических удобрений», «выращенный без применения пестицидов», «выращенный без применения минеральных удобрений», «витаминизированный», «без консервантов» и других допускается только при наличии у изготовителя подтверждения указанной информации», но не указано, кем именно она должна быть подтверждена. Некоторые компании доходят до того, что создают комиссию у себя на предприятии и сами выписывают себе все подтверждающие документы. Так и появляется в нашей стране система псевдо-знаков «органик», «натуральные БИО продукты» и т.п.

Таким образом, в настоящее время в России на государственном уровне отсутствует официально установленный (государственный) знак для экологической (органической, био-) продукции, а также требования к процессам ее производства, переработки и сертификации.

Литература

1. Устойчивое развитие сельских территорий: учеб. пособие / Коллектив авторов. Под научн. ред. М. Дитериха, А.В. Мерзлова. – М.: Эллис Лак, 2013. – 680 с.

РАЗВИТИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МАРКЕТИНГА РЕГИОНАЛЬНОЙ ПРОДУКЦИИ В РОССИИ И ЕГО СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ

Порядина Е.С.

*Мичуринский государственный аграрный университет,
Мичуринск, Россия*

Аннотация. Изучение истории развития маркетинга региональной продукции позволяет определить эффективные направления для продвижения экомаркированной продукции. Исследование современного состояния маркетинга региональных брендов помогает выявить сферы сбыта продукции на национальном и региональных потребительских рынках.

Ключевые слова: экологический маркетинг, экомаркировка, развитие сельских территорий, общественный товарный знак.

DEVELOPMENT OF ENVIRONMENTAL MARKETING OF REGIONAL PRODUCTION IN RUSSIA AND ITS CONTEMPORARY CONDITION

Poryadina E.S.

*Michurinsk state agricultural University,
Michurinsk, Russia*

Abstract. Studying the history of marketing of regional products allows us to determine effective directions for promoting eco-labeled products. A study of the current state of marketing of regional brands helps to identify sales areas in national and regional consumer markets.

Key words: ecological marketing, eco-labeling, development of rural areas, public trademark.

Исторически формирование, развитие и продвижение региональных брендов в России было тесно связано с межотраслевой специализацией территорий Российской империи. Так губернии промышленного Центра поставляли на внутренний рынок и на экспорт текстиль и кожу; Урал, города Тула и Солонец – металл и металлические изделия; Черноземный Центр – зерно; Новгород, Псков, Смоленск – лен и пеньку; побережье северных и южных морей – соль и рыбу; Сибирь – пушнину. Важнейшими торговыми центрами стали Москва, Дмитров, Ярославль, Нижний Новгород, Казань, Архангельск, Вологда. Все это стимулировало активное развитие всех форм внутренней торговли.

Однако в этом случае вопрос специализации регионов страны носил в значительной степени спонтанный характер, определяемый качеством производимой продукции и экономическими характеристиками ее производства и реализации. Таким образом, первоначально качественные характеристики продукции играли положительную роль в формировании имиджа соответствующей

щего региона как производителя конкурентоспособного товара, затем место происхождения товара стало своеобразным свидетельством его качества.

Только во второй половине XX в. формирование брендов стало приобретать в некоторой степени упорядоченный и системный характер. С этого времени нам хорошо известны региональные бренды на продовольственные товары и продукцию ремесел сельских территорий, используемые в современной России и поныне. Однако их происхождение было неформальным, «народным», поскольку официальной регистрации и, соответственно, защиты коллективного товарного знака (для бренда региональной продукции, производимой несколькими производителями по традиционной технологии) или индивидуального торгового знака (для продукции, производимой по некой уникальной технологии единственным производителем в регионе) в сельском хозяйстве, сельских ремеслах и промыслах СССР практически не осуществлялось.

В постперестроечный период ситуация, пусть крайне медленно и бессистемно, но стала изменяться в лучшую сторону. Пионерами в деле регистрации и охраны своих товарных знаков на рынке сельскохозяйственного сырья и продовольствия стали предприятия пищевой промышленности (прежде всего, кондитерской и ликероводочной).

К настоящему времени ряд товарных знаков приобрел собственную стоимость и статус бренда. В общем рейтинге брендов российских компаний по величине капитализированной стоимости торговых марок предприятия пищевой промышленности занимают достойные позиции.

Однако, следует признать, что процесс регистрации торговых марок в современной России не получил широкого распространения не только среди региональных производителей сельскохозяйственного сырья и продовольствия, но даже среди крупных представителей пищевой промышленности, хотя затраты труда, времени и средств на проведение этой процедуры не обременительны для субъектов среднего и крупного бизнеса.

В отдельную группу торговых марок в России попадает общеизвестный товарный знак, на который сельскохозяйственные и перерабатывающие предприятия обращают свое внимание крайне редко. Общеизвестным товарным знаком в соответствии со ст. 191 закона Российской Федерации «О товарных знаках, знаках обслуживания и наименованиях мест происхождения товаров» может быть признан зарегистрированный товарный знак или незарегистрированное обозначение, которое:

- 1) интенсивно используется в Российской Федерации;
- 2) приобрело широкую известность среди соответствующих потребителей;
- 3) приобрело широкую известность в отношении товаров определенного лица.

Несмотря на сложность получения общеизвестного товарного знака, он привлекателен для крупных холдингов, поскольку предоставляется на постоянной (бессрочной) основе. Что касается средних и малых предприятий, ассоциаций сельскохозяйственных производителей, то для них получение такого знака почти невозможно ввиду дороговизны процедуры его получе-

ния и низкой эффективности этого вида нематериальных активов в обозримой перспективе.

Что касается регионов России, то на местных уровнях создаются локально известные торговые знаки региональных производителей сельскохозяйственного сырья и, особенно, продуктов питания.

Например, в Тамбовской области хорошо себя зарекомендовали и пользуются доверием потребителей:

- «Тамбовский бройлер» – предприятие производству мяса птицы, производственной мощностью до 100 000 тонн мяса птицы в живом весе в год. «Тамбовский бройлер» легко узнать по логотипу в виде ромашки и фирменным цветам: желтому и зеленому, которые традиционно ассоциируются у потребителей с натуральностью и свежестью. Уникальное географическое месторасположение гарантирует выпуск действительно экологически чистого продукта, что является приоритетом в работе предприятия. Продукция ТМ «Тамбовский бройлер» отвечает всем стандартам качества, что подтверждено необходимыми сертификатами. Широкий ассортимент, новейшие технологии и оборудование, жесткий контроль качества делают продукцию конкурентоспособной.

- «Кондитерская фирма «ТАКФ» – крупнейший производитель кондитерских изделий в Тамбовской области. С 2003 года фабрика входит в состав Холдинга «Объединенные кондитеры». Предприятие производит кондитерские изделия с 1946 года. Ассортиментный портфель состоит из конфет, карамели, пряников и вафель. Самые популярные бренды фабрики: «Тамбовский волк», «Ладушки», «Сочная долька» и другие.

- ООО «Жупиков» – высокотехнологичное предприятие по производству колбасных изделий и продуктов из мяса. Компания работает с 1995 года. Производственный цех «Жупиков» проектировался с учетом советов и рекомендаций зарубежных коллег из Германии и Австрии. На производстве внедрен единый порядок контроля производства и готовой продукции, основанный на требованиях российского законодательства и принципах международной системы управления безопасностью пищевой продукции ХАССП.

- Группа Компаний «РУСАГРО» – это крупнейший вертикальный агрохолдинг России. Один из основных активов Группы Компаний «Русагро» расположен в Тамбовской области, который в настоящее время занимает лидирующие позиции в производстве сахара. В 2015 г. по версии ряда инвестиционных банков Группа Компаний «Русагро» была признана одной из самых прибыльных и быстрорастущих компаний мира в потребительском сегменте в СНГ.

Следует отметить, что у местных товаропроизводителей, ориентированных на рынок своего региона, часто нет желания и острой необходимости регистрировать свою торговую марку, поскольку потребителям хорошо известны название и место расположения предприятия, качество и наименование выпускаемой им продукции. Однако в случае выхода на межрегиональный или всероссийский рынок возникает потребность в закреплении

своей репутации и позитивного имиджа у внешних потребителей. Но и в этих случаях большинство производителей не прибегает к регистрации торговой марки, предпочитая другой путь: в наименование товара или товарной линии вводится географическое название, связанное с собственным местоположением.

Что касается товарной маркировки продукции малых субъектов сельской экономики, то в подавляющем большинстве регионов России в этом вопросе имеется огромный пробел. Ниша продукции сельских ремесел, продуктов питания по традиционным местным или своим собственным рецептам, товаров, изготовленных на основе дикоросов, лекарственных или декоративных растений на национальном и региональных потребительских рынках практически пуста. В этом направлении у сельских территорий существует серьезный потенциал для развития.

Литература

1. Устойчивое развитие сельских территорий: учеб. пособие / Коллектив авторов; Под научн. ред. М. Дитериха, А.В. Мерзлова. – М.: Эллис Лак, 2013. – 680 с.

УДК 159.9

ВОЗРАСТНЫЕ РАЗЛИЧИЯ МОТИВАЦИИ ПЕРСОНАЛА

Пятахина А.С.,

Левина М.В.

*Мичуринский государственный аграрный университет,
Мичуринск, Россия*

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы возрастных различий мотивации персонала.

Ключевые слова: мотивация, мотивационный профиль, пирамида А. Маслоу, жизненный цикл человека.

AGE DIFFERENCES OF PERSONNEL MOTIVATION

Pyatakhina A.S.,

Levina M.V.

*Michurinsk state agricultural university,
Michurinsk, Russia*

Abstract. The article questions of age distinctions of motivation of the personnel are considered.

Key words: motivation, motivational profile, the A. Maslow pyramid, the life cycle of a person.

Обеспечение высокого уровня производительности и качества труда, удовлетворенности персонала выполняемой работой находится в зависимости от заинтересованности в ней. На сегодняшний день мотивирование к труду выступает главным компонентом, рассматриваемым при отборе кандидата на ту или иную должность. Суть мотивационного механизма – расширить горизонты способов управления персоналом, понять, что является мотивацией для каждого из членов коллектива.

На основе особенностей мотивационного поведения и источников мотивации персонала были построены содержательная и процессуальная теории, которые являются основой научно методологического обеспечения экономической науки в области управления мотивацией персонала.

Проблема мотивации персонала исследована в трудах многих зарубежных ученых, таких как Дороти и Ланс Бергеры, Питера Мартина, Дениэла Пинка, Шейла Ричи, Брайана Трейси и других.

Существует множество классификации факторов мотивации. Так, Шейла Ричи, Питер Мартин [3] анализируют 12 потребностей:

1. Потребность в высокой заработной плате и материальном вознаграждении, желание иметь работу с хорошим набором льгот и надбавок;
2. Потребность в хороших условиях работы и комфортной обстановке;
3. Потребность в чётком структурировании работы, наличии обратной связи и информации, позволяющей судить о результатах работы. Потребность в снижении неопределённости;
4. Потребность в социальных контактах: общение с широким кругом людей, легкая степень доверительности, тесная связь с коллегами;
5. Потребность формировать и поддерживать долгосрочные стабильные взаимоотношения, малое число коллег по работе, значительная степень близости взаимоотношений, доверительности;
6. Потребность в завоевании признания со стороны других людей, в том чтобы окружающие ценили заслуги, достижения и успехи индивидуума;
7. Потребность ставить для себя дерзновенно сложные цели и достигать их. Это показатель потребности следовать поставленным целям и быть самомотивированным;
8. Потребности во влиятельности и власти, стремление руководить другими; настойчивое стремление к конкуренции и влиятельности;
9. Потребность в разнообразии, переменах, стимулировании; стремление избегать рутины и скуки;
10. Потребность быть креативным, анализирующим, думающим работником, открытым для новых идей;
11. Потребность в совершенствовании, росте и развитии как личности;
12. Потребность в ощущении востребованности в интересной общественно полезной работе [1].

На их основе предлагается строить мотивационные профили, как системные, так и индивидуальный [3]. Данный подход полезен тем, что привлекательность каждого из факторов в разной возрастной категории будет отличаться и можно говорить о возможности их системной детерминации.

Многие исследователи проблемы мотивации работников считали, что в кажущейся капризности, проявляемой работниками в своих желаниях, существует определенный порядок. Они заимствуют из мотивационной теории Маслоу концепт «иерархии потребностей». В случае переноса этой концепции на проблемы трудовой мотивации обнаруживается, что базовые биологические мотивации, как правило, уже достаточно удовлетворены, а сама иерархия лежит в области разнообразных психологических и социальных потребностей индивида [2]

Брайан Трейси [4] отличается менее технократическим подходом, он «исповедует» философские подходы, называя только четыре фактора, которые действуют в каждой компании и определяют уровни мотивации персонала в положительную и отрицательную сторону:

- стиль руководства;
- система вознаграждений;
- атмосфера в компании;
- структура работы [4].

Очевидно, что мы имеем дело с обобщением 12 факторов, которые подробно изучены Шейлом Ричи и Питером Мартином [3].

Помимо факторов мотивации Брайан Трейси называет три мотивирующих «П», оказывающих существенное влияние на энтузиазм и приверженность работников. Эти три П – поощрение, признание и поддержка [4].

Существующие исследования в области зависимости поведения персонала от возрастной структуры позволяют сформировать основные гипотезы и определить структуру возрастного тренда личности. Результаты эмпирических исследований по определению системы мотиваторов для людей разного возрастного ценза представлены в Таблице 1.

Таблица 1

Система потребностей в разрезе возрастного разделения

Мотиваторы (потребности)	Молодое поколение (до 40 лет)	Старшее поколение (40-65 лет)
Полученный доход	+	+
Ротация, карьерное продвижение	+	
Автономность работы	+	
Безопасность труда		+
Ответственность		+
Уважение руководства		+
Удовлетворение от труда	+	+
Условия труда		+
Медицинское страхование		+

Данная таблица дает нам наглядное распределение факторов мотивации по возрастам. Для молодого поколения моложе 40 лет наиболее важным будет являться размер дохода, возможность карьерного роста, автономность работы и удовлетворение от труда.

Отметим, что мотивационное поведение старшего поколения характеризуется удовлетворением потребностей 3 и 4 уровней пирамиды А. Маслоу, а именно, социальные потребности: общение, внимание, забота поддержка и потребности в уважении и признании: нужность, значимость, самоуважение. Сотрудники старшего возраста более тяготеют к стабильности и гораздо выше, чем их молодые коллеги ценят наличие безопасности и условий труда, медицинского страхования, уважения руководства. Они с большим энтузиазмом берутся за ответственную работу, желая показать свою значимость. Однако и для людей старше 40 лет, как и для молодых лиц важным является размер полученного дохода, и удовлетворение от труда.

Исследователи Рут Канфер и Филлип Л. Аккерман выделяют 5 фаз жизненного цикла человека:

– первая фаза (16-20 лет) – фаза, которая предшествует самоопределению, когда профессии как рода занятий еще нет;

– вторая фаза (от 16-20 до 25-30 лет) – поиск призвания, сферы деятельности, которая наиболее соответствует способностям и стремлениям человека;

– третья фаза (от 25 до 45-50 лет) – пора зрелости личности, когда уточняется жизненное призвание, накапливается жизненный и профессиональный опыт; при этом возможна «кризис средних лет», ход которой во многом определяется тем, как человек оценивает свою профессиональную судьбу;

– четвертая фаза (от 45-50 до 65-70 лет) – период завершения профессиональной деятельности;

– пятая фаза (от 65 лет) ведущим типом деятельности становится общение.

Вышеуказанные мотивы не влияют на мотивационное поведение персонала до тех пор, пока стадия его зарождения не перейдет к стадии его развития.

Трудоспособный возраст идентифицируется как продуктивный, поскольку в этот период обеспечивается карьерный рост, который мотивирует персонал к профессиональному и служебному росту, повышает его конкурентный профиль, рационализирует выбор траектории саморазвития и самоопределения. Если цели сотрудника не соответствуют общим целям организации в аспекте его карьерного продвижения, то наоборот должностное назначения негативно влияет на мотивацию трудового поведения персонала. Профессиональное мастерство влияет вариативно на мотивационное поведение персонала. Если оно отвечает современным запросам конъюнктуры рынка и формирует конкурентный профиль работника, то многочисленные исследования подтверждают ее детерминацию.

Пенсионный возраст неоднозначно влияет на мотивационное поведение персонала, поскольку изменение его физических способностей: активность, мобильность, память, скорость реагирования вызывает уменьшение потока инвестиционных вложений предприятия и как следствие негативно влияет на мотивационное поведение персонала. Смена познавательных способностей персонала путем активации неиспользованного интеллектуального потенциала работника положительно влияет на его мотивационное поведение.

В исследовании Рут Канфер и Филлип Л. Аккерман наглядно показано, что «производительные» силы мотиваций более высоки у 20-летних сотрудников, следовательно, их «отклик» будет более импульсным, в то время как пожилых требуется мотивировать более «сильными» мотивами. Здесь следует заметить, что мотивация – это ничто, если она не многогранна, и каждый ее элемент не связан с общением, как и весь процесс управления – нет связи, нет управления.

Для принятия обоснованных управленческих решений относительно определения методов мотивации необходимо иметь мотивационный портрет или мотивационный профиль работника, который состоит из совокупности внешних и внутренних мотивационных факторов и мотиваторов. Сила мотивов, их устойчивость, структурированность являются уникальными для каждого человека, и по-разному действуют на его поведение – то, что является эффективным для мотивации одного человека, может быть неэффективным для мотивации другого [2].

Литература

1. Гуремина Н.В., Кузнецов А.В. Совершенствование системы мотивации персонала организации – [Электронный ресурс] – Режим доступа. – URL: <http://www.scienceforum.ru/2015/pdf/13807.pdf>
2. Давидов, П.Г. Возрастные различия мотивации персонала / П.Г. Давидов // Современный взгляд на проблемы экономики и менеджмента /Сборник научных трудов по итогам международной научно-практической конференции – Уфа, 2015 – №2. – С. 16.
3. Ричи Шейла. Управление мотивацией: учеб. пособие для студ. вузов / Ш. Ричи, П. Мартин; пер. с англ. [Е.Э. Лалаян]; под ред. Е.А.Климова. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012. – 399 с.
4. Трейси, Б. Мотивация / Б. Трейси. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2014. – 144 с.

УДК 338.434

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ УПРАВЛЕНИЯ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ АПК

Пятахина Т.С.,

Лёвина М.В.

*Мичуринский государственный аграрный университет,
Мичуринск, Россия*

Аннотация. В статье описываются методы, позволяющие усовершенствовать управление инвестиционной деятельностью АПК.

Ключевые слова: инвестиции, капитальные вложения, агропромышленный комплекс, прибыль, амортизационные вложения.

IMPROVEMENT OF MANAGEMENT OF INVESTMENT ACTIVITY OF AIC

Pyatakhina T.S.,

Lyovina M.V.

Michurinsk State Agrarian University,

Michurinsk, Russia

Abstract. The article describes methods that allow improving the management of the investment activity of the agroindustrial complex.

Key words: investments, capital investments, agro-industrial complex, profit, depreciation investments.

Проблема обеспечение населения продуктами питания, а значит и развитие сельского хозяйства, является для правительства одной из важных при формировании бюджета. Жизнь подсказала, что возвести АПК в разряд прибыльных отраслей народного хозяйства невозможно без прямых вложений в него денежных средств, инвестиций – финансовых и материально-технических средств, а также технологий, прав на имущественную и интеллектуальную собственность.

Актуальность исследования данной проблемы определена тем, что АПК – один из наименее инвестиционно-привлекательных в ряду отраслей экономической системы РФ.

Таблица 1

Инвестиции в основной капитал по видам экономической деятельности

	2005 г.	2010 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.
	Миллиардов рублей (в фактически действовавших ценах)					
Всего	3611,1	9152,1	11035,7	12586,1	13450,2	13557,5
в том числе по видам деятельности:						
сельское хозяйство	142,3	303,8	446,9	476,4	516,6	503,0
	В процентах к итогу					
Всего	100	100	100	100	100	100
в том числе по видам деятельности:						
сельское хозяйство	3,9	3,3	4,1	3,8	3,8	3,7

Так по состоянию на 2016 год доля инвестиций в основной капитал сельского хозяйства составила всего 3,7%. Это обусловлено повышенной капиталоемкостью отрасли, низкой скоростью оборота капитала, наличием сезонности и других особенностей отраслей агропромышленного комплекса. Осложняет проблему низкая рентабельность проданной продукции сельского хозяйства – всего около 17%. Снижение до минимума инвестиционных потоков в агропромышленный комплекс ведет к моральному старению основных фондов, износ которых у отдельных субъектов хозяйствования достигает 50-80%. Наиболее инвестиционно-привлекательными отраслями

остаются транспорт и связь (22%), добыча топливно-энергетических ресурсов (15%), обрабатывающие производства (14%).

Несмотря на то, что динамика доходности финансовых вложений в сельское хозяйство демонстрирует положительный рост, она все же остается невысокой – на уровне 4,6%. Снижение инвестиционной активности является следствием высокой инфляции, вызывающей перекачку денежных средств в сферу товарного обращения в ущерб развитию производства.

Таблица 2

**Доходность финансовых организаций по видам экономической деятельности
(в процентах)**

	2005	2010	2013	2014	2015	2016
Всего						
в том числе по видам деятельности:	2,7	3,8	4,8	5,4	4,9	6,7
сельское хозяйство	2,1	3,4	2,5	3,1	4,3	4,6

Существующие проблемы привлечения средств в АПК настолько значительны, что требуют поиска новых ориентиров формирования государственного механизма интенсификации инвестиционной деятельности. В противном случае сохранение текущей ситуации приведет к консервации следующих проблем аграрных отношений: неэффективное использование сельскохозяйственных земель, затруднение воспроизводства сельского хозяйства, недостаточное обеспечение продовольственной безопасности.

Основными видами инвестиций в АПК являются:

- капитальные вложения, осуществляемые в виде вложения финансовых и материально-технических ресурсов в воспроизводство основных фондов, почвенного плодородия, водных ресурсов путем нового строительства, расширения технического перевооружения и поддержания действующего производства;
- вложение средств в создание материально-технических запасов;
- финансовые средства в форме акций, облигаций и других ценных бумаг, а также затраты на приобретение сокровищ и банковские депозиты, финансовые активы (документы, подтверждающие права их владельца на часть собственности и прибыли предприятия, выпускавшего эти документы, ценные бумаги, акции, облигации).

Наиболее значительными собственными источниками инвестиций в АПК являются прибыль и амортизационные отчисления. Их формирование непосредственно связано с фактическим состоянием профильной инфраструктуры, требующей обновления у большей части предприятий АПК. Дефицит собственных источников для обеспечения эффективного развития обуславливает необходимость привлечения внешних инвестиций, как заемных, так и привлеченных.

Привлеченные ресурсы, как правило, предоставляются на безвозвратной основе. Их наиболее распространенным видом является государственная поддержка в виде возмещения доли затрат по кредитам и приоритетным проектам.

Безусловно, значительная доля отмеченных внешних источников финансирования свидетельствует о недостаточных возможностях самообеспечения предприятий АПК. Это обусловлено следующими факторами. Во-первых, отсутствием свободных финансов у большей части предприятий АПК. Во-вторых, существенной кредиторской задолженностью и пониженной платежеспособностью. В-третьих, дефицитом квалифицированных кадров, которые были бы способны разработать достаточно эффективный способ финансирования инвестиционной деятельности АПК. В-четвертых, отсутствием скоординированного стабильного взаимодействия между структурами, которые обеспечивают финансирование и кредитование предприятий АПК.

Воспроизводственный кризис во всех сферах агропромышленного комплекса, включая и социальную, вызывает острую необходимость проведения активной инвестиционной политики. Она должна предусматривать реализацию систем целей действий, выбранных определенными сферами управления АПК и реализуемых через программы в проекты, что позволит обеспечить выход из нынешнего экономического кризиса и создаст предпосылки для устойчивого развития агропромышленного комплекса в целом.

Для решения обозначенных проблем инвестиционного климата в АПК, по нашему мнению, важно соблюдать следующие принципы его обеспечения и развития:

1. усилить роль государства как гаранта обеспечения нормативно-правового режима хозяйственной деятельности в АПК;
2. закрепить приоритет государственных инвестиций в человеческий капитал АПК, а также в обеспечение развития как социальной, так и инженерной инфраструктуры села;
3. обеспечить приоритетность господдержки стратегически важных для России отраслей, а равно проектов по достижению экологической безопасности
4. последовательно децентрализовать инвестиционный процесс, увеличения доли собственных средств предприятий в объеме капитальных вложений, повысить роли амортизационных отчислений как одного из источников финансирования инвестиций;
5. гарантировать возвратность централизованных капитальных вложений;
6. усилить государственный контроль над целевым расходованием средств государственного бюджета, направленных на инвестиции;
7. расширить практику страхования и гарантирования поддерживаемых государством инвестиционных проектов,
8. стимулировать привлечение иностранных инвестиций.

Следовательно, для реализации принципов восстановления экономики АПК и стимулирования дальнейшего экономического роста важно опираться на государственную кредитную политику. Она должна являться логическим продолжением господдержки хозяйствующих субъектов на основе выделения кредитов по льготным условиям с возможностью их дифференциации по следующим признакам: 1) степень плодородия земель; 2) процент собственных средств

в общей сметной стоимости сооружения объекта; 3) удельный вес выручки от подсобных промыслов и переработки в общей стоимости проданной конкретным сельскохозяйственным предприятием продукции; 4) открытие новых и продление действующих целевых кредитов, нацеленных на обеспечение строящихся объектов, которые имеют народнохозяйственное значение; 5) обеспечение ипотеки, основывающейся на залоге недвижимости, в том числе, земли.

Необходимо отметить, что при сложившемся соотношении цен на сельскохозяйственную и промышленную продукцию в предстоящие годы капитальные вложения за счет собственных средств смогут осуществлять лишь отдельные предприятия, финансирование инвестиций из государственного и региональных бюджетов в ближайшие годы не улучшит состояние производственного потенциала сельского хозяйства АПК. Вместе с тем, требуется разграничить функции управления инвестициями на государственном, региональном и местном уровнях, обеспечивая полномочия каждого из них надежными, а главное, стабильными источниками финансирования, закрепленными законодательным путем. В этих целях необходимо разработать и утвердить стабильные среднесрочные, а 2-3 год, нормативы распределения налогов и других видов платежей между бюджетами различных уровней, а не менять их ежегодно, как это нередко делается.

Кроме того, в ближайшее время на государственном уровне следует принять меры, направленные на создание благоприятных условий для роста банковских инвестиций в АПК. В числе мер по преодолению кризиса финансово-кредитной системы на первый план надо поставить упорядочение взаиморасчетов между предприятиями, создание системы страхования и т.д.

Для оптимизации привлечения и распределения инвестиций в АПК РФ при сравнительной оценке разных вариантов применения заемных источников финансирования инвестиций рекомендуется сформировать ежемесячные потоки движения денежных средств, принимая во внимание их специфику, а также дополнительные денежные потоки по каждому варианту финансирования.

Полноценное и эффективное использование обозначенных подходов к решению инвестиционных проблем сформирует основу для стабилизации производственного потенциала российского АПК. Важно подчеркнуть, что лишь полномасштабная интенсификация агропромышленного производства с помощью внедрения наиболее современных машин и оборудования, прогрессивных агротехнологий даст возможность выхода на качественно новый уровень производства агропромышленной продукции, а как следствие, и на повышенный уровень зарплаты, которая бы обеспечивала населению сельских территорий достойное качество жизни.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что эффективное развитие АПК невозможно без инвестиций, причем ориентированных в первую очередь на предприятия, которые могут не опираться на внешние средства, так как производят конкурентоспособную продукцию. Важно интенсифицировать господдержку и на федеральном, и на региональном уровне конкурентоспособных агропромышленных предприятий, продукция которых уже пользуется достаточно устойчивым спросом и функционирование которых позволяет

обеспечить загрузку производственных мощностей как смежных, так и обслуживающих производств. Это позволит таким хозяйствующим субъектам в дальнейшем стать полноценными «точками роста» российского АПК.

Литература

1. Абдулрагимов, И.А. Инвестиционная деятельность в АПК РФ: проблемы и пути развития / И.А. Абдулрагимов // Экономика и управление народным хозяйством, 2016. №4(137). С. 79-81.
2. Стародубцева, В.К. Инвестиции в агропромышленный комплекс / В.К. Стародубцева // Интерэкспо Гео-Сибирь. 2013. – Том 3. – №2. – С. 74-78.
3. Официальный сайт федеральной службы государственной статистики: [сайт]. URL: <http://www.gks.ru>.

УДК 94(571.16)''1905/1917''

ВЫБОРЫ В ГОСУДАРСТВЕННУЮ ДУМУ ПЕРВОГО СОЗЫВА: КОНСТИТУЦИОННЫЕ ДЕМОКРАТЫ И КРЕСТЬЯНЕ ЦЕНТРАЛЬНОГО ЧЕРНОЗЕМЬЯ

Рожков Г.А.

*Мичуринский государственный аграрный университет,
Мичуринск, Россия*

Аннотация. В статье исследуется электоральная тактика в Центральном Черноземье местных комитетов конституционно-демократической партии в период избирательной кампании в I Государственную Думу.

Ключевые слова: крестьяне, выборы, Государственная Дума, конституционно-демократическая партия, Крестьянский союз, электорат, Центральное Черноземье.

ELECTIONS TO THE STATE DUMA OF THE FIRST CONVOCATION: THE CONSTITUTIONAL DEMOCRATS AND THE PEASANTS OF THE CENTRAL CHERNOZEM REGION

Rozhkov G.A.

*Michurinsk state agricultural university,
Michurinsk, Russia*

Abstract. This article examines electoral tactics in the Central Chernozem region local committees of the constitutional democratic party during the election campaign in the I State Duma.

Key words: the peasants, elections, State Duma, constitutional-democratic party, the Peasant Union, the electorate, the Central Chernozem region.

Доминирующее по численному составу положение представителей конституционно-демократической партии в депутатском корпусе Государ-

ственной Думы первого созыва в отечественной историографии в основном рассматривается в контексте анти-избирательной деятельности политических партий радикального направления, бойкотирующих участие в выборах. В этой связи обычно подчеркивается эсеровский тезис о том, что «народ в своем негодовании против обманувшего его столько раз правительства, старался выбрать ...противников правительства, а таким на виду у всех показываться было дозволено только кадетам» [9, л. 24]. Однако при такой трактовке проблемы практически не учитывается специфическая особенность российской провинции, в том числе и губерний Центрального Черноземья, где категория сознательных оппозиционных элементов в 1905-1906 гг. не представляла значительного числа.

Именно поэтому конкретно-политическое развитие ситуации в регионе в 1905-1906 гг. имеет достаточное количество примеров сотрудничества представителей оппозиционных партий, направленного против охранительного движения. Нетрудно убедиться, например, в том, что в Тамбовской губернии редакция издаваемого местными кадетами «Тамбовского Голоса» являлась своеобразной штаб-квартирой не только кадетов, социал-демократов и эсеров, но и боевых дружин последних, принявших одно из первых своих боевых крещений при защите редакции кадетского печатного органа от черносотенного погрома [11, с. 100].

Между тем, очевидно, что на крестьянский электорат региона оказывали большее влияние не принадлежность к какой-нибудь политической партии или группе-сословию, а используемые предвыборные технологии и общепризнанная известность и популярность кандидата или партии. При анализе предвыборной ситуации в губерниях Центрального Черноземья не следует в полной мере заявлять и о значении притязательности той или иной программы политической партии, так как в среде «друзей слева» и кадетов преобладал политический радикализм, вызванный отсутствием политических прав и свобод, не позволяющий потенциальным избирателям только на основании программы определиться и сделать свой выбор. Характерными в этой связи видятся предложения курского кадета кн. Петра Д. Долгорукова по решению аграрного вопроса в России, в которых крупные помещичьи латифундии рассматривались, как наибольшее зло, а российский помещик – «лишним насосом, вытягивающим деньги из деревни» [1, с. 5]. Но было бы неправомерным не отметить и пропагандистского заявления старооскольских кадетов в ЦК партии, утверждавших, что большинство жителей города относится «симпатично к программе конст. демокр. партии, как более всего отвечающей общему настроению и взглядам горожан» [5, л. 1]. Победа же представителей к.-д. партии на выборах по г. Старому Осколу, скорее всего, объясняется не «симпатичностью программы», а умелой тактикой (выпущен агитационный листок, призывающий голосовать за В.Е. Якушкина) и общероссийской известностью В.Е. Якушкина в крестьянской среде, как прогрессивного земского деятеля.

В то же время «враги» кадетов «справа» в регионе, в условиях развернувшейся революции, потерпели на этом этапе политическое фиаско. Так, например, в Белгороде один из лидеров союза русского народа, председатель

уездной земской управы М.Я. Говорухо-Отрок набрал в ходе выборов по городскому съезду только 13, 2% голосов от явившихся на съезд избирателей. Решающую же победу и право участвовать на губернском съезде выборщиков получили 4 представителя конституционно-демократической партии, набравшие в среднем по 46, 3% голосов [18, стб. 297].

Одним из факторов, обеспечивающим приоритетные позиции кадетов Центрального Черноземья в избирательной кампании в Государственную Думу первого созыва выступило и то обстоятельство, что процесс институирования местных групп и комитетов партии совпал по времени с избирательной кампанией. В Курской губернии на момент выборов, в марте 1906 г., были образованы Корочанская и Грайворонская кадетские группы и, как отмечал в отчете в ЦК партии секретарь губернского комитета А.Я. Минаев, обе эти группы оказали значительное влияние на благоприятный исход выборов для партии [6, л. 26 а]. На городском съезде избирателей г. Грайворона, благодаря активной деятельности группы, в губернское избирательное собрание прошли три выборщика под флагом кадетской партии. Из явившихся на съезд избирателей (420 чел.), за представителей партии было отдано максимальное количество голосов: Лобась набрал 359, Гудилин – 319, Покроев – 258 [18, стб. 303].

В целом итоги выборов по Курской губернии можно рассматривать как безоговорочную победу местных кадетов, делегировавших всех 11 депутатов, представляющих партию Народной свободы на момент избрания в Думу. По этому поводу курский депутат, крестьянин И.Г. Соломко, прошедший в первый русский парламент как член к.-д. партии, в интервью утверждал: «Когда выбирали меня, записался в народную свободу. Других партий не знал, эс-довцев и эс-эровцев, знал правых. Думал: с правыми не буду. Это злые паны. Я буду левый, буду работать с левыми» [17, с. 69–70].

Оценке в массовом сознании крестьянского электората региона кадетов, как левых содействовала их практическая, с точки зрения ГЖУ, нелегальная деятельность. Так, например, помощь в организации Крестьянского союза в Курской губернии, со стороны кн. П.Д. Долгорукова, имение которого в ходе аграрных волнений осенью 1905 г. даже сами крестьяне охраняли от погромщиков и рассматривали князя как наилучшую и желательную кандидатуру на Российский трон [13, с. 44]. В Моршанском уезде Тамбовской губернии при непосредственном участии В. И. и Г. В. Вернадских были созданы в начале января 1906 г. столовые для нуждающегося населения, ставшие центром политического просвещения крестьян. То есть - вовлечение в Крестьянский союз; направление стихийного аграрного движения в конституционное русло, через участие в выборах в Государственную Думу; составление крестьянских приговоров с требованием полноправной Думы; рассылка и раздача политической литературы земским учителям и крестьянам и т. п. [10, л. 10]. А председатель льговской земской управы Курской губернии Н.В. Ширков за составление 24 июля 1905 г. текста крестьянского приговора в «Булыгинскую думу», по распоряжению КГЖУ был отправлен в Московскую пересыльную тюрьму и, находясь под следствием, все равно был избран депутатом Государственной Думы [7, л. 1; 8, л. 1].

Значительное место в организации и проведении предвыборной кампании местные кадеты уделяли пропаганде своих идей и действий через рассылку печатной продукции. В Центральном Черноземье в этот период выходили 4 газеты конституционно-демократического направления, редакции которых распространяли предвыборные материалы и центральные издания к.-д. партии не только своим подписчикам, но и по региону, адресуя корреспонденцию на волостные правления, а по адрес-календарям губерний – представителям сельской интеллигенции и потенциальным выборщикам. Использование волостных правлений в качестве адресатов было удачным тактическим ходом со стороны кадетов, так как «правление охотно хранило частную корреспонденцию, и волость была ближе, чем почтовые отделения, которых было весьма мало: два, три на уезд, не больше. Волостных же правлений было в Тамбовском уезде 52, в Борисоглебском и Кирсановском по 48, в Козловском 45 и т. п.» [15, л. 199 об.]. Губернские жандармские управления в силу такого тактического приема не могли использовать превентивные меры; в большинстве случаев чины полиции выступали в роли статистов, фиксируя наличие антиправительственных изданий, имеющих печати местных кадетских комитетов партии (например, воронежского), в ходе обысков у «неблагонадежных лиц». Такая тактика в деревне подорвала даже традиционную основу охранительной идеологии – духовенство и его «сумели заставить играть в руку революции» [19].

В то же время кадеты Центрального Черноземья широко практиковали легальные возможности проведения предвыборной кампании, которые в условиях военного положения в губерниях были значительно ограничены.

Во-первых, это предвыборные встречи с избирателями: следует отметить, что кадеты при первой возможности активно вступали в полемику как на собраниях, так и встречах с избирателями представителей, пользующихся покровительством местной администрации, политических партий, в частности «Союза 17 октября».

Во-вторых, использовали оригинальные избирательные технологии: воронежские кадеты агитировали за партию, разъезжая по городу на единственном в городе автомобиле.

В-третьих, вели активную работу по сближению с земскими управами и земскими служащими: чины ВГЖУ отмечали такое сближение с ноября 1905 г., которое использовалось для распространения в земской среде материалов партии [14, с. 18].

В-четвертых, оказывали помощь в доставке пригласительных повесток на выборы: «Секретарь Воронежского комитета конституционно-демократической партии просит г. секретаря Городской управы выдать объявления, которые нужно будет разнести по городу...», что и было сделано, воронежские кадеты получили 3, 5 тысячи объявлений [2, л. 104]. Используя полученную официально возможность непосредственного контакта с избирателями, воронежские кадеты одновременно с приглашением вручали отпечатанные типографским способом избирательные записки с кандидатами от партии, определившими во многом итоги результатов голосования по г. Воронежу. При

этом в г. Орле избирательная комиссия опротестовала печатные бланки выборщиков от Союза законности и порядка, и «кадеты преспокойно отбирали печатные записки от неграмотных избирателей и вручали им кадетские записки» [3, л. 24 об.].

В-пятых, приглашали в губернии Центрального Черноземья столичных лекторов, в основном членов ЦК партии: полезный коэффициент подобных предвыборных акций был достаточно высоким. Так, орловский мещанин, прапорщик запаса П. И. Шишакин, по его собственному убеждению, агитировал за вступление в к.-д. партию «под впечатлением лекций приват-доцента Кизеветтера», сам, не являясь членом партии [4, л. 16 об.].

В то же время кадеты Центрального Черноземья не могли в полной мере развернуть свою предвыборную агитацию, так как «выборы проходили ненормально на всех степенях из-за военного положения», а в Тамбовской губернии вообще отменены «Думой, вследствие неправильностей, допущенных на обще-губернском избирательном собрании» [12].

Подводя итоги избирательной кампании членов конституционно-демократической партии в губерниях Центрального Черноземья и, сопоставляя итоги голосования по региону и стране, следует отметить соответствие сложившемуся общероссийскому стандарту – «незафиксированная агитация к.-д. (в целом по губернии или среди крестьян) и более консервативный выбор крестьянства в губернии оказываются синхронными» [16, с. 82].

Литература

1. Аграрный вопрос: Сб. статей. – М.: Тип. О. Л. Сомовой, 1905. – Т. 1. – 355 с.
2. Государственный архив Воронежской области (ГАВО). – Ф. И-19. – Оп. 1. – Д. 2176.
3. Государственный архив Орловской области (ГАОО). – Ф. 593. – Оп. 1. – Д. 1059.
4. ГАОО. – Ф. 883. – Оп. 1. – Д. 321.
5. Государственный архив Российской Федерации (ГАРФ). – Ф. 523. – Оп. 1. – Д. 237.
6. ГАРФ. – Ф. 523. – Оп. 1. – Д. 236.
7. ГАРФ. – Ф. 579. – Оп. 1. – Д. 818.
8. ГАРФ. – Ф. 579. – Оп. 1. – Д. 863.
9. Государственный архив Тамбовской области (ГАТО). – Ф. 272. – Оп. 1. – Д. 698.
10. ГАТО. – Ф. 272. – Оп. 1. – Д. 835.
11. Дронин. Возникновение с.-д. организаций в Тамбовской губернии // Коммунист: Ежемесячник Тамбовского Губкома Р. К. П. – 1923. – № 11. – С. 105-111.
12. Козловская жизнь. – 1906. – 25 июня.
13. Курлов, П.Г. Гибель Императорской России / П.Г. Курлов. – М.: Современник, 1991. – 255 с.
14. Помни о прошлом. 1898 – 1923 / под ред. М. И. Лызлова. – Воронеж: Воронеж. отд-ние госиздат., 1923. – 212 с.
15. Российский государственный архив литературы и искусства (РГАЛИ). – Ф. 1208. – Оп. 1. – Д. 26.

16. Становление российского парламентаризма начала XX века / Н.Б. Селунская [и др.]. – М.: МОСГОРАРХИВ, 1996. – 283 с.
17. Тан. Мужики в Государственной Думе. Очерки. – М.: Изд-е В. М. Саблина, 1907. – 72 с.
18. Хроника // Вестник партии Народной Свободы. – 1906. – № 4. – Стб. 287–310.
19. Юго-восток России. – 1906. – 7 ноября.

УДК:331.108.43

СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ ТРУДОВОГО ПОТЕНЦИАЛА

Романцов Д.А.,

Грекова Н.С.

*Мичуринский государственный аграрный университет,
Мичуринск, Россия*

Аннотация. Трудовой потенциал составляет основное богатство предприятия, и его формированию должна уделяться ключевая роль в управлении предприятием. Развитие трудового потенциала – одна из важнейших задач грамотного руководителя. От успеха этого процесса напрямую зависит конкурентоспособность компании и экономический эффект инвестиций в ее деятельность.

Ключевые слова: трудовой потенциал, стратегия развития трудового потенциала, кадровая политика, кадровые ресурсы, мотивация, повышение квалификации, поощрение труда.

DEVELOPMENT STRATEGY OF LABOUR POTENTIAL

Romantsov D.A.,

Greкова N.S.

*Michurinsk state agricultural university,
Michurinsk, Russia*

Abstract. Employment potential is the main wealth of the enterprise, and its formation should be given a key role in the management of the company. The development of labor potential is one of the most important tasks of a competent leader. The success of this process directly depends on the competitiveness of the company and the economic effect of investment in its activities.

Key words: labour potential, development strategy of labour potential, personnel policy, human resources, motivation, qualification improvement, the promotion of labor.

Важнейшим условием ускорения социально-экономического развития экономики России является рациональное формирование и эффективное использование трудового потенциала предприятием, что позволит обеспечить его кадрами, способными решать поставленные производственные и органи-

зационные задачи, а также принимать верные решения в крайне сложных, нестабильных и быстро меняющихся экономических ситуациях.

Трудовой потенциал предприятия в широком понимании представляет собой умения и навыки работников, которые могут быть использованы для повышения его эффективности в различных сферах производства, в целях получения дохода или достижения социального эффекта. В более узком смысле под трудовым потенциалом понимается временно свободные или резервные трудовые места, которые потенциально могут быть заняты специалистами в результате их развития и обучения.

Трудовой потенциал составляет основное богатство предприятия, и его формированию должна уделяться ключевая роль в управлении предприятием. Развитие трудового потенциала – одна из важнейших задач грамотного руководителя. От успеха этого процесса напрямую зависит конкурентоспособность компании и экономический эффект инвестиций в ее деятельность.

Развитие трудового потенциала предприятия является комплексной функцией управления персоналом и предполагает, что в процессе развития происходят прямые капиталовложения в работников, направленные на повышение их конкурентоспособности, а, следовательно, и конкурентоспособности предприятия. В ходе реализации этой функции предприятие должно ответить на вопросы: как определить свои трудовые возможности и оценить их, как управлять своим трудовым потенциалом, заинтересовать персонал в развитии и наращивать тем самым трудовой потенциал. [1]

Развитие трудового потенциала основано на системе непрерывного образования, подготовке и переподготовке кадров, их карьере, совершенствовании организационных структур и стиля управления. Чем выше трудовой потенциал предприятия, чем выше потенциальные возможности нанятых сотрудников, тем более сложные задачи могут решаться работниками.

Необходимо, чтобы стратегия развития трудового потенциала компании соответствовала ее основным целям и исходила из рыночного уровня затрат на кадровые ресурсы. Предприятие должно ясно представлять, как и по каким направлениям будут развиваться творческие и профессиональные способности его сотрудников, которые являются важнейшим фактором, определяющим потенциал успеха предприятия.

Стратегия развития трудового потенциала компании связана с практической реализацией некоторых аспектов управления кадрами. Данная стратегия рассматривается как непрерывный процесс и включает в себя следующие этапы:

1. Планирование потребностей в кадрах предприятия, в процессе которого необходимо учитывать, сколько необходимо сотрудников и какой уровень профессионализма они должны представлять.

2. Стратегия формирования персонала предприятия, которая должна предусматривать проведение исследований на рынке труда для оценки возможностей своего кадрового обеспечения. Здесь большое значение имеет имидж компании на рынке рабочей силы. Поэтому за поддержанием положительного имиджа нужно следить. Это один из решающих факторов при-

влекательности компании, определяющий шансы привлечения новых кадров. Руководству следует иметь в виду, что одной из составляющих положительного имиджа является хорошо налаженная система мотивации персонала.

3. Стратегия развития персонала, которая должна заключаться в обеспечении максимального соответствия профессиональных возможностей сотрудника требованиям, которые предъявляются к занимаемой им должности. Для этого персоналу предприятия необходимо создать определенные условия на рабочих местах. Особое значение здесь имеет создание адекватной стратегии управления процессом обучения кадров (подготовки, переподготовки), предоставление условий для самореализации сотрудников в процессе профессионального и карьерного роста. Не менее важно, чтобы процесс развития сотрудников был тесно увязан с общим развитием компании.

4. Стратегия сокращения персонала компании, которая предполагает разработку инструментария сокращения штатов.

5. Стратегия грамотного использования и сохранения кадров, которая предполагает непосредственное закрепление работников на предприятии и стимулирование эффективной работы и повышения производительности с помощью соответствующего инструментария.

На последнем этапе стратегии наряду с широко распространенными материальными стимулами имеет смысл проводить более взвешенную политику поощрения труда – гибкая организация рабочего графика, повышение возможностей для творческого и личностного развития, расширение участия в коммуникационном процессе. Такая мотивация способствует развитию духа предпринимательства и инновационной активности сотрудников. [4]

Для реализации подобной мотивационной системы необходимо разработать на предприятии специальный механизм, направленный на удовлетворение индивидуальных потребностей и интересов сотрудников. При этом полнота удовлетворения потребностей работников зависит от правильности постановки целей и выбора способов активизации мотивирующих факторов, а также степени принятия персоналом мотивирующих воздействий со стороны руководства. [5]

Система развития трудового потенциала предприятия представляет собой единый комплекс взаимосвязанных элементов, совокупность взаимовлияющих друг на друга функциональных подсистем.

Деятельность службы управления кадрами при формировании системы управления трудовым потенциалом в первую очередь должна основываться на мониторинге кадров предприятия. Это важнейшая подсистема управления развитием трудового потенциала предприятия, которая задает основные направления работы всех остальных подсистем. Подсистема найма персонала обеспечивает предприятие кадрами в необходимом количественном и качественном отношении. [3]

В процессе создания системы руководство предприятия должно постоянно анализировать и корректировать выбранные ориентиры, адаптируя их с учетом факторов внешней среды. Причем сами сотрудники также должны оценивать и пересматривать собственную деятельность, адапти-

ровать деятельность к меняющимся ситуациям и повышать свою квалификацию.

Практическая деятельность по созданию системы развития трудового потенциала предполагает работу по следующим направлениям:

1. **Тактическое** – подразумевает реализацию текущих функций персонала.

2. **Стратегическое** – отвечает за разработку и реализацию стратегии развития системы управления персоналом предприятия в целом.

Важнейшим фактором экономического роста компании является адаптивная, гибкая, кадровая политика и четкий план развития кадров. Причем формирование и использование трудового потенциала проводится на основе специфических принципов, требует системного подхода и изучения в условиях конкурентной борьбы между предприятиями.

Для реализации адекватной системы и эффективного функционирования предприятия необходимо:

- устанавливать гибкий график работы;
- устанавливать новые нормы труда по мере внедрения новых технологий;
- совершенствовать организацию труда сотрудников, внедрять инновационные методы работы;
- вовремя организовывать обучение и повышение квалификации работников;
- составлять индивидуальные планы карьерного роста сотрудников;
- выяснять причины простоев и регулярно выполнять профилактические мероприятия на производстве;
- определять наиболее эффективные мотивирующие факторы и внедрять соответствующие стимулирующие системы;
- определять эффективные методы управления стрессами и конфликтами в рабочей среде.

Руководителю нужно учитывать, что система управления трудовым потенциалом оказывает влияние на конкурентоспособность как предприятия в целом, так и отдельного сотрудника. Результативность данной системы подтверждается повышением эффективности работы в определенных производственных условиях; уменьшением конфликтов и простоев; повышением мотивации и приверженности сотрудников предприятию.

Программа обучения персонала, включающая повышение квалификации и целевую подготовку специалистов, может быть использована при разработке стратегии развития трудового потенциала. Только руководство предприятия определяет актуальность разного вида программ обучения и повышения квалификации в зависимости от текущих целей его деятельности.

Программа стратегии развития трудового потенциала должна включать следующие функциональные задачи:

1. Обеспечение компании штатом специалистов.
2. Вовлечение сотрудников в активную реализацию корпоративных задач.

3. Постоянное развитие персонала, в планах переход к обучающейся организации.
4. Жизнеобеспечение персонала во внепроизводственной среде.
5. Совершенствование системы мотивации.
6. Реализация активной молодежной политики.
7. Развитие корпоративного социального партнерства и корпоративной системы управления кадрами предприятия. [2]

Таким образом, развитие трудового потенциала обеспечивается за счет непрерывного обучения и роста профессионализма сотрудников, повышения уровня инновационной культуры предприятия. Привлекательные мотивационные системы и работа над имиджем компании позволят руководству поднять конкурентоспособность предприятия и увеличить экономический эффект.

Литература

1. Бухалков, М.И. Развитие трудового потенциала / М.И. Бухалков – Издательство ИНФРА-М, 2015.
2. Гришина, О.А. Проблемы оценки качественных характеристик трудового потенциала предприятия / О.А. Гришина. – 2014.
3. Кулапов, М.Н. Управление кадрами: в помощь начинающему руководителю: учебное пособие / М.Н. Кулапов. – М.: Дашков и К, 2012.
4. Плеханов, А. Управление трудовым потенциалом предприятия / А. Плеханов, Г. Гагаринская // Кадровик. Кадровый менеджмент. – 2011.
5. Шаталова, Н.И. Трудовой потенциал работника / Н.И. Шаталова. – Издательство, ЮНИТИ, 2013.
6. Грекова, Н.С. Существенные направления и механизм устойчивого развития сельских территорий / Н.С. Грекова, А.Н. Греков // Агропродовольственная политика России. – №2(62). – 2017. – С. 73-76

УДК 631.363.258/638.178

АНАЛИЗ ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ СУШКИ ДЛЯ ПЕРГИ

***Рябченко П.А.,
Петухов А.А.,
Моисеев П.С.***

*Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А. Костычева,
Рязань, Россия*

Аннотация. В статье описываются виды технологий сушки пищевых продуктов, а также представлен анализ применения их к перге.

Ключевые слова: перга, сушка, технология, анализ, конвективная, сублимационная, инфракрасная способы сушки.

ANALYSIS OF ENERGY-SAVING TECHNOLOGIES DRYING FOR BEEBREAD

Ryabchenko P.A.,

Petukhov A.A.,

Moiseev P.S.

*Ryazan state agrotechnological university named after P.A. Kostychev,
Ryazan, Russia*

Abstract. In the article describes kinds of technologies drying of food products and also the application analysis there to beebread.

Key words: beebread, drying, technology, methods, analysis, convection, sublimation, infrared drying methods.

Вступление

В последние годы все большее распространение получает сушка пищевых продуктов. Известно, что жизнедеятельность микроорганизмов осуществляется в водной среде, а при недостатке влаги физиологические процессы приостанавливаются. Сушка – способ сохранения на длительный срок пищевых продуктов, их витаминов и биологически активных веществ, состоящий в почти полном удалении влаги из продуктов.

Перга – это цветочная пыльца, собранная пчелами с цветков растений, сложенная и утрамбованная в соты, залитая сверху мёдом. Перга, как продукт, богатый полноценными белками, незаменимыми аминокислотами и жирными кислотами, углеводами, витаминами, другими биологически активными веществами, благотворно воздействует и на организм человека. Она повышает иммунобиологические свойства, улучшает адаптационные способности организма, способствует уменьшению утомляемости, играет важную роль в регулировании метаболических процессов. Хороший лечебный эффект оказывает применение смеси перги с медом при заболеваниях нервной системы, анемии [3].

Способы сушки

В наше время различают следующие способы сушек: конвективная, сублимационная и инфракрасная.

Одним из наиболее распространённых способов сушки является конвективная сушка. Технологические особенности данного процесса позволяют сохранить свойства исходного продукта. Передача тепла продукту происходит посредством нагретого сушильного агента. В большинстве случаев это перегретый пар или воздух. Также используются инертные газы или иные носители тепла. Температура высушиваемого продукта всегда ниже температуры сушильного агента. Объект сушки потребляет тепловую энергию, испаряя при этом воду. Пары воды уносятся сушильным агентом. Все установки для сушки конвективным способом имеют довольно простую конструкцию и схожие принципы работы. Удельные затраты энергии такого оборудования высоки. Они составляют от 1,6 до 2,5 кВт·ч/кг. Такое большое

энергопотребление усугубляется ещё и тем, что оно в процессе сушки расходуется на нагрев самой установки и окружающей среды. Следующий недостаток проявляется в том, что влага испаряется только с поверхности высушиваемого продукта. В результате чего на этой поверхности появляется плёнка затрудняющая теплообмен. Продукт теряет вкус и цвет, аромат изменяется, степень восстановления готового продукта снижается. Конвективная сушка характеризуется высокой температурой и значительной продолжительностью всего процесса сушки. В большинстве случаев результатом этого могут стать окислительные процессы, уменьшающие содержание витаминов и других полезных веществ в продукте. Плюсом является неполное уничтожение первичной микрофлоры. Сушильные установки конвективного типа имеют сравнительно невысокую стоимость. Однако энергетическая эффективность их будет зависеть от стоимости используемого энергоносителя [5].

Сущность сублимационной сушки основана на способности льда при определенных условиях, минуя жидкую фазу, испаряться. При этом лед превращается в пар, который ассимилируется окружающей средой или конденсируется на холодной поверхности испарителя. Также в процессе сушки в зону парообразования постоянно должна подводиться энергия в количестве, достаточном для компенсации теплоты фазового превращения. Подвод теплоты в зону парообразования усложняется по мере продвижения этой зоны в глубь продукта. Образующийся слой подсохшего продукта оказывает сопротивление как передаче теплоты снаружи в зону парообразования, так и переходу пара из зоны парообразования к поверхности продукта.

У сублимационной сушки имеются следующие преимущества по сравнению с традиционными методами консервирования:

- пропадает необходимость в холодильном хранении, так как сухие продукты могут на длительные сроки сохраниться при положительных температурах;
- сильно снижается масса продуктов после процесса сушки, а значит, уменьшаются расходы на транспортировку;
- незначительно изменяются вкусовые качества готового продукта.

В настоящее время общепризнанно, что в процессе сублимационной сушки происходят незначительные изменения свойств исходного сырья, но по сравнению с изменениями при консервировании другими методами, они минимальны [1].

Инфракрасная вакуумная сушка является наиболее актуальной, перспективный в современных условиях, промышленный метод обработки пищевых продуктов с использованием инфракрасного излучения. Ее сущность заключается в возбуждении атомов и молекул, которое происходит при их тепловом движении. Из-за увеличения теплового движения атомов и молекул тело, поглотившее такое излучение будет нагреваться. В этом случае энергия переходит от тела, обладающего большим потенциалом переноса тепла, к телу с более меньшим потенциалом. Также за счет воздействия коротковолновых лучей инфракрасного диапазона, рост температуры высушиваемого продукта на глубине 6-7 мм намного выше роста температуры при конвективной сушке.

Особенностью инфракрасной сушки продуктов является то, что нужно выбрать подходящую длину волны излучения, которая будет воздействовать только на воду в продукте. Такое излучение не поглощается самим продуктом, что даёт возможность осуществлять процесс сушки при низких температурах в 40-60°C. Из-за этого в продукте сохраняются биологически активные вещества и витамины. Это значит, что первоначальный вкус и цвет остаются неизменными.

Вакуумная сушка осуществляется с исключением потенциально возможного движения воздуха, т.к. он почти целиком удаляется из сушильного шкафа. Отсутствие воздуха и, соответственно, кислорода в сушильной камере влияет на сведение к минимуму процесса окисления и развития микроорганизмов в продуктах. Этот метод сушки сохраняет до 90% витаминов и других полезных веществ в продукте. Применяемое для инфракрасной сушки оборудование позволяет использовать всю энергию, подводимую к зоне сушки почти на 100%. Такой высокий КПД появляется вследствие того, что сам метод состоит в возбуждении молекул воды, а молекулы самого продукта не нагреваются излучением.

Приведенные особенности процесса инфракрасной сушки обладают следующими положительными моментами:

- повреждения тканей продукта на клеточном уровне отсутствуют, сохраняются высокий процент витаминов;
- из-за процесса сушки, проходящего при низких температурах, отсутствуют потери тепла через вентиляцию и стенки оборудования;
- обеспечивая стерильность продукта из-за уничтожения всей микрофлоры инфракрасным излучением;
- низкие затраты энергии (менее 1 кВт ч/кг) [4].

Заключение

Проанализировав все достоинства и недостатки наиболее распространенных способов сушки, можно прийти к выводу, что наиболее подходящим способом сохранения всех полезных свойств перги является инфракрасная вакуумная сушка. Ведь она не только сохраняет большой процент витаминов и полезных микроэлементов, но и позволяет экономить электроэнергию из-за низкого потребления энергии сушильных установок, а также за счет высокого коэффициента полезного действия.

Литература

1. Большаков, С.А. Холодильная техника и технология продуктов питания: учебник для студентов высших учебных заведений / С.А. Большаков. – М.: Изд. центр «Академия», 2003. – 119 с.
2. Бышов, Д.Н. К вопросу энергосберегающей сушки перги / Д.Н. Бышов, Д.Е. Каширин, С.Н. Гобелев, М.А. Милютин, С.С. Морозов // Современные энерго-и ресурсосберегающие экологически устойчивые технологии, и системы сельскохозяйственного производства: сборник науч. тр. / под ред. Н.В. Бышова. – Вып. 12. – Рязань ФГБОУ ВО РГАТУ, 2016. – С. 159-161.

3. Верещака, И.Ю. Пчеловодство: ежемесячный массово-производственный журнал / И.Ю. Верещака. – М.: ВО «Агропромиздат», 1990. – 32 с.
4. Каширин, Д.Е. Вакуумная сушка перги / Д.Е. Каширин // Пчеловодство. – 2006. – №4. – С. 50.
5. Каширин, Д.Е. Конвективная сушка перги / Д.Е. Каширин // Пчеловодство. – 2009. – №8. – С. 46–47.
6. Каширин, Д.Е. К вопросу вакуумной сушки перги / Д.Е. Каширин, М.Н. Харитоновна // Инновационные технологии в пчеловодстве: материалы науч. – практич. конф. 21-23 ноября 2005 г. – Рыбное, 2006. – С. 177-179.

УДК 379.85

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ Г. МИЧУРИНСКА-НАУКОГРАДА

Семизаров Д.А.

*Мичуринский государственный аграрный университет,
Мичуринск, Россия*

Аннотация. Образовательный туризм – быстроразвивающееся направление туристической деятельности. Мичуринск-наукоград предоставляет значительные возможности для развития этого направления туризма. Образовательный маршрут «Мечты Мичурина» способствует не только получению новых знаний обучающимися, но и развивает их, формируя ключевые компетенции в области садоводства. Создание новых туристических маршрутов, привлечение большего количества туристов с целью их образования и отдыха, способствует устойчивому развитию региона.

Ключевые слова: образовательный туризм, туристический маршрут, дестинация, устойчивое развитие, селекция, плодовые культуры, образовательные возможности.

EDUCATIONAL OPPORTUNITIES IN THE CITY OF MICHURINSK-NAUKOGRAD CITY.

Semizarov D.A.

*Michurinsk state agricultural University,
Michurinsk, Russia*

Abstract. Educational tourism is a growing area of tourism activity. Michurinsk-Naukograd provides significant opportunities for development of this direction of tourism. Educational route "Dreams of Michurin" not only promotes the production of new knowledge by students, but also develops them, form the core competence in the field of horticulture. The creation of new tourist routes, attraction of more tourists with a view to their education and recreation, contributes to the sustainable development of the region.

Key words: educational tourism, tourism route, destination, sustainable development, breeding, fruit crops, educational opportunities.

Каждый населённый пункт предоставляет различные возможности для образования обучающихся, поскольку имеет различный образовательный ресурс: где-то его больше, где-то меньше.

Я приехал учиться в Мичуринск из небольшого села, в котором количество образовательного ресурса близко к нулю. Город Мичуринск обворожил меня с первого знакомства с культурными и развлекательными достопримечательностями, а также нетронутостью города суетой, какая бывает в больших городах. Также я узнал, что город обладает огромным количеством образовательных возможностей.

Предоставляет эти возможности Мичуринский Государственный Аграрный Университет, в одном из институтов которого я учусь.

ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ – старейшее образовательное учреждение Тамбовской области. Основан университет в 1931 году. Своё начало университет берет от коммерческого училища г. Козлов. В 1931 году училище было реформировано в Садово-огородный институт. С началом Финской и Великой Отечественной войн здание института использовалось как госпиталь. В 1934 году ВУЗ переименован в Плодовоовощной институт им. И.В. Мичурина. В 1994 году Плодовоовощной институт переименован в Мичуринскую государственную с/х академию. В 1999 году ВУЗу присвоен статус Мичуринского государственного аграрного университета.

В 2012 году Мичуринский аграрный университет присоединил к себе второе значимое высшее образовательное учреждение города – Мичуринский государственный педагогический институт, который более 80 лет готовит учителей различных специальностей для разных уголков нашей Великой страны.

Огромные образовательные возможности ассоциировал в себе Федеральный научный центр, в стенах которого я бы хотел проходить практику по профилю подготовки «Биология».

ФНЦ – это новое образование наукограда. В него год назад вошли ВНИИГиСПР им. И.В. Мичурина, ВНИИС им И.В. Мичурина, Екатеринбургскую опытную станцию ВНИИР.

А какие образовательные возможности предоставляют исторические и культурные достопримечательности города: Дом – музей Герасимова, Краеведческий музей, Литературно-музыкальный музей!

Сколько нового я узнал при посещении этих музеев!

Много всего нового можно узнать, побывав на экскурсии в доме-музее им. И. В. Мичурина.

Каждый биолог знает имя великого преобразователя природы, человека, который поставил перед собой задачу расширить северные границы российского садоводства, и успешно решил её.

И.В. Мичурин не только вывел новые сорта плодовых и ягодных культур, но привнёс много нового в теорию селекции: отдалённая гибридизация,

метод ментора, теория адаптации – вот небольшой список теоретических достижений этого учёного.

Поэтому неслучайно в Мичуринск приезжают школьники со всей страны для совершенствования своего прикладного биологического образования.

Образовательный туризм в нашей стране завоёвывает твёрдые позиции. Он направлен на отдых и образование одновременно. Существует много разновидностей образовательного туризма.

Зарубежный исследователь Б. Ричи в своем труде «Управление образовательным туризмом» дает следующее определение: образовательный туризм – деятельность ночующих посетителей и экскурсантов, для которых образование и обучение – основная или второстепенная

цель поездки. Другими словами есть определенный сегмент, для которого основная цель поездки – образование. К этому сегменту исследователь относит школьные экскурсии, учебу в языковых школах и университетах. Для другого сегмента первичным является туризм, а образование или обучение – есть второстепенная цель поездки.

Сюда автор отнес экологический и культурный туризм (<https://moluch.ru/authors/27918/>)

В РФ образовательный туризм привлекает всё большее внимание туристических агентств и образовательных организаций.

Понятие образовательный туризм является производным от таких понятий как познавательный, культурный, культурно-познавательный, экскурсионно-познавательный туризм.

Поскольку в российском законодательстве отсутствует единый базовый термин образовательного туризма, различные авторы предлагают разнообразные трактовки рассматриваемого понятия. Вот как трактуется образовательный туризм отечественными учеными:

– туристские поездки, экскурсии с целью образования, удовлетворения любознательности и других познавательных интересов (И.В. Зорин, В.А. Квартальнов);

– познавательные туры, совершаемые с целью выполнения задач, определенных учебными программами образовательных учреждений (В.П. Соломин, В.Л. Погодина);

– поездки на период от 24 часов до 6 месяцев для получения образования (общего, специального, дополнительного), для повышения квалификации – в форме курсов, стажировок, без занятия деятельностью, связанной с получением дохода от источников в стране (месте) временного пребывания (Э.А. Лунин);

– поездки с целью получения образования за рубежом (с целью совершенствования языка, получения бизнес-образования, изучения специальных дисциплин) (В.Ю. Воскресенский);

– туры продолжительностью от 15 дней до 3 месяцев с целью повышения квалификации либо углубления знаний по тем или иным дисциплинам (Д.Ш. Сангинов);

– вид отдыха, основной или второстепенной целью которого является изучение зарубежных языков, кулинарий или других дисциплин (экономики, менеджмента, маркетинга и др.), а также удовлетворение любознательности, повышение квалификации и приобретение нового опыта в той или иной профессии или сфере деятельности (А. Щербинина);

– поездки отдельных индивидов или их групп в определенные регионы и страны с целью получения образовательных услуг по определенным программам (Ю.М. Чеботарь).

Социально-педагогический институт нашего университета совместно с Ассоциацией социального туризма России (АСТ РУС) разработал туристический маршрут «Мечты Мичурина».

Цель маршрута: знакомство с историей развития современного садоводства и приобретение участниками проекта специальных компетенций в области любительского садоводства.

Уникальность маршрута: наличие научно-производственной базы в сфере садоводства и производства продуктов здорового питания, хорошая транспортная доступность, разнообразие памятников архитектуры, истории и природы, объединенных несколькими туристическими маршрутами.

Во время движения по маршруту юные туристы знакомятся с основными дестинациями маршрута, традиционными и новыми технологиями выращивания плодовых растений, новыми типами садов, многообразием современного сортимента плодовых культур. Помимо этого туристы проходят мастер-классы: «Цветики-цветочки», «Технология прививки плодовых растений», «Массовое экспресс-тиражирование оздоровленных растений», «Подвой как фундамент плодового растения», «Обрезка плодовых деревьев и кустарников», «Выращивание винограда в Подмоскowie от черенка до урожая», «Лекция-презентация «Нетрадиционные культуры (облепиха, жимолость, хеномелес, калина и т.д.)», «Истина в вине?», «Медоносная пчела, изготовление медовухи, сбитня и кальвадоса» «Ландшафтный дизайн садового участка», «Подарки флоры» (флористика)», «Декоративные птицы», «Болезни садовых насаждений и их защита», «Дары сада в любое время года», «Погода и урожай: прогнозирование урожая на следующий год».

После завершения этого маршрута школьники имеют возможность познакомиться и с другими достопримечательностями города: Мичуринский драматический театр, кинотеатр «Октябрь», боулинг-клуб «Эридан», ледовая арена «Темп», парк культуры и отдыха, площадь Славы.

В 2016-2017 году по этому маршруту прошли более 150 школьников из Москвы, 30 школьников из Липецка и 40 из Воронежа.

Мы, студенты Социально-педагогического института, гиды этого маршрута, сами узнали для себя много нового и интересного, что, бесспорно, будем использовать в своей дальнейшей деятельности.

Сейчас мы разрабатываем новые маршруты, связанные с селекцией плодовых культур. Для одного из них на агробиостанции уже заложен новый сад, так называемый сад имени Е.Н. Седова, выдающегося селекционера современности.

Евгений Николаевич Седов-ведущий ученый страны в области плодородства, доктор сельскохозяйственных наук, заслуженный деятель науки Российской Федерации. Академик РАН Евгений Николаевич Седов работает в институте с 1955 года. Руководил ВНИИСПК. Он – автор почти 60 сортов яблонь и груш. Награжден двумя орденами Трудового Красного Знамени, орденом Почета, медалями. Президиумом ВАСХНИЛ награжден Золотой медалью имени И.В. Мичурина. В 1999 г. Ему присвоено звание «Международный человек тысячелетия» с присуждением диплома и медали, он вошел в число 2000 выдающихся интеллектуалов XX столетия.

Ещё один маршрут будет посвящён последователям И.В. Мичурина, которые жили и творили в нашем городе. Мы планируем назвать его «Они жили и живут рядом с нами».

Я уверен, что в Мичуринске, в нашем университете я получу высококачественное образование, которое поможет мне быть уверенным в своём завтрашнем дне, занять достойное место среди учителей России, формировать новое поколение, которое будет ответственно за Будущее и Счастье России.

Совершенствование туристической деятельности в Мичуринске-наукограде – важная задача, стоящая перед его жителями, и, прежде, всего, перед нами, его студенческим населением. Ведь это не только привлечение внимания к нашему городу, но и хорошее экономическое подспорье. Недавно, губернатор нашей области А.В. Никитин, неоднократно высказывался о необходимости развития туризма в регионе. Губернатор подчеркнул: «Нам предстоит немало сделать, но мы уже определили отправные точки. Ставя перед собой амбициозные цели, мы не обольщаемся, но знаем свои сильные и слабые стороны» (<https://newtambov.ru/news/gubernator-nikitin-o-razvitiiturizma-nam-predstoit-nemalo-sdelat-no-my-uzhe-opredelili-otpravnye-tochki/>).

13 февраля 2017 года Администрацией области было издано распоряжение № 58-р «О мерах по реализации стратегии социально-экономического развития города Мичуринска Тамбовской области на 2016-2030 годы» в котором было подчеркнуто значение туристической деятельности для развития города.

Способствуя дальнейшему развитию образовательного туризма в Мичуринске-наукограде, мы обеспечиваем совершенствование образовательных возможностей города и его устойчивому развитию.

Литература

1. Петрищева, Л.П. Агроэкологический туризм, как инструмент устойчивого развития сельских территорий в регионах России и за рубежом / Л.П. Петрищева, М.К. Скрипникова, Е.Е. Попова // Материалы Международной научной конференции (г. Волгоград, 24-25 сентября 2015 г.). – Волгоград, 2015. – С. 166-171.

2. Пономарева, Т.В. Образовательный туризм: сущность, цели и основные сегменты потребителей / Т.В. Пономарева // Проблемы современной экономики: материалы IV Междунар. науч. конф. (г. Челябинск, февраль 2015 г.). – Челябинск: Два комсомольца, 2015. – С. 139-143.

3. Распоряжение Администрации Тамбовской области «О мерах по реализации стратегии социально-экономического развития города Мичуринска Тамбовской области на 2016-2030 годы». – Электронный ресурс: <http://docs.cntd.ru/document/444995883>.

УДК 9.93

ПРОВЕДЕНИЕ СТОЛЫПИНСКОЙ АГРАРНОЙ РЕФОРМЫ В ТАМБОВСКОЙ ГУБЕРНИИ В НОРМАТИВНЫХ ИСТОЧНИКАХ

Сидорова А.Д.

*ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный технический университет»,
Тамбов, Россия*

Аннотация. В работе рассмотрены основные вопросы, связанные с проведением аграрной реформы в Тамбовской губернии на основании анализа источников по данной проблеме.

Ключевые слова: аграрная реформа, эффективность агрономической деятельности, историографический анализ.

THE CONDUCT OF THE STOLYPIN AGRARIAN REFORM IN THE TAMBOV PROVINCE IN NORMATIVE SOURCES

Sidorova A.D.

*FSBEI of HE "Tambov state technical University",
Tambov, Russia*

Abstract. The paper describes the main issues related to agrarian reform in the Tambov province on the basis of the analysis of the sources on this issue.

Key words: agricultural reform, efficiency, agronomic activities, and historiographical analysis.

Столыпинская аграрная реформа проводилась в начале XX века в России после многолетних, тяжело идущих подготовительных мер. В 47 губерниях Европейской России, в том числе и Тамбовской, реформа представляла собой комплекс последовательно проводимых и связанных между собой мероприятий. По данным, приведенным в статье А. Щербаковой, Тамбовские уездные и губернская землеустроительные комиссии в 1907-1916 годах провели работы по устройству для почти 100 тыс. дворов общей площадью 629 тыс. десятин, в т. ч. выделы отрубов на площади около 96 тыс. десятин. В процесс единоличного землеустройства были вовлечены 826 сельских обществ, из которых 163 разверстались на отруба и хутора. За это время свыше 25 тыс. крестьянских дворов перешли к участковой форме землевладения, главным образом путем выделов участков отдельным домохозяевам. Фонд общинных надельных земель сократился на 168 тыс. десятин [13].

А.В. Ефременко в статье «Земская агрономия и ее роль в эволюции крестьянской общины» писал по этому поводу следующее: «Земские учреждения показали себя более компетентными, т.к. местные люди основательней, чем государственные служащие, знали хозяйственные нужды деревни, располагая богатым статистическим материалом, полученным на основе подворных переписей, исследования крестьянских бюджетов и составления ежегодных сельскохозяйственных обзоров и сводок» [4, с. 328].

Однако в то же время сохранившиеся отчеты агрономов полны фактов об удручающем психологическом климате, возникшем вокруг земской организации, в отчетах отмечалось, что отношение крестьян к реформе было негативным.

О том, насколько тяжелым для крестьян оказывался поворот к рациональным методам хозяйствования, говорят результаты локального осмотра 14 хуторских и 151 отрубных хозяйств в Шацком уезде. В 1911 г. только у 3 хуторян нашли улучшенный инвентарь, у остальных – обыкновенный, у 2 единоличников не было и сохи. Севооборот трехпольный отмечался у 11 домохозяев, восьмипольный – у трех. Традиционное трехполье отсутствовало только в 7 отрубных хозяйствах [5, с. 813].

Среди причин, объяснявших сравнительное равнодушие крестьян нечерноземной части губернии к агротехническим нововведениям, в отчетах называли побочные промыслы, например, в ряде селений Моршанского и Шацкого уезда. В северных уездах Тамбовского края «все свободное от полевых работ время мужское население... работает в лесу», получая часто от лесных работ больше, чем от своего экстенсивного хозяйства, и «...в голове крестьянина поселяется убеждение, что кормиться можно только от топора и пилы, а от сохи толку мало» [11, с. 121]. Более того, жители Моршанского уезда отводили земледелию «второстепенное, а порой и третьестепенное значение, и появление в деревне агрономических работников не производит никакого впечатления» [8, с. 89].

Таким образом, как указывает историк В.В. Канищев, нехватка природных ресурсов, особенно малые размеры земельных наделов, вместе с недостатком средств затрудняли переход крестьян к интенсивным приемам хозяйствования, мешали селянам отказаться от привычных экстенсивных агротехнологий [7, с. 524-525].

Отсюда шло признание крестьянами агротехнического нововведения, способного нарушить обычай и традиции, «неразумным».

С другой стороны, ученый В.Б. Безгин объясняет слабую восприимчивость к передовому агрономическому опыту особенностями крестьянского земледелия и менталитетом сельских жителей. Он пишет: «Сложившаяся поколениями система земледелия, может быть, не была достаточно эффективной, но надежно гарантировала постоянный, пусть и минимальный урожай. Всякое изменение в привычной агрокультуре увеличивало степень хозяйственного риска» [2, с. 32-33].

К началу 1913 г., по официальным данным, «успех агрономической деятельности среди единоличников, как со стороны земской агрономической организации, так и правительственной, сказался в том, что уже около 200 единоличных хозяйств в губернии перешли от трехполья к более совершенным севооборотам, большею частью вводится четырехполье с пятым вывод-

ным клином, засеянным люцерной или костром, но в северной части губернии принимаются 6-7-9-польные севообороты с посевом клевера» [1, с. 34].

О проникновении в деревню рациональных методов ведения хозяйства имеются и другие доказательства. Так, по некоторым подсчетам с начала XX в. до 1916 г. возросла площадь кормовых трав у тамбовских крестьян: с 442 до 15000 дес. [3, с. 32]. По другим данным, с 1912 по 1917 г. отмечалось двукратное увеличение посевов кормовых трав. Современники наблюдали более тщательную обработку пашни и посевов и применение удобрений. Почти повсеместное распространение получила практика двоения пара [6, с. 147]. По данным бюджетного обследования 1915 г., двойная вспашка преобладала в 87% хозяйств, а в северных уездах она охватывала до 92 % угодий [12, с. 119].

Н.В. Токарев отмечает, что масштабы и темпы трансформации поведения и сознания крестьян Центрального Черноземья оказались относительно невелики. Эффективность агрономической деятельности во многом определялась отношением крестьян к предлагаемым инновациям. Консерватизм, традиционализм и инертность сельского социума при общем малоземелье и дальнотемелье, слабом финансовом состоянии крестьянских хозяйств объясняли то сопротивление и предубеждение, которые встретила в начале XX в. передовая агрокультура в тамбовской деревне [10, с. 215].

Кроме того, хотелось бы отметить, что Тамбовская губерния занимала важное место в процессе переселенчества. Пик миграций пришелся на 1908-1909 годы. В своей работе А. Щербакова отмечает. Что общее количество переселенцев составило около 108 тыс., главным образом из Тамбовского, Усманского, Борисоглебского, Липецкого, Козловского и Лебедянского уездов, их поток шел преимущественно в Томскую губернию, меньше – в Восточную Сибирь и на Дальний Восток [13].

Таким образом, итоги проведения столыпинской аграрной реформы в Тамбовской губернии противоречивы, например, заметны сдвиги в земельных отношениях, в агротехническом прогрессе, росте производства сельскохозяйственных культур. Тем не менее, реформа не решила вопрос о земле, было сохранено помещичье землевладение и аграрное перенаселение, усилились социальные противоречия внутри крестьянства. Общинные устои тамбовского села оказались весьма крепки, уравнилельные настроения по-прежнему преобладали. К началу 1917 года переселилось на хутора всего 976 человек. С началом первой мировой войны ход землеустройства в Тамбовской губернии замедлился, а после ликвидации Временным правительством землеустроительных комиссий и вовсе прекратился [9].

Литература

1. Адрес-календарь и справочная книжка Тамбовской губернии 1913 г.: Раздел IV. Приложения. – Тамбов: Электро-типография губернского правления, 1913. – 54 с.
2. Безгин, В.Б. Крестьянская повседневность: Традиции конца XIX – начала XX века / В.Б. Безгин. – Тамбов: Издательство ТГТУ, 2004. – 304 с.
3. Есиков, С.А. Крестьянское хозяйство Тамбовской губернии в начале XX века: 1900-1921 гг. / С.А. Есиков. – Тамбов: ТГТУ, 1998. – 108 с.

4. Ефременко, А.В. Земская агрономия и ее роль в эволюции крестьянской общины / А.В. Ефременко. – Ярославль: Ремдер, 2002. – 531 с.
5. Журналы Тамбовского губернского земского собрания очередной сессии 1911 года. – Тамбов, 1912. – 1111 с.
6. Иванов, А.А. Деятельность земств Тамбовской губернии по внедрению новых агротехнологий в крестьянское хозяйство в конце XIX – начале XX века / А.А. Иванов // Проблемы региональной истории России: сб. ст.: в 3-х ч. – Липецк: ЛГПУ, 1997. – Ч. I. – С. 139-148.
7. Канищев, В.В. Экономика, демография, экология в контексте модернизации аграрного общества: Тамбовская губерния в XIX – начале XX веков / В.В. Канищев // Экономическая история: Ежегодник. – М.: Институт российской истории РАН, 2003. – С. 513-530.
8. Отчеты участковых агрономов и инструкторов Моршанского земства за 1913 год. – Моршанск, 1913. – 327 с.
9. Сидорова, И.В. Проведение столыпинской аграрной реформы в Тамбовской губернии: историография проблемы / И.В. Сидорова, А.Д. Сидорова // Российское крестьянство в условиях военных, социально-экономических и политических потрясений: Матер. IV Межд. науч.-практ. конф. 18-20 мая 2017 г. / отв. редактор В.П. Николашин. – Мичуринск: Изд-во Мичуринского ГАУ, 2017. – С. 32.
10. Токарев, Н.В. Сельский социум и агрономическая организация земств Тамбовской губернии в годы столыпинских реформ / Н.В. Токарев // Грамота. – 2001. – №7. – С. 212-216.
11. Труды 6-го совещания земских агрономов Тамбовской губернии при Тамбовской губернской земской управе 16-19 мая 1913 года: Раздел II. Доклады. – Тамбов, 1915. – 124 с.
12. Хохонин, О.М. Об изменениях в агротехнике на крестьянских землях Центрально-Черноземных губерний в 1900-1914 годах / О.М. Хохонин // Уроки российской цивилизации. – Воронеж: ВГПУ, 1995. – С. 114-131.
13. Щербакова, А. Земельная реформа // Топ 68: Тамбовский областной портал [Электронный ресурс]. URL: <http://www.top68.ru/study-of-local-lore/zemelnaia-reforma-10453> (дата обращения: 11.01.16).

УДК 9.93

ВОЕННО-СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ОПЕРАЦИИ СССР В ГОДЫ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ НА ПРИМЕРЕ СТАЛИНГРАДСКОЙ БИТВЫ: МАТЕРИАЛЫ К ИЗУЧЕНИЮ В ШКОЛЕ

Сорокина С.Ю.,

Сидорова И.В.

*Мичуринский государственный аграрный университет,
Мичуринск, Россия*

Аннотация. Данная статья посвящена изучению Великой Отечественной войны, на примере Сталинградской битвы, как переломного события Великой Отечественной войны. Приводятся сведения о численности боевых оружий, военном потенциале Советской Армии.

Ключевые слова: Великая Отечественная война, Сталинградская битва, коренной перелом.

MILITARY-STRATEGIC OPERATIONS OF THE USSR IN THE YEARS OF THE GREAT PATRIOTIC WAR ON THE EXAMPLE OF THE STALINGRAD BATTLE: MATERIALS TO STUDYING AT SCHOOL

Sorokina S.Yu.,

Sidorova I.B.

*Michurinsk state agricultural university,
Michurinsk, Russia*

Abstract. This article is devoted to the study of the Great Patriotic War, the example of the Battle of Stalingrad as a turning point in the Great Patriotic War. Information is provided on the number of combat weapons, the military potential of the Soviet Army.

Key words: Great Patriotic War, Stalingrad battle, radical change.

Великая Отечественная война – война Советского народа против нацистской Германии. В ходе этой войны Советский Союз, входивший в состав антигитлеровской коалиции, нанес сокрушительный удар по вооруженным силам Германии и ее европейских союзников, изгнал противников со своей территории и освободил от нацизма страны Центральной и Восточной Европы. Одним из величайших событий Великой Отечественной войны является Сталинградская битва.

Эта битва занимает особое место в истории Великой Отечественной войны, как грандиозное поражение немецких армий. Изучение данных событий является в настоящее время актуальным вопросом изучения событий Великой Отечественной войны в современной школе, в связи с этим, нами подобраны материалы по изучению данной темы в школе.

В ходе Сталинградской битвы безусловный и жесткий разгром занял соответствующее место в общей картине потерь германской армии. Безвозвратные потери вермахта на Восточном фронте, по данным немецкого историка Оверманса, в январе 1943 года составили 180 310 человек. Это был максимум потерь не только за весь предыдущий период войны, но и за богатый кровопролитными сражениями 1943-й год. Даже в страшных для немцев июне и июле 1944 года рекорд Сталинграда не был достигнут. В эти месяцы безвозвратные потери составили 142 079 и 169 881 человек соответственно. Только в августе 1944-го года цифра была превышена – 277465 человек [3].

Как известно, 62-я армия Сталинградского фронта под командованием генерала Василия Ивановича Чуйкова вынесла основной напор немецких войск и понесла самые большие потери, не допустив захвата немцами Сталинграда.

Началом Сталинградского сражения считают 17 июля 1942 года, когда передовые части 62-й и 64-й советских армий вошли в сражение с противни-

ком у реки Чир. Передовые отряды этих армий до 19 июля упорно оказывали сопротивление немецким силам, но не смогли сдержать натиск. В итоге развернулось одно из крупнейших сражений Второй Мировой войны, которое разделили на два этапа, каждый из которых решал отдельные замыслы стратегии Верховного Главнокомандования в борьбе с нацистскими захватчиками.

К началу Сталинградской операции 62-я армия располагала 627 полевыми орудиями, 708 минометами и 48 машинами реактивной артиллерии («катюшами») [1]. Армия получила самое большое количество противотанковой артиллерии, так как находилась на направлении самого мощного удара противника. Ей было дано 9 из 13, то есть 70 процентов всех противотанковых артиллерий. Средняя плотность артиллерий, действовавших на главном направлении, была выше, чем при боях под Москвой. В 62-й армии плотность противотанковых орудий была 4,3 на километр фронта.

Намного хуже обстояло дело с зенитно-артиллерийским прикрытием войск. На начало войны у 62-й армии было всего 6 зенитных орудий. На западном берегу Дона 62-я армия в результате тяжелых боев была очень ослаблена. Большинство частей имело не полный комплект в личном составе и вооружении. Значительные потери понесла и артиллерия, в том числе и противотанковая. Она боролась до последнего снаряда и прикрывала отход и переправу наших частей через Дон. При отражении атак большое значение приобрела артиллерийская контрподготовка.

На протяжении всего 1942-го года 62-я армия продолжала сражаться и отражать атаки противника. Когда противник прорвался к Волге, советские войска нанесли по нему успешные контрудары и тем самым остановили его на северо-западных окраинах Сталинграда.

В начальный этап Великой Отечественной войны инициатива была полностью в руках немецких войск, которые диктовали время и место проведения сражений. Советское командование сосредоточило для проведения Сталинградской операции внушительные танковые силы – 1550 танков. Бронетанковые войска были представлены как оперативными соединениями, так и большим количеством отдельных частей [2]. Участвовавшие в операции «Уран» советские танковые и механизированные корпуса после сражения получили очень высокую оценку.

Информирование военного главкомандования, а так же НКВД СССР о положении в Сталинграде проводилось каждый день особыми отделами по Сталинградской области. В связи с чрезвычайной обстановкой в Сталинграде начальнику отделов НКВД Юго-Западного, Донского и Сталинградского фронтов в июле-декабре 1942-го года практически каждодневно посылали сообщения – телефонограммы, спецсообщения, шифртелеграммы и т.п. в НКВД Берия, в ГКО Сталину, Молотову, в Генеральный штаб Красной армии – Василевскому. В докладных записках и телеграммах содержались сведения о наступательных боях, налетах авиации противника на объекты Сталинграда.

Военные контрразведчики вели активную работу с пленными противника, пытаясь выявить среди них сотрудников разведывательной службы, военных преступников, а также получить важную информацию для разведки:

численность и перемещение воинских частей; какие мероприятия проводят противники на оккупированных территориях, информацию о новых наступлениях; о содержании и системе нацистской пропаганды и ее влиянии на моральную составляющую противника. По результатам работы в Генеральный штаб и управления фронтов ежедневно посылались около десятков сводок.

В целом Сталинградская битва стала триумфом танковых сил. Они показали хорошую подготовку и способность решать серьезные военные задачи. Более того многие из этих задач были так блестяще решены впервые за историю Красной армии.

Самым важным оказалось то, что советские войска сумели воплотить в жизнь свою концепцию ведения войны. После долгих неудач и разочарований наконец-то появились действительно эффективные и успешные действия. Особенную надежду возлагали на бронетанковые войска, которые ранее не показывали такой подготовки и успеха.

Контрнаступление под Сталинградом, ставшее переломным в Великой Отечественной войне, было первой масштабной операцией, в которой при планировании были учтены и мнения наших союзников из антигитлеровской коалиции. В результате выиграла и Красная армия, и американские войска.

Наступление под Сталинградом стало огромным шагом к будущим успешным наступательным операциям, в которых были воплощены те же идеи.

Литература

1. Ащеулов, О. «Бог войны» в окопах Сталинграда: Артиллерия 62-й армии в оборонительных боях / О. Ащеулов // Родина. – 2008. – №2. – С. 37-41.
2. Ермолов, А. Первый настоящий успех: советские танковые войска в операции «Уран» / А. Ермолов // Родина. – 2013. – №1. – С. 19-23.
3. Исаев, А. Сталинград – это наша победа / А. Исаев // Родина. – 2008. – №2. – С. 33-36.

УДК 316.422

ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА

*Ухтинская Н.А.,
Карайчев. А.С.*

*Мичуринский государственный аграрный университет,
Мичуринск, Россия*

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы инновационного развития агропромышленного комплекса Тамбовской области.

Ключевые слова: инновации, инновационное развитие, новые технологии, агропромышленный комплекс, государственная поддержка инновационной деятельности, инвестиции, Тамбовская область.

INNOVATIVE DEVELOPMENT OF AGRO-INDUSTRIAL COMPLEX

Uhtinskaya N.A.,

Karaichev A.S.

Michurinsk state agricultural university,

Michurinsk, Russia

Abstract. The article discusses issues of innovative development of agro-industrial complex of the Tambov region.

Key words: Innovation, innovative development, new technologies, the agro-industrial complex, the state support of innovative activities, investment, Tambov region.

Агропромышленный комплекс (АПК) является важнейшей составляющей экономики России. В ведение АПК находится производство жизненно важной для общества продукции, а также огромный экономический потенциал. Актуальность инновационного развития АПК подчеркивается в ежегодных посланиях Президента РФ Федеральному собранию РФ. Потребность в сельскохозяйственной продукции увеличивается, особенно в рамках санкций, значимость этой сферы возрастает [3]. Необходимость увеличения производительности АПК влечет за собой потребность в эффективных инновационных подходах развития комплекса.

Инновационное развитие АПК предполагает эффективное использование научно-технического потенциала, интеграцию науки, образования и производства, технологическую модернизацию экономики на базе инновационных технологий. Решение этой комплексной задачи требует создания надлежащих условий: соответствующей инфраструктуры инновационной деятельности или совокупности материальных, технических, законодательных и иных средств, обеспечивающих информационное, маркетинговое, финансовое, кадровое и другое обслуживание инновационной деятельности. [1] Под инновациями на практике в сельском хозяйстве понимается использование новых сортов растений, пород сельскохозяйственных животных, технологий производства в отраслях растениеводства, животноводства и переработки сельскохозяйственной продукции. В более широком понимании инновации – это конечный результат инновационной деятельности, получивший реализацию в виде нового или усовершенствованного продукта, реализуемого на рынке, нового или усовершенствованного технологического процесса, используемого в производстве и переработке сельскохозяйственной продукции [4].

Стратегия инновационного развития должна быть направлена на обеспечение эффективного освоения вложенных средств возможно на самых перспективных с точки зрения рентабельности объектах.

При этом можно выделить три главных стратегических направления ресурсного и технологического обновления агропромышленного комплекса:

– создание и применение новых технологий, биоресурсов, что оказывают содействие удешевлению аграрной продукции;

- разработка и внедрение технологий, которые дают возможность существенно повысить качество сельскохозяйственного сырья и продуктов питания;
- создание и использование технологий и биологических средств производства, которые обеспечивают экологически чистую переработку сельскохозяйственной продукции и экологически безопасную деятельность аграрных предприятий.

Для воплощения в жизнь инновационных проектов необходима инвестиционная поддержка инноваций со стороны государства, особый режим для нововведений, страхование рисков, венчурные фонды, инновационная инфраструктура – это те необходимые условия, без которых нельзя обеспечить инновационный прорыв как государственных организаций, так и организаций других форм собственности

Для организации и стимулирования инновационной деятельности нужно использовать как прямые, т.е. включающие непосредственно финансовую помощь (государственные закупки и т.д.), так и косвенные (налоги, нормы, подготовка специалистов и т.д.), методы воздействия.

Рассмотрим инновационное развитие агропромышленного комплекса Тамбовской области. Агропромышленный комплекс является ведущим сектором экономики региона. В структуре валового регионального продукта Тамбовской области доля агропромышленного комплекса составляет более 27%. Сегодня Тамбовская область – среди лидеров Центрального федерального округа по производству зерна, сахарной свеклы, подсолнечника, сои, свинины и сахара. Причем по выпуску свинины регион занимает третье место по России. Развитие АПК Тамбовской области характеризуется интенсификацией, инновационным обновлением [4]. Новые технологии позволяют увеличивать объемы и улучшать качество производимой продукции.

Агропромышленный комплекс – одна из самых инвестиционно емких отраслей экономики. Инвестиции активно идут в строительство животноводческих комплексов с использованием современных технологий, а также в инфраструктуру под инвестиционные площадки. Ежегодный объем вложений в АПК превышает 30 млрд. рублей. Инновации, продуманная поддержка аграриев со стороны региональной власти, упор не только на производство, но и на переработку, принесли тамбовскому АПК в 2015 году 15,8 млрд рублей частных инвестиций (третье место по стране), а в 2016 году – 35 млрд рублей, что вновь позволило региону войти в тройку лидеров по инвестициям в сельское хозяйство. Одно из направлений инвестирования сельскохозяйственной деятельности – обновление сельскохозяйственной техники, являющейся решающим фактором роста производства продукции растениеводства. Внедрение новых технологий предусматривает использование современной надежной энерго- и ресурсосберегающей техники [2]. Так, по итогам 2016 года сельхозпредприятиями всех форм собственности инвестировано в обновление машинно-тракторного парка около 6,5 млрд. рублей. Обновление технического парка способствует повышению эффективности производства за счет применения пе-

редовых инновационных технологий по уборке урожая, подработке, хранению и сушке зерна.

Стабилизация производства продукции животноводства, на фоне падения активности в личных подсобных хозяйствах, обеспечивается за счет роста выращивания мяса и производства молока в рамках реализуемых инновационных проектов. Ведущими в животноводческой сфере являются такие крупные сельскохозяйственные предприятия, как «Тамбовский бекон» (группа компаний «Русагро»), Черкизово-свиноводство», «РАСК», ООО «Центральное», ООО «Золотая нива». Эти пять предприятий производят около 50% тамбовского мяса. В области успешно функционирует убойное и мясоперерабатывающее производство ООО «Тамбовский бекон» мощностью 1,9 млн. голов в год.

В 2016 году выпустили первую продукцию ООО «Тамбовская индейка» и ОАО «Токаревская птицефабрика». Причем производство мяса индейки – это совместный с испанцами проект, который реализован, несмотря на экономические санкции. И инвесторы считают его лучшим своим проектом. Индейку производят в России немногие, поэтому на прилавках магазинов присутствует в основном импортный продукт. Для увеличения выпуска готовой молочной продукции открыто новое производство – ООО «Утро на ферме». Проектная мощность предприятия составляет 15 тонн молока в сутки. Здесь выпускают кисломолочную продукцию, сливочное и топленое масло, два вида полутвердых сыров. Расширена линейка ассортимента натуральных плавленых сыров на ОАО «Орбита». Запущено новое производство: в ЗАО маслосырзавод «Новопокровский» (сыр «Тильзитер сливочный»), в ООО Маслозавод «Дружба» (особый кисломолочный продукт простокваша «Мечниковская» с выраженными антибиотическими свойствами). Относительная стабилизация производства молока происходит в основном за счет ввода в эксплуатацию новых молочных комплексов и реконструкции имеющихся молочно-товарных ферм, внедрения современных технологий содержания, кормления, увеличения продуктивности коров.

За последние 3 года в Тамбовской области в эксплуатацию введено 5 крупных современных комплексов по производству молока на 5,5 тыс. коров. Этого недостаточно, учитывая постепенное сокращение поголовья в личных подсобных хозяйствах. Дальнейшее эффективное развитие отрасли невозможно без развития племенной базы. Именно поэтому ведется работа по увеличению количества племенных хозяйств (таких, как «Голицыно» в Никифоровском районе), а также по созданию селекционно-генетических центров. Перед Тамбовской областью стоит следующая задача – сделать регион одним из лидеров развития садоводства в стране. Дополнительным импульсом для развития садоводства служит создание в Тамбовской области Федерального научного центра имени И.В. Мичурина «Садоводство. Здоровое питание». Его стратегической целью является разработка научно-технологических основ развития агропромышленного комплекса России путем интеграции интеллектуальных ресурсов и научной инфраструктуры организаций. Базовой задачей Центра стала разра-

ботка и научное сопровождение новых важных технологий в сфере сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности. В заключении отметим, что активизация инновационной деятельности требует, с одной стороны, государственного управления и координации действий всех ее субъектов, с другой – интеграции всех заинтересованных структур в реализации инноваций, привлечении инвестиций, создании условий, способствующих инновационному процессу и внедрению достижений науки и техники в экономику страны. Агропромышленный комплекс нуждается в дальнейшей разработке экономического механизма обеспечения эффективного развития агропромышленных предприятий путём освоения инноваций с использованием многоцелевого подхода.

Литература

1. Абросимов, А.В. Инновационное развитие АПК / А.В. Абросимов. – М.: Наука, 2013. – 198 с.
2. Карайчев, А.С. Инновационное развитие сельского хозяйства / А.С. Карайчев // Аграрная наука в условиях модернизации и инновационного развития АПК России. – Сборник материалов Всероссийской научно-методической конференции с международным участием, посвященной 100-летию академика Д.К. Беляева. – 2017. – С. 54-57.
3. Попов, А.А. Агропромышленный комплекс России / А.А. Попов, М.А. Яхьяев. – М.: Экономика, 2013. – 164 с.
4. Полухин, А.А. Инновации в агропромышленном комплексе России / А.А. Полухин, А.Ю. Крутиков // Аграрная Россия. – 2013. – № 6. – 195 с.

УДК 331.108.2

ОСОБЕННОСТИ КАДРОВОГО МЕНЕДЖМЕНТА В БАНКЕ

Фёдорова О.А.

*Мичуринский государственный аграрный университет,
Мичуринск, Россия*

Аннотация. Современное управление персоналом - это система идей и приемов эффективного построения и управления организациями. Кредитные организации ориентированы на персоналомоемкие виды деятельности. Их эффективность в значительной степени определяется количеством и качеством услуг, оказываемых клиентам, поэтому профессионализм сотрудников имеет первостепенное значение. Максимальный эффект достигается с помощью целенаправленной кадровой политики с использованием эффективной системы подбора и расстановки кадров и при постоянной работе с персоналом банка.

Ключевые слова: кадровый менеджмент, банковская деятельность, текучесть кадров, специализация, регулирующие органы, технологичность рабочего процесса, концентрация системы управления.

FEATURES OF PERSONNEL MANAGEMENT IN BANK

Fedorova O.A.

*Michurinsk state agricultural university,
Michurinsk, Russia*

Abstract. Modern personnel management is a system of ideas and techniques to effectively build and manage organizations. Credit organizations are focused on personalities activities. Their effectiveness is largely determined by the quantity and quality of services delivered to clients, so professionalism is paramount. The maximum effect is achieved through a purposeful HR policy with an effective system of personnel selection and placement, and with the continued work with the staff of the Bank.

Key words: personnel management, banking, turnover, specialization, regulators, technology workflow, the concentration control system.

Специфика банковской деятельности такова, что банк по большей части производит нематериальные услуги, качество которых прямо пропорционально квалификации банковского персонала. Для того чтобы достоверно описать специфику методов управления коммерческими банками, необходимо выделить профессиональные и поведенческие особенности банковских сотрудников, а также особенности банковской работы. Эти особенности наиболее ярко отражают слабые места в организации работы сотрудников банка, в стремлении руководства направить их усилия к общему результату.

На мой взгляд можно выделить 9 основных особенностей, которые будут более подробно рассмотрены ниже:

- Высокая текучесть кадров.
- Узкая специализация.
- Жесткий контроль со стороны регулирующих органов.
- Технологичность рабочего процесса.
- Высокая степень взаимопроникновения интеллектуальной и производственной деятельности.
- Высокая концентрация системы управления в банке.
- Отраслевые структурные особенности.
- «Командность».
- Слабая управленческая подготовка банковских менеджеров.

Высокая текучесть кадров

Согласно обзорам банковского рынка в среднем в год текучка в банках составляет 30 процентов. Данный показатель связан в первую очередь с постоянно возрастающей конкуренцией современных компаний за успешных молодых специалистов, ожидающих быстрого роста карьеры и заработной платы, и поэтому готовых к смене работодателя ради более быстрого достижения своих целей (например, сотрудники фронт-офисов с легкостью меняют работу, если им предлагают з/п на 2-3 тысячи рублей больше или должность чуть выше).

Так же на текучесть кадров оказывает влияние быстрый темп и высокие требования к качеству работы и сервиса обслуживания клиентов.

Узкая специализация

Работник, приходя в банк, получает какой-то определенный участок работы, и на протяжении достаточно длительного времени занимается однородной работой. В результате этого он становится узконаправленным специалистом, которого достаточно сложно заменить ввиду того, что он знает порученные ему процессы лучше, чем кто-либо другой. Данное обстоятельство изменяет типичную схему мотивации персонала и несколько видоизменяет структуру управления.

Для полноценного системного развития банковских работников и их профессионального роста, что только положительно скажется на результатах деятельности всего банка, целесообразно использовать метод ротации кадров, давая возможность коллегам узнавать иные участки работы и расширять рамки своей специализации.

Жесткий контроль со стороны регулирующих органов

Ни один вид экономической деятельности не имеет такого количества регулирующих нормативных документов. Причем, если в реальном секторе существует относительная свобода управления финансовыми ресурсами, регулируемая действующим налоговым, гражданским, отраслевым и иным законодательством, то в банках степень свободы управления на порядок ниже, это достигается путем лицензирования различных видов банковской деятельности и постоянным контролем нормативов, установленных Инструкцией банка России № 1, нарушение которых ведет к дополнительным ограничениям, вплоть до отзыва лицензии. К этому добавляется значительный объем отчетов (ежедневных, еженедельных, еженеделных, ежемесячных). Более того, утверждение на должности топ-менеджеров происходит тоже только с согласия Банка России.

Такой тотальный контроль со стороны Банка России, возможно, и оправдан, но влечет за собой создание огромного количества внутренних регламентов, различающихся в зависимости от организационной структуры и направлений деятельности того или иного банка. Важно, чтобы данные регламенты создавались по принципу максимальной простоты и удобства пользователей, а плановые проверки отделами внутреннего контроля своевременно улучшали и дополняли текущие процедуры учета и отчетности.

Технологичность рабочего процесса

Уровень автоматизации операционных процессов в банках намного выше, чем на предприятиях. По экспертным оценкам, средний банковский служащий должен владеть минимум семью программными комплексами, которые отличаются друг от друга по принципам построения, требованиям к компьютерной грамотности персонала, системным требованиям. Зачастую в одном банке на разных участках может использоваться программ-

ное обеспечение разных производителей плюс собственные разработки банковских автоматизаторов.

Высокая степень взаимопроникновения интеллектуальной и производственной деятельности

Сочетание интеллектуальной деятельности (отдел анализа и планирования, риск-менеджмента, автоматизации, бухгалтерского учета, казначейства и биржевых операций, сложных продуктов и услуг банка – факторинговые и форфейтинговые операции, ценные бумаги и драгоценные металлы) с четкой производственной (работа операционных специалистов, отдела корреспондентских отношений, служб сервиса и обслуживания) требует, во-первых, особых кадровых подходов к каждой категории работников по организации рабочего процесса, оценке труда обучения, мотивации, а во-вторых, формирования в каждом подразделении своих микрокорпоративных культур.

Понимание такого многообразия человеческой деятельности в одной компании, понимание неординарности подходов к каждой категории сотрудников банка и умения их применения и составляет сложность в работе банковского кадрового руководителя. В рамках общей кадровой политики имеет смысл также проводить мероприятия, направленные на сближение данных микрокорпоративных культур, помощь в становлении прочных горизонтальных связей и дружественной поддержки коллег, что даст возможность проявления синергетического эффекта взаимодействия персонала.

Ни один вид экономической деятельности не имеет такого количества регулирующих нормативных документов.

Высокая концентрация системы управления в банке

Как следствие – невысокая автономность руководителей служб и подразделений. Такая управленческая особенность определяет особую роль высших органов управления банком в организации и реализации всей кадровой политики. Очевидно, если основные кадровые решения принимаются на высшем уровне (идет ли речь о смете расходов, системе мотивации или о принципах найма новых работников) – все эти решения должны быть точно выверены и предложены кадровой службой. Стоит надеяться, что в будущем такое понятие как «делегирование полномочий» займет более высокое место и в банковском менеджменте. И, несмотря на то, что в банках обычно большинство решений принимается коллегиально, отдельные вопросы уже давно должны решаться на уровне руководителя конкретной службы.

Отраслевые структурные особенности

Структура банка, как правило, подразумевает наличие некоторого числа удаленных подразделений (филиалы, отделения, дополнительные офисы, операционные кассы вне кассового узла и др.).

Удаленные подразделения нуждаются в серьезном контроле, в том числе и кадровой службой. Имеются в виду информационное обеспечение, профессиональная переподготовка и т.п. В то же время данная отраслевая особенность дает интересную возможность для ротации кадров и формирования кадрового резерва. Эффективной может быть организация соревнований между филиалами, общественных и культурных мероприятий при поддержке головного банка. Все, что касается ротации кадров (Ротация кадров – это перемещение персонала на различные должности внутри одной организации), служит для объединения всех филиалов в единую структуру и способствует поддержке общих ценностей данного банка.

«Командность»

В банках принята система распределенной ответственности, особенно это касается финансовых вопросов. Не случайно в банковской работе практикуются различные комитеты и комиссии (кредитный комитет, управления активов и пассивов, административный и др.). Одновременно это налагает большую ответственность на формирование команды руководителей, с отлаженным взаимодействием, работающих ответственно, на доверии, профессионально. По мнению аналитиков, кадровые службы банков не достигли больших успехов в деле формирования таких команд - не хватает опыта, небезопасно вмешиваться в сферу деятельности первых лиц, трудно работать с руководителями.

Очевидно одно: не решив данной проблемы, трудно рассчитывать на общую успешность работы банка. Как правило, банки строят команду без привлечения специалистов, основываясь на личном опыте и подбирая людей, подходящих им по опыту, рекомендациям и психологическим характеристикам. Хотя в последнее время даже банки стали заказывать тренинги по командообразованию, программы, направленные на укрепление группового взаимодействия, особенно среди смежных отделов.

Слабая управленческая подготовка банковских начальников

Исторически сложилось так, что в большинстве случаев руководитель в банке назначается из числа наиболее хорошо работающих специалистов. Учитывая отсутствие необходимого числа сильных специалистов в отделе, этот руководитель вынужден постоянно возвращаться к своей экспертной деятельности для решения нередко возникающих нестандартных или сложных профессиональных вопросов. Таким образом, управленческая составляющая его деятельности отходит на второй план.

Дополнительное образование имеет целью развить и закрепить у руководителя навыки управления и системного подхода в организации. Также этому способствуют программы краткосрочного обучения, всевозможные тренинги и семинары, на которых всегда можно получить новый опыт и усилить свои слабые стороны.

Таким образом, можно понять, что банковская деятельность имеет явно выраженные особенности по отношению к другим видам бизнеса. Эти

особенности непосредственно касаются как общего менеджмента, так и работы кадровых служб, которым необходимо принимать быстрые, конкретные и эффективные решения, для того чтобы адекватно реагировать на изменения макросреды. Вся инициатива по усилению данных особенностей должна идти сверху, централизованно, от топ-менеджмента банка, чтобы превратить консервативную банковскую структуру в высокоэффективную боевую бизнес-единицу.

Литература

1. Горбунова, М.Ю. Кадровый менеджмент и психология управления / М.Ю. Горбунова. – М.: Владос-Пресс, 2015.
2. Знаменский, Д.Ю. Кадровая политика и кадровый аудит организации / Д.Ю. Знаменский, Н.А. Омельченко. – М.: Юрайт, 2013.
3. Маклаков, А.Г. Профессиональный психологический отбор персонала. Теория и практика / А.Г. Маклаков. – М.: Питер, 2013.
4. Блюмин, А.М. Информационный консалтинг. Теория и практика консультирования / А.М. Блюмин. – М.: Дашков и Ко, 2012.
5. Егоршин, А.П. Мотивация трудовой деятельности / А.П. Егоршин. – М.: ИНФРА-М, 2012.

Научное издание

**МАТЕРИАЛЫ МЕЖДУНАРОДНОГО
МОЛОДЕЖНОГО АГРАРНОГО ФОРУМА
«АГРАРНАЯ НАУКА В ИННОВАЦИОННОМ
РАЗВИТИИ АПК»**

Сборник научных статей

Верстка – А.В. Школяр

Отпечатано в издательско-полиграфическом центре
ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ

Подписано в печать 9.02.2018 г. Формат 60x84 ¹/₁₆,
Бумага офсетная № 1. Усл.печ.л. 14,5 Тираж 500 экз. Ризограф
Заказ № 18652

Издательско-полиграфический центр
Мичуринского государственного аграрного университета
393760, Тамбовская обл., г. Мичуринск, ул. Интернациональная, 101,
тел. +7 (47545) 9-44-45

