

На правах рукописи



ЧУМАКОВ СЕРГЕЙ СЕРГЕЕВИЧ

**ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
В ОПЕРАТИВНОМ УПРАВЛЕНИИ ПРОИЗВОДСТВОМ
В СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ**

Специальность 08.00.05 – экономика и управление народным хозяйством
(экономика, организация и управление предприятиями, отраслями,
комплексными – АПК и сельское хозяйство)

АВТОРЕФЕРАТ
диссертации на соискание ученой степени
кандидата экономических наук

Воронеж – 2017

Работа выполнена в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I».

Научный руководитель: доктор экономических наук, профессор
Закшевская Елена Васильевна.

Официальные оппоненты: **Банникова Наталья Владимировна**, доктор экономических наук, профессор, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ставропольский государственный аграрный университет», заведующий кафедрой предпринимательства и мировой экономики»;

Богомолова Ирина Петровна, доктор экономических наук, профессор, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Воронежский государственный университет инженерных технологий», заведующий кафедрой управления, организации производства и отраслевой экономики.

Ведущая организация: **Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Мичуринский государственный аграрный университет».**

Защита диссертации состоится «25» мая 2017 года в 12:00 часов на заседании диссертационного совета Д 220.010.02, созданного на базе ФГБОУ ВО «Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I», по адресу: 394087, г. Воронеж, ул. Мичурина, д. 1, ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, ауд. 138.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке и на сайте ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ (<http://ds.vsau.ru>), с авторефератом – в библиотеке и на сайте ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ (<http://ds.vsau.ru>), а также на сайте ВАК Министерства образования и науки РФ – <http://vak.ed.gov.ru>.

Автореферат разослан «24» марта 2017 г.

Ученый секретарь
диссертационного совета



Агибалов Александр Владимирович

1 Общая характеристика работы

Актуальность темы исследования. В современных рыночных условиях повышение эффективности сельскохозяйственных предприятий невозможно без создания в стране благоприятных условий для освоения ими различного рода инноваций, в том числе в системе управления, повышающих оперативность принятия и реализации решений на основе рационального использования всех задействованных ресурсов. Объективная потребность в модернизации оперативного управления сельскохозяйственным производством обусловлена не только стремительными темпами роста научно-технического прогресса, но и необходимостью увеличения объемов производства аграрного сырья и продукции для насыщения ими отечественного агропродовольственного рынка и расширения экспорта.

Оперативное управление в аграрной сфере осложняется рядом объективных факторов: неразвитой сетью специализированных пунктов оперативного мониторинга окружающей среды, сложностью контроля за обширными территориями земельных угодий, постоянными изменениями условий вегетации и состава почв на различных полях в силу определенных природных и технологических процессов, неустойчивым финансовым состоянием, низким уровнем информационного обеспечения, недостаточной квалификацией кадров и др. Поэтому становится актуальным решение проблемы инновационного развития оперативного управления в сельскохозяйственных предприятиях для получения объективной оперативной информации, ее оценки и принятия грамотных управленческих решений, содействующих сокращению необоснованных затрат и повышению рентабельности аграрного производства.

Степень разработанности проблемы. Важным теоретическим и практическим аспектам управленческой деятельности посвящены труды следующих зарубежных авторов: И. Ансоффа, Р. Баттрика, Р.Л. Дафта, П. Дойля, О. Доннелла, П. Друкера, С. Крейнера, Г. Кунца, М.Х. Мескона, Г. Минцберга, У. Оучи, Дж. О Шонесси, Т. Питерса, Ф. Тейлора, Р. Уотермена, Э. Файоля и др.

Среди отечественных ученых в области управления производственными системами, принятия управленческих решений следует выделить работы Г.В. Атаманчук, И.П. Богомоловой, О.С. Виханского, И.Н. Герчиковой, В.В. Глухова, Э.М. Короткова, О.А. Кулагина, А.Л. Ломанина, Э.В. Минько, В.Н. Парахиной, З.П. Румянцевой, Р.А. Фатхутдинова, И.П. Шаляпиной и других ученых. Содержание и функции оперативного управления производством изложены в трудах Д.В. Антипова, А.А. Воронова, А.В. Голубева, Н.В. Банниковой, В.Д. Дорофеева, С.А. Петровой, Г.И. Попова, Б.И. Пошкус, Н.А. Саламатина, Ю.А. Спиридонова и других ученых.

Особенности организации и управления аграрным производством, его инновационного развития и информатизации рассматриваются в публикациях И.В. Афолина, В.М. Баутина, П.Л. Виленского, Е.В. Закшевской, Ю.Б. Королева, А.П. Курносова, З.П. Медеяевой, В.И. Нечаева, Л.В. Поварчука, Т.В. Савченко, Б.И. Смагина, И.М. Суркова, К.С. Терновых, М.Б. Чирковой, А.В. Улезько, И.Г. Ушачева, А.Л. Эйдис и других ученых.

В то же время в современной экономической науке недостаточно представлены исследования в области рационализации оперативного управления производством в сельскохозяйственных предприятиях на основе использования инновационных технологий, обоснования эффективности привлечения инвестиций на модернизацию информационного и материально-технического обеспечения системы управления предприятием, экстраполяции результатов исследований на другие подобные объекты управления и др.

Цель и задачи исследования. Целью диссертационного исследования является обоснование теоретическо-методических и практических положений и рекомендаций по совершенствованию оперативного управления в сельскохозяйственных предприятиях на основе инновационных технологий.

В соответствии с целью были поставлены и решены следующие задачи:

- уточнить содержание понятия «оперативное управление производством» и выявить его специфику в аграрной сфере;
- обобщить опыт использования инновационных технологий в оперативном управлении аграрным производством в России и за рубежом;
- определить состояние и тенденции развития оперативного управления в сельскохозяйственных предприятиях исследуемого региона;
- провести оценку влияния оперативного управления на результаты деятельности сельскохозяйственного предприятия;
- предложить концептуальный подход к использованию инновационных информационных технологий в оперативном управлении аграрным производством;
- разработать и обосновать инновационные формы организации и технологии информационного обеспечения оперативного управления производством в сельскохозяйственных предприятиях.

Предмет, объект и информационно-эмпирическая база исследования. Предметом исследования являются организационные и экономические отношения, возникающие в процессе оперативного управления аграрным производством в сельскохозяйственных предприятиях.

Предметная область исследования находится в рамках специальности 08.00.05 – экономика и управление народным хозяйством 1.2 Экономика, организация и управления предприятиями, отраслями, комплексами - АПК и сельское хозяйство. Содержание диссертации соответствует пунктам: 1.2.40. «Инновации и научно-технический прогресс в агропромышленном комплексе и сельском хозяйстве», 1.2.41. «Планирование и управление агропромышленным комплексом, предприятиями и отраслями АПК».

Объект исследования – сельскохозяйственные предприятия России и Воронежской области.

Информационно-эмпирическая база исследования включает официальные статистические и другие информационные источники федеральных и территориальных органов Федеральной службы государственной статистики РФ и ее территориального органа по Воронежской области; материалы Министерства сельского хозяйства России, Департамента аграрной политики Воронежской

области, периодической печати; годовые отчеты, производственно-финансовые планы сельскохозяйственных предприятий, электронные сетевые ресурсы, личные наблюдения автора, экспертные оценки, данные опросов и др.

Теоретической и методологической основой диссертационного исследования послужили научные труды отечественных и зарубежных ученых по проблемам оперативного управления производством в сельском хозяйстве.

Методологическую основу исследования составил системный подход, обеспечивающий его целенаправленность, полноту и комплексность. В процессе подготовки диссертационной работы использовались следующие методы исследований: абстрактно-логический, диалектический, монографический, расчетно-конструктивный, сравнительного и системного анализа, статистико-экономический, экспертных оценок и опроса, экономико-математического моделирования и другие.

Положения диссертации, выносимые на защиту. В работе защищаются следующие научные результаты, полученные автором:

- содержание и специфика организации оперативного управления производством в сельскохозяйственных предприятиях;
- состояние и тенденции развития оперативного управления производством в сельскохозяйственных предприятиях;
- факторы, влияющие на уровень развития оперативного управления в сельскохозяйственных предприятиях;
- концептуальный подход к использованию инновационных технологий в оперативном управлении аграрным производством;
- повышение эффективности оперативного управления аграрным производством на основе автоматизации процессов информационного обеспечения.

Научная новизна диссертационного исследования заключается в развитии теоретико-методических положений и разработке практических рекомендаций по использованию инновационных технологий в оперативном управлении производством в сельскохозяйственных предприятиях.

Основные положения диссертации, определяющие новизну исследования, заключаются в следующем:

- выявлены факторы, влияющие на процесс организации оперативного управления аграрным производством в сельскохозяйственных предприятиях и определяющие его специфику: природные (климатические, почвенные, биологические и др.) условия, регулярно вызывающие оперативную корректировку выданных заданий и требующие сценарного подхода к оперативному планированию; сложность управления, связанная с наличием обширных сельскохозяйственных угодий, территориальной рассредоточенности и разобшенностью структурных подразделений предприятия и осуществляемых ими производственных процессов, особенно в растениеводстве; особые условия эксплуатации сельскохозяйственной техники, выращивания растений и содержания животных, часто требующие наличия легко переналаживаемого оборудования, запасов кормов и др.; сезонный характер работ, производства и сбыта продукции и др.;

– на основе организационно-экономической оценки состояния оперативного управления в сельскохозяйственных предприятиях Воронежской области определены следующие тенденции в его развитии: увеличение доли затрат рабочего времени на оперативное управление у руководителей и специалистов до 40-50%; сокращение управленческого персонала и повышение производительности их труда; усиление требований к профессиональной подготовке управленческих кадров; отсутствие четкой системы соподчинения и регламентации прав и обязанностей; низкий уровень концентрации и специализации управленческих работ; низкий уровень информационного и материально-технического обеспечения оперативного управления;

– предложен концептуальный подход к использованию инновационных технологий в оперативном управлении аграрным производством, включающий: приоритетные направления инновационного развития аграрной сферы АПК Воронежской области и повышения его управляемости; адаптацию форм организации оперативного управления к современным геоинформационным технологиям; этапность в организации движения оперативной информации и специфику регламентации обязанностей работников на каждой ступени управления, позволяющим значительно сократить время на принятие управленческого решения и его реализацию; систему информационного обеспечения оперативного управления, отличающуюся комплексным взаимодействием всех предлагаемых подсистем, структурных элементов, факторов и функций управления;

– разработаны инновационные системы информационного обеспечения оперативного управления в сельскохозяйственных предприятиях на основе маркетингового и логистического подходов, а также диспетчирования, отличающиеся назначением, направленностью и адаптацией к ГИС-технологиям, и позволяющие более качественно и своевременно осуществлять планирование и организацию производственных процессов, минимизировать сроки поставки оборотных средств или услуг в случае необходимости, автоматизировать процессы планирования, учета и контроля за материально-денежными потоками с учетом предложенной методики оптимизации затрат, систематизировать и быстро формализовать запрашиваемую информацию для принятия оперативных решений, автоматически регистрировать взаимоотношения между подразделениями предприятия и его внешней средой.

Теоретическая и практическая значимость результатов исследования. Теоретическое значение диссертации состоит в уточнении содержания категории «оперативное управление производством», в выявлении особенностей оперативного управления аграрным производством и разработке концептуального подхода к его совершенствованию.

Практическая значимость состоит в том, что результаты исследований могут применяться руководителями и специалистами сельскохозяйственных предприятий, районных и областных органов управления сельского хозяйства при обосновании внедрения инновационных технологий в оперативном управлении аграрным производством, его совершенствовании при условии оптимизации затрат с целью эффективного развития сельхозпредприятий.

Материалы диссертации могут быть использованы в учебном процессе при преподавании дисциплин «Организация сельскохозяйственного производства», «Производственный менеджмент в АПК», «Планирование на предприятии АПК», «Информационное обеспечение принятия управленческих решений» и др.

Апробация и реализация результатов исследования. Основные положения и результаты исследования изложены в научных статьях, докладывались и обсуждались на всероссийских, межрегиональных, межвузовских и вузовских научно-практических конференциях в 2011-2016 годах, а также были апробированы в сельскохозяйственных предприятиях Воронежской области. Диссертация выполнена в ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ на кафедре управления и маркетинга в АПК в соответствии с ее научным направлением «Разработать рекомендации по совершенствованию системы управления региональным АПК».

Основное содержание и результаты диссертационного исследования нашли отражение в 20 научных работах объемом 8,23 п.л. (из них 7,0 п.л. авторских), в том числе 4 работах в рецензируемых научных изданиях.

Объем и логическая структура диссертации. Работа изложена на 183 страницах компьютерного текста, содержит 25 таблиц, 23 рисунка, 3 приложения, список литературы, включающий 164 наименования.

Диссертация имеет следующую логическую структуру:

Введение

1 Теоретико-методические основы оперативного управления в сельскохозяйственных предприятиях

1.1 Экономическая сущность, содержание и специфика оперативного управления аграрным производством

1.2 Роль и значение инновационных технологий в оперативном управлении аграрным производством

1.3 Отечественный и зарубежный опыт оперативного управления аграрным производством

2 Современное состояние аграрного производства и оперативного управления в сельскохозяйственных предприятиях

2.1 Состояние и тенденции развития оперативного управления в сельскохозяйственных предприятиях

2.2 Предпосылки и опыт внедрения инновационных технологий в оперативном управлении аграрным производством

2.3 Организационно-экономическая оценка эффективности оперативного управления производством в сельскохозяйственном предприятии

3 Совершенствование оперативного управления в сельскохозяйственных предприятиях на основе внедрения инновационных технологий

3.1 Концептуальный подход к использованию инновационных технологий в оперативном управлении аграрным производством

3.2 Инновации в информационном обеспечении оперативного управления аграрным производством

3.3 Проект автоматизации системы оперативного планирования аграрного производства в сельскохозяйственных предприятиях

Заключение

Список литературы

Приложения

2 Основные научные положения и результаты, обоснованные в диссертации и выносимые на защиту

2.1 Содержание и специфика организации оперативного управления производством в сельскохозяйственных предприятиях

Управление производством в сельскохозяйственных организациях – это сознательное воздействие на процесс производства в целях повышения его эффективности, роста производительности труда, улучшения качества аграрной продукции. При принятии решений по выбору целей производства, прежде всего, определяют их приоритетность применительно к главной или стратегической цели, а далее разрабатывают меры по оптимизации их достижения на основе оперативного управления, которое обеспечивает процесс реализации краткосрочных и оперативных планов, сводится к принятию управленческих решений в конкретно складывающихся условиях, чем и отличается от стратегического и тактического управления (табл. 1).

Таблица 1 – Сравнение различных видов управления предприятием

Критерии	Виды управления:		
	стратегическое	тактическое	оперативное
Тип поведения	предпринимательский	приростной	приростной
Тип реакции	инновационная	производственная	производственная
Результат деятельности	рост потенциала, повышение гибкости	рост прибыли, удовлетворение потребностей	выполнение планов и заданий
Факторы успеха	успешное предвидение	эффективное производство	рациональное использование ресурсов
Тип планирования	стратегическое планирование	текущее или проектное планирование	составление графиков, бюджетов, смет
Объекты информации	проблемы (угрозы), возможности, спрос	спрос, прибыльность производства	нормативы, плановые и текущие показатели
Структура организации	динамичная	статичная	динамичная
Власть, полномочия	у высшего руководства	у менеджеров высшего и среднего звена	у менеджеров производства

Оперативное управление производством в широком смысле включает: календарное планирование объемов выпускаемой продукции и работ, их разнарядку; размещение заказов на поставку оборотных средств; контроль качества, учет и анализ производства; при необходимости внесение корректировок в производственные планы и задания; мониторинг и оперативное регулирование хода технологических процессов и отдельных операций за счет маневрирование ресурсами и запасами; диспетчеризацию системы управления предприятием. По мнению автора, в оперативном управлении аграрным производством важно учитывать его характер, специализацию и концентрацию, условия снабжения и сбыта, материальную сторону производства и характер участия работников в нем, и ряд других факторов (качество продукции, издержки и т. д.).

Таким образом, в процессе оперативного управления производством принято выделять следующие фазы: планирование, учет и анализ, контроль и регулирование, содержание которых автором подробно раскрыто в диссертации.

Отмечено, что оперативное планирование является заключительным фазой всей системы планирования на предприятии и первой фазой в системе оперативного управления. Его основная цель заключается в обеспечении слаженной, четкой и сопряженной работы всех подразделений сельскохозяйственной организации, необходимой для качественного и своевременного выполнения плановых заданий по выпуску аграрной продукции. Данная цель достигается путем согласования и обеспечения ритмичного хода производства, бесперебойной работой всех подразделений, планомерной загрузкой оборудования, сокращением производственных циклов и размеров незавершенного производства. При этом в процессе планирования показатели текущего плана хозяйства детализируются в пространственном разрезе (по цехам, отделениям, участкам) и во времени (задания производственным подразделениям на сутки, смену, час), а затем доводятся до ответственных исполнителей, которые организуют их выполнение. Все планы согласованы между собой, поэтому если одно из подразделений отклонится от плана по каким-либо причинам, то производственная система перейдет в неустойчивое состояние, что потребует ее регулирования.

Оперативный учет и анализ предназначены для своевременной оценки непрерывно изменяющегося хода производства. Их объектами могут быть работа техники и оборудования, отдельных работников, наличие необходимых ресурсов, состояние материальных запасов, незавершенного производства и т. д. В результате анализа также выявляются причины отклонения хода производства от запланированного, предлагаются организационно-технические мероприятия по ликвидации этих причин.

Основная задача оперативного контроля, по мнению автора, сводится во многом к сопоставлению фактических параметров технологии и продукции, данных о ходе производства с нормативными величинами. Данный контроль осуществляется на основе информации, полученной в результате оперативного учета, обеспечивающего своевременное, полное и достоверное отражение хода выполнения сельскохозяйственных работ и отдельных процессов, движения ресурсов и готовой продукции в подразделениях.

Завершающей фазой оперативного управления является регулирование хода производственного процесса на основе результатов контроля и анализа. Необходимость такого регулирования в системе оперативного управления обусловлена случайными отклонениями фактического хода производства от планового, либо внесением корректировок в первоначальный план.

Исходя из вышеизложенного, автор считает, что оперативное управление предприятием с большими сельскохозяйственными угодьями и парком техники, требующими постоянного мониторинга, является сложным процессом, который невозможно осуществлять без профессиональных знаний, практических навыков и серьезных затрат на диспетчеризацию, и выделяет следующие при-

знаки современных систем управления аграрным производством: небольшие подразделения с меньшим числом работников более высокой квалификации; минимальное число уровней управления; создание организационных структур, основанных на группах (командах) специалистов; составление производственных программ и графиков технологических процессов, ориентированных на запросы потребителей; минимальные запасы на складах; незамедлительная реакция на происходящие во внутренней и внешней среде изменения; наличие легко переналаживаемого оборудования; высокие производительность труда и качество производимой продукции, оптимизация затрат; ориентация на прочные (долговременные) связи с потребителями.

В диссертации отмечено, что оперативное управление в сельском хозяйстве осложняется следующими основными факторами, влияющими на его организацию: природными условиями (такими как климат, постоянные изменения условий вегетации и состава почв на различных полях, и др.), требующие постоянной корректировки календарных планов и заданий; обширные земельные угодья и территориальная рассредоточенность производства и структурных подразделений; определенные условия эксплуатации сельскохозяйственной техники, машин и оборудования, содержания животных и выращивания растений; более низким уровнем доходов и мотивацией работников по сравнению с работниками других отраслей; и др. При этом именно оперативное управление в сельскохозяйственных предприятиях должно обеспечивать производство качественной и конкурентоспособной продукции, не выходя за рамки имеющихся ресурсов и рационального их использования. То есть оперативное управление производством должно осуществляться под контролем экономической службы, а его уровень или результативность должны оцениваться по достижению запланированных показателей.

Большое значение в оперативном управлении производством в сельскохозяйственных предприятиях необходимо уделять организации взаимодействия основных отраслей со вспомогательными и обслуживающими подразделениями. Важно грамотно определять потребности в технике и оборудовании, своевременно обеспечивать ими основное производство. При этом, распределяя задания между исполнителями и устанавливая сроки их выполнения, следует учитывать наличие и состояние необходимых резервов для выполнения работ в связи с возможным изменением условий производства.

2.2 Состояние и тенденции развития оперативного управления производством в сельскохозяйственных предприятиях

По обобщенным данным научных исследований доля затрат рабочего времени на оперативное управление у руководителей и специалистов сельскохозяйственных предприятий в современных условиях растет и достигает 40-50%. Функции оперативного управления во многих организациях децентрализованы и организационно не оформлены, поэтому каждому руководителю, особенно структурных подразделений, приходится принимать решения на основе ограниченной информации, а это снижает их качество.

В ходе опроса ряда руководителей сельскохозяйственных предприятий Воронежской и других областей ЦЧР о состоянии системы оперативного управления в их хозяйствах были выявлены и проанализированы следующие ее недостатки: отсутствие или нечетко выраженные системы прав и обязанностей между исполнителями; низкая специализация управленческих работ; низкий уровень организации управленческого учета; слабая обеспеченность современными системами обработки, анализа и представления управленческой информации, соответствующими техническими средствами и программными продуктами; отсутствие или частичная автоматизация информационных систем поддержки и рационализации принятия решения; недостаточный учет влияния внешних и внутренних факторов на систему управления предприятием в целом.

Проведенные исследования показали, что в настоящее время научно-технический прогресс определяет и проникает во все стороны функционирования сельскохозяйственного предприятия. Поэтому к числу приоритетных требований к системе управления производством автором отнесены: приспособленность к условиям производственно-технологического цикла, фондоемкость и гибкость производства, своевременность принятия и реализации управленческих решений, повышение конкурентоспособности продукции, эффективное использование производственных площадей, экологизация земледелия и др.

По мнению автора, научно-техническая политика предприятия должна разрабатываться как в направлениях, связанных с производством новых видов продукции, внедрением новых технологий в процессы производства, хранения, переработки или сбыта аграрной продукции, так и с инновациями в системе стратегического, тактического и оперативного управления.

В диссертации отмечается, что с развитием научно-технического прогресса требования к оперативному управлению возрастают, поскольку высокая интенсивность производства приводит к большим затратам времени на сбор, упорядочение, обработку и передачу информации. В результате многие специалисты и руководители сельскохозяйственных организаций по вышеуказанным причинам не успевают перерабатывать ее, что сказывается на качестве и эффективности управленческих решений. Вместо того чтобы работать над совершенствованием производственных процессов и технологий, рационализацией хозяйственной деятельности, они занимаются подготовкой справок, отчетов и т. д., в результате чего и растут затраты времени на оперативное управление.

Тем не менее, современные руководители, разрабатывая и принимая соответствующие управленческие решения, могут создавать совершенно новые комбинации использования различных факторов и средств производства, находить новые источники, методы сбора и обработки оперативной информации, способы формализации результатов ее анализа и т. д.

В диссертации поддерживается мнение авторов, рассматривающих инновационную деятельность как преобразование научного познания в нововведения или цепь последовательных мероприятий, в ходе которых инновация из идеи превращается в определенный продукт, способ или услугу для последующего практического использования.

Присутствие альтернативных вариантов в инновационной деятельности сельскохозяйственного предприятия определяет неоднозначность результата, вместе с тем, чем радикальнее новшество, тем больше вероятность неопределенности, а вводимые инновационные технологии иногда оказывают большее воздействие на хозяйственную деятельность предприятия, чем создание нового вида продукции.

В процессе исследования выявлено, что инновации в оперативном управлении в сельскохозяйственных организациях, принято подразделять на:

- технологические, нацеленные на использование новых информационных технологий, модернизацию техники и оборудования, осуществление мероприятий по защите окружающей среды;
- организационные, направленные на совершенствование организации производства и труда;
- экономические нововведения, связанные с изменением способов планирования производства, управления затратами, денежными потоками;
- инновации в сфере управления, содействующие оптимизации организационной структуры, выбору способов принятия решений.

Отрицательно на реализацию инновации в любой организации могут повлиять: неосновательный анализ рынка, недостаток финансовых и материальных ресурсов, производственные и коммерческие трудности (включая нерациональные способы организации труда и производства), неэффективный менеджмент персонала и др. Поэтому для эффективной реализации инноваций в сельскохозяйственных предприятиях необходимо иметь целевых потребителей, технологическое и техническое превосходство, финансовую состоятельность, подходящие организационные структуры и информационное обеспечение управления.

В процессе исследования автором уточнены и систематизированы основные группы количественных и качественных показателей: во-первых, характеризующие результативность и эффективность управленческой деятельности в организации; во-вторых, обосновывающие целесообразность и эффект от внедрения инноваций в системе управления предприятием; в-третьих, характеризующие результативность и эффективность непосредственно оперативного управления производством в сельскохозяйственных предприятиях. По многим из них в диссертации представлены расчеты по исследуемому предприятию.

В аграрном производстве значительное количество информации имеет геопространственную привязку и, как показывает практика, спутниковые технологии в сельскохозяйственных предприятиях являются инновационным и эффективным средством консолидации и обработки информации.

Сегодня ГИС-программы содержат значительные средства пространственного анализа, обеспечивают визуализацию данных в виде разнообразных карт и печатных форм отчетов и являются основой принятия оперативных управленческих решений. Поэтому большое внимание в диссертации автором уделено использованию в управлении аграрным производством инновационных информационных технологий на базе спутниковой навигации.

Практически во всех развитых странах мира сельскохозяйственные товаропроизводители используют ГИС-технологии. Многолетний опыт зарубежного аграрного производства подтверждает, что спутниковый мониторинг способствует повышению достоверности и качества статистики в сельском хозяйстве, увеличивая объективность, точность и частоту наблюдений за производством. Постоянно совершенствуются методы дистанционного контроля. Они позволяют определять площадь полей, урожайность сельскохозяйственных культур как в отдельно взятом хозяйстве, так и в масштабе государства, постоянно контролировать местоположение автотранспорта и сельскохозяйственной техники.

В России стремление организовать высокоэффективное управление в сельском хозяйстве при помощи спутниковых и информационных технологий встречают определенные трудности, прежде всего, из-за отсутствия инструментов для сбора точной информации о землепользовании. Тем не менее, уже в 1999 году Министерство сельского хозяйства РФ инициировало начало работ по использованию географических информационных систем в сельском хозяйстве нашего государства: была разработана общая структура модели Федеральной отраслевой ГИС, состоящей из двух основных частей – блока геоинформационной системы и блока спутникового мониторинга земель сельскохозяйственного назначения. В результате хозяйствующие субъекты и органы управления АПК всех уровней смогут получать с федеральных серверов нового поколения полномасштабную, оперативную информацию о состоянии сельскохозяйственных угодий и динамике созревания зерновых и иных культур, что позволит повысить качество принимаемых управленческих решений и, как следствие, эффективность производственной деятельности.

В диссертации достаточно подробно проанализирован отечественный и зарубежный опыт применения спутниковых информационных технологий в аграрной сфере и отмечено, что данные спутникового зондирования могут использоваться не только товаропроизводителями, но и региональными властями при определении финансово-экономических показателей деятельности конкретных субъектов (прогнозировании и оценке урожаев, оценке стоимости и состояния земель, планировании экспорто-импортных операций и т. д.), при страховании сельскохозяйственного производства, в первую очередь, для обоснованного принятия решений по объемам страховых взносов и выплат пострадавшим хозяйствам, а также оказания им государственной поддержки.

На основании проведенных исследований автор делает вывод, что использование инновационных геоинформационных технологий в сельском хозяйстве представляет собой быстро развивающееся и перспективное направление. Материалы космической съемки могут помочь как для решения комплексных задач управления аграрной сферой АПК и сельскими территориями, так и на микроуровне в узкоспециализированных направлениях: инвентаризации сельхозугодий, контроле состояния посевов и почв, слежении за качеством и своевременностью проведения различных сельскохозяйственных мероприятий.

При этом сельскохозяйственные товаропроизводители должны понимать, что решить ряд проблем, с которыми они сталкиваются в своих организациях,

таких как закупка современных средств производства и техники, совместное ее использование и др., можно путем объединения совместных усилий на кооперативной основе. Для этого просто необходимо использовать инновационные системы оперативного управления аграрным производством, способные интегрироваться в общую кооперативную информационную базу оперативной информации. На основании изучения мирового опыта, а также собственных исследований автор утверждает в работе, что экономический эффект от подключения товаропроизводителей к единой информационно-коммуникационной системе будет зависеть от трех важных аспектов: 1) заинтересованности руководителей и специалистов сельскохозяйственных организаций в переходе на новейшие формы и способы управления; 2) возможности выделения бюджета на приобретение современных средств телекоммуникаций, компьютеров и программных продуктов, обучение и переобучение работников организации; 3) рационализации организационной структуры управления предприятия в целях улучшения взаимодействия между его структурными подразделениями, прежде всего, своевременного обмена, обработки и хранения оперативной информации и последующего ее использования в планировании и регулировании производственных процессов.

2.3 Факторы, влияющие на уровень развития оперативного управления в сельскохозяйственных предприятиях

В результате организационно-экономической оценки состояния системы управления и ее оперативной подсистемы в сельскохозяйственных предприятиях Воронежской области во многих из них были выявлены следующие основные недостатки, обосновывающие целесообразность внедрения инновационных технологий в данной сфере: деятельности: отсутствие четкой системы соподчинения и регламентации прав и обязанностей управленческих работников (в частности, выявлены факты отсутствия или устаревания должностных инструкций, несоблюдение норм управляемости и др.); низкий уровень концентрации и специализации управленческих работ (размытость или неактуальность выполняемых функций); отсутствие и недостаток научно обоснованных систем оперативного планирования и информационного обеспечения; низкая оснащенность техническими средствами связи и средствами обработки информации.

Анализ сложившейся системы оперативного управления в сельскохозяйственных предприятиях позволил также определить значимость проведения оценки структуры машинно-тракторного парка и его технического уровня, поскольку они влияют на выбор технологии работ в растениеводстве, сезонную занятость, производительность, условия и уровень оплаты труда, потребность в механизаторах и других работниках. Кроме того, в диссертации автор доказывает, что техническая оснащенность производства во многом формирует и определяет устойчивость сельскохозяйственного предприятия к кризисам.

В частности, в работе представлены результаты анализа производства и обновления основных видов сельскохозяйственной техники за 2005-2015 годы,

свидетельствующие о положительной динамике по всем позициям, кроме тракторов, комбайнов силосоуборочных и машин для внесения удобрений, производство которых сократилось соответственно на 22,1%, 46,2 и 10%.

Сложившееся состояние с обновлением сельхозтехники является критическим из-за отсутствия у большинства российских сельскохозяйственных товаропроизводителей финансовых средств. Темпы роста приобретения новой техники снижались по всем ее видам, при этом списание старых машин в сельскохозяйственных предприятиях значительно опережает поступление новых. Кроме того, в зависимости от вида сельскохозяйственной техники нагрузка на нее в 1,5-3,0 раза выше нормативного уровня, срок эксплуатации также вдвое превышает нормативный. Например, в начале 2014 года тракторы со сроком эксплуатации до 3-х лет составляли 14,6% от общего их количества, свыше 10 лет – 52,1%, зерноуборочные комбайны с соответствующими сроками составляли – 18,4 и 48,9%. Однако автор считает, что это не следует расценивать только как снижение технической оснащенности аграрного производства, поскольку данное сокращение происходит на фоне смены поколения машин, их конструктивного совершенствования, повышения качества, надежности, комфорта и т. д.

Выявленные тенденции в материально-техническом и финансовом обеспечении сельского хозяйства характерны и для сельскохозяйственных предприятий Воронежской области, площадь сельскохозяйственных угодий в которой составляет более 4 млн га, в т. ч. площадь пашни 3 млн га. На территории области функционируют более 600 сельскохозяйственных предприятий, около 4 тысяч К(Ф)Х и более 400 тыс. личных подсобных хозяйств.

Исследования показали, что в сельском хозяйстве данного региона в последние годы реализуются несколько десятков разномасштабных инновационно-инвестиционных проектов, но в основном в скотоводстве и свиноводстве. При этом большинству сельскохозяйственных предприятий Воронежской области присуща широкая специализация. В свою очередь, многообразие видов работ в них и короткие сроки их выполнения привели к тому, что многие работники, включая управленческий персонал, вынуждены совмещать ряд трудовых функций, что усиливает актуальную проблему подготовки квалифицированных специалистов преимущественно широкого профиля, способных осуществлять производство с учетом рационального использования всех видов ресурсов.

Без комплексного решения задач по модернизации основных отраслей, совершенствованию систем управления и форм господдержки в сельском хозяйстве невозможно повысить его управляемость и эффективность. Поэтому к числу основных задач инновационного развития АПК Воронежской области на ближайшую перспективу относится техническая модернизация производства, а также освоение новейших технологий производства продукции, обеспечивающих ресурсо- и энергосбережение. Современные задачи в области управления сельскохозяйственными предприятиями требуют интенсификации процессов оперативного управления на инновационной основе, что является резервом повышения экономической эффективности производства аграрной продукции.

2.4 Концептуальный подход к использованию инновационных технологий в оперативном управлении аграрным производством

Обобщение мирового опыта развития инновационной деятельности в аграрной сфере производства позволили автору представить в диссертации в концептуальном аспекте систему управления инновационной деятельностью в региональном агропромышленном комплексе, которая должна включать в себя три основные подсистемы: 1) стимулирования развития и коммерциализации научной деятельности; 2) отбора идей и поддержки создания инноваций на основе государственно-частного партнерства; 3) внедрения и освоения инноваций в агропромышленном производстве.

Основной задачей создания такой системы, по мнению автора, является четкое разграничение сфер ответственности разных ведомств и уровней управления инновационным развитием АПК региона, более тесное взаимодействие органов власти с образовательными и научными учреждениями в рамках обеспечения научно обоснованного развития аграрного сектора экономики. В результате создания и функционирования рыночно-государственной системы управления инновационным развитием АПК возможно более интенсивное использование научных достижений и передовых технологий и активное участие всех субъектов агробизнеса в практическом освоении инноваций. Кроме того, инновационное развитие сельскохозяйственных товаропроизводителей невозможно без системного взаимодействия субъектов трех основных сфер АПК, компромиссного объединения их интересов и законодательного их оформления на всех уровнях управления. Поэтому решение этой проблемы автор относит к приоритетным направлениям государственной поддержки инновационной деятельности в АПК.

В работе предложены следующие направления повышения эффективности управления инновационным развитием АПК Воронежской области:

- обеспечение взаимодействия всех субъектов инновационных процессов от планирования и координации научной деятельности до масштабного использования инноваций в производстве.
- увеличение объема финансирования научных исследований в АПК.
- формирование эффективной системы внедрения инноваций на базе существующих информационно-консультационных центров.
- формирование института координирования и контролирования инновационных процессов в форме научно-технического совета.
- формирование института, обеспечивающего доведение инноваций до производителей и их массового использования – агентства по развитию инновационного предпринимательства.
- создание информационно-аналитических систем, обеспечивающих необходимой информацией все субъекты инновационных процессов.
- содействие кооперации сельскохозяйственных товаропроизводителей в сфере использования спутниковых технологий в управлении аграрным производством.

Главной целью разработки и осуществления инновационной политики в сельскохозяйственных организациях является ускорение внедрения достижений научно-технического прогресса, постоянное техническое и организационно-технологическое обновление производство-сбытовой сферы, выражающиеся в повышении производительности труда и его эффективности.

Чтобы повысить результативность и эффективность взаимодействия субъекта и объекта в оперативном управлении аграрным производством необходимо повышение скорости, достоверности и полноты информации, а также компетентности и дисциплинированности сторон.

Все структурные подразделения сельскохозяйственной организации имеют потребность в информации, требуемый объем которой напрямую зависит от уровня и важности принимаемых решений, а также от подлинного состояния объекта управления, от количества и характеристик контролируемых параметров, от количества и достоверности показателей, которые отражают в итоге технико-экономическое и финансовое состояние управляемого объекта.

В диссертационной работе показано, что структурно система информационного обеспечения оперативного управления сельскохозяйственной организации должна содержать следующие вспомогательные подсистемы (рис. 1):

- подсистему внутренней отчетности, отражающей показатели текущей деятельности работников в первичных структурных подразделениях, на основе всемирной сети Интернет, которая обеспечивает получение информации в более короткие сроки (за несколько секунд) для осуществления оперативных решений, в частности, для предотвращения отклонений от плана;

- подсистему исследований или сбора внешней актуальной информации из окружающей среды, позволяющей менеджерам по маркетингу владеть информацией о факторах рыночной среды;

- подсистему нормативной информации, необходимой для разработки технологических карт, оперативных заданий по объемам производства и срокам для всех звеньев на сутки и смену, квартал, декаду или месяц;

- подсистему принятия решений на основе разбора информации (банка данных) с помощью актуальных методик их статистической обработки и моделей, облегчающих процесс принятия оптимальных оперативных решений.

Данная система оперативного управления производством, прежде всего, позволяет, быстро оценивать информацию о складывающейся производственно-экономической ситуации в процессе реализации поставленных тактических или оперативных целей, принимать соответствующие решения на том или ином иерархическом уровне в зависимости от сложности и масштабов ситуации.

Отмечено также, что выбор той или иной системы оперативного управления для сельскохозяйственного предприятия зависит в большей мере от масштабов производства и ее инвестиционных возможностей, но в любом случае он необходим. В целом же информатизация аграрного сектора должна вывести на новый уровень взаимоотношения с органами власти, обслуживающими и перерабатывающими организациями, а также повысить эффективность менеджмента в АПК.



Рисунок 1 – Проект системы информационного обеспечения управления производством в сельскохозяйственных предприятиях

2.5 Повышение эффективности оперативного управления аграрным производством на основе автоматизации процессов информационного обеспечения

В результате исследования автором уточнены и раскрыты основные элементы современной системы оперативного управления аграрным производством, а сам сложный процесс оперативного управления представлен следующими последовательными действиями: 1) постановка целей и заданий, ясных и понятных для всех исполнителей; 2) обнаружение трудностей, которые могут образоваться при выполнении планов-заданий и сформированных целей; 3) выявление вероятных способов, либо выбор альтернативного варианта решения проблем; 4) оперативный учет и оценка затрат при выполнении заданий; 5) непосредственное руководство организацией выполнения заданий: выдача рекомендаций, инструкций, мотивационных рычагов и т. п.; 6) оперативный контроль исполнения решений.

При этом важно правильно сформировать систему оперативного управления аграрным производством с учетом специфики каждой сельскохозяйственного предприятия и выбрать модель ее информационного обеспечения на основе комплексного взаимодействия всех предлагаемых автором подсистем, структурных элементов, факторов и функций управления.

Для эффективного взаимодействия всех элементов системы управления в сельскохозяйственных предприятиях в диссертации разработаны и рекомендуются к использованию инновационные информационные технологии оперативного управления на основе трех различных подходов: маркетингового, логистического и классического диспетчирования (табл. 2).

Таблица 2 – Предлагаемые системы информационного обеспечения оперативного управления производством в сельскохозяйственных предприятиях

Критерии	Информационные системы оперативного управления (ИСОУ)		
	маркетинговая	логистическая	диспетчирование
Основное назначение	Принятие оперативных решений при корректировке маркетинговой стратегии	Принятие оперативных решений в процессе реализации управленческих и хозяйственных функций	Принятие оперативных решений в процессе организации производства аграрной продукции
Объекты управления	Необратимые изменения во внешней и внутренней среде	Организация всех работ и взаимодействия структурных подразделений и служб	Организация работ и техобслуживание МТП, обслуживание технологий производства
Субъекты управления	Высшее руководство, маркетинговая служба	Все субъекты ИСОУ	Руководители среднего и низшего звена
Основная направленность ИСОУ	Изменения в планировании и организации МТО отраслей, производственной и обслуживающей инфраструктуры и др.	Планирование, учет, анализ, контроль и регулирование производственных и других взаимосвязанных процессов	Планирование, учет, анализ и контроль выполнения запланированных (нормативных) производственных показателей
Адаптация к ГИС	Имеется, сетевая	Имеется, сетевая	Имеется, автономная и частично сетевая

Инвестиции во внедрение маркетинговой и логистической ИСОУ способствуют формированию таких конкурентных преимуществ, как: минимизация сроков поставки оборотных средств или услуг в случае необходимости, своевременность планирования производства, автоматизации процесса контроля за материальными потоками, оперативное управление затратами, автоматическая регистрация взаимоотношений между подразделениями предприятия и потребителями. Однако выбор той или иной системы оперативного управления в сельскохозяйственном предприятии зависит в большей мере от масштабов производства и его инвестиционных возможностей.

При этом автор не исключает, что проблема оценки эффективности вложения инвестиций в ГИС-технологии или другие современные информационные технологии гораздо глубже, чем просто сопоставление требований, затрат и возможностей предприятия, поскольку сложно выделить эффект их прямого воздействия на конечные результаты деятельности предприятия. Тем не менее, в работе доказано, что основной эффект от создания и внедрения предлагаемых систем информационного обеспечения оперативного управления – это рост производительности труда за счет экономии времени, более эффективного использования трудовых и других ресурсов, сокращения издержек.

Детальные исследования системы оперативного управления аграрным производством и реализации ряда научно-практических рекомендаций проведены автором в ООО АПК «Русич» Бобровского района Воронежской области.

В 2011-2015 гг. в Бобровском районе значительно увеличены площади, где используются ресурсосберегающие технологии, ежегодно наблюдается рост количества внесенных минеральных удобрений и средств защиты растений, используются более урожайные сорта сельскохозяйственных культур, семена высоких репродукций. Данные тенденции в производстве, несмотря на ответное повышение урожайности культур, вызвали существенный рост затрат на их производство. Это, в свою очередь, вызвало необходимость поиска резервов их сокращения, и, прежде всего, за счет снижения непроизводительных потерь и повышения производительности труда. Именно эти обстоятельства способствовали принятию управленческого решения руководством ООО «АПК Русич» о приобретении GPS-технологии и ее поэтапному внедрению в хозяйстве при непосредственном консультировании автора с последующим переходом к организации логистической системы информационного обеспечения оперативного управления аграрным производством вместо диспетчирования.

В таблице 3 представлены результативные показатели производственно-экономической и управленческой деятельности исследуемого сельскохозяйственного предприятия, а также показатели, характеризующие прямой и косвенный эффекты оперативного управления аграрным производством до внедрения GPS-технологии и совершенствования на ее основе системы информационного обеспечения оперативного управления (2010-2012 гг.) и после (2013-2015 гг.).

Срок окупаемости вложений в сформированную логистическую службу в системе оперативного управления и внедрение GPS-технологии в ООО «АПК Русич» составил 1,3 года.

Таблица 3 – Эффективность управления с внедрением системы GPS и логистической информационной системы оперативного управления в ООО АПК «Русич»

Показатели	В среднем за год		Отклонения, %
	2010-2012 гг. (до реализации проекта)	2013-2015 гг. (после реализации проекта)	
<i>Эффективности предприятия в целом</i>			
Выход валовой продукции: на 100 га сельхозугодий, тыс. руб.	1568,1	2265,9	144,5
на 1 чел.-день, затраченный в производстве и управлении, руб.	291,60	242,1	83,0
на 1 руб. стоимости основных средств, руб.	1,64	2,1	126,9
Получено прибыли на 100 га сельхозугодий, тыс. руб.	141,3	253,6	179,5
Уровень рентабельности основной деятельности, %	14,8	18,9	4,1 п.п.
<i>Экономичности и производительности аппарата управления</i>			
Удельный вес заработной платы работников управления в общем фонде зарплаты, %	52,2	47,1	-5,1 п.п.
Удельный вес расходов на управление в себестоимости продукции, %	11,0	7,6	-3,4 п.п.
Приходится работающим на одного управленческого работника, чел.	2,8	2,7	94,6
Произведено валовой продукции: на 1 чел.-д., затраченный в управлении, руб.	9,5	14,0	147,6
на одного управленческого работника, тыс. руб.	4968,8	7139,3	143,7
Получено прибыли на одного управленческого работника, тыс. руб.	371,8	634,1	170,6
<i>Косвенного и прямого эффекта оперативного аграрным управления производством</i>			
Выработано за час сменного времени эталонным трактором, усл. этал. га	2,8	3,0	107,1
Выработано за час сменного времени автомобилем в одно-тонном исчислении, т-км	1800	2050	113,9
Убрано в расчете на зерноуборочный комбайн, га	3002	3254	108,4
Убрано в расчете на свеклоуборочный комбайн, га	1526	1859	121,8
Простои за год по организационным и техническим причинам в рабочее время (в расчете на машину), час.:			
тракторов	51	25	49,0
комбайнов	36	11	30,6
автомобилей	97	31	31,9
Продолжительность уборки, дней*:			
зерновых	28	23	5*
сахарной свеклы	19	16	3*
подсолнечника	21	19	2*

Проведенные расчеты показали, что более эффективное использование машинно-тракторного парка и энергосилового оборудования является одним из важнейших резервов снижения себестоимости сельскохозяйственных работ и продукции, поскольку от 30 до 60% прямых затрат – это затраты, связанные с использованием транспортного парка организации (затраты на ГСМ, зарплату водителей и обслуживающего персонала, расходные материалы, амортизация).

В работе обращается внимание на то, что экономический эффект от внедрения системы дистанционного мониторинга автотранспорта и сельхозтехники на основе спутниковой навигации в сельскохозяйственных предприятиях может сильно отличаться, и предлагается алгоритм обоснования экономической эффективности и целесообразности внедрения инновационных технологий.

В процессе исследования автором разработана и предложена автоматизированная информационная система по расчету технологических карт, позволяющая оперативно проводить расчеты по технологическим операциям возделывания всех сельскохозяйственных культур с учетом изменяющихся условий производства. Данная система также апробирована в ООО «АПК Русич» Бобровского района Воронежской области и позволяет эффективно решать задачи не только тактического, но и оперативного планирования.

В заключение диссертационной работы изложены теоретические и практические положения, отражающие и доказывающие необходимость использования инновационных технологий в оперативном управлении производством в сельскохозяйственных предприятиях.

3 Работы, в которых опубликованы основные результаты диссертационного исследования

Публикации в рецензируемых научных изданиях

1. Чумаков С.С. Инновации в оперативном управлении сельскохозяйственным производством // С.С. Чумаков // Вестник Воронежского государственного аграрного университета. – 2013. – № 3 (38). – С. 188-194. (0,87 п.л.).

2. Закшевская Е.В. Использование спутниковых систем мониторинга в оперативном управлении аграрным производством / Е.В. Закшевская, С.С. Чумаков // Вестник Воронежского государственного аграрного университета. – 2014. – № 3 (42). – С. 242-246. (0,62 п.л., авт. – 0,31 п.л.).

3. Литвиненко Т.В. Методические и практические аспекты оперативного управления производством в животноводстве / Т.В. Литвиненко, С.С. Чумаков // Вестник Воронежского государственного аграрного университета. – 2014. – № 4 (43). – С. 162-168. (0,87 п.л., авт. – 0,43 п.л.).

4. Чумаков С.С. Использование зарубежного опыта в оперативном управлении аграрным производством / С.С. Чумаков // Вестник Кыргызского национального аграрного университета имени К.И. Скрябина. – 2016. – № 4 (40). – С. 180-182. (0,5 п.л.).

Статьи в сборниках и других научных изданиях

5. Чумаков С.С. Развитие инновационной деятельности в сельском хозяйстве / С.С. Чумаков // Инновационные технологии и технические средства для АПК: материалы Всероссийской научно-практической конференции молодых ученых и специалистов, посвященные 100-летию Воронежского государственного аграрного университета им. императора Петра I. – Ч. II. – Воронеж: ФГБОУ ВПО Воронежский ГАУ, 2011. – С. 48-51. (0,17 п.л.).

6. Чумаков С.С. Совершенствование системы реализации сельскохозяйственной продукции / С.С. Чумаков // Управленческие и маркетинговые аспекты инновационного развития предприятий АПК и агропродовольственного рынка: материалы научно-практической конференции. – Воронеж: ФГБОУ ВПО Воронежский ГАУ, 2011. – С. 249-251. (0,20 п.л.).

7. Чумаков С.С. Роль и значение маркетинга на предприятиях АПК // С.С. Чумаков // Управленческие и маркетинговые аспекты инновационного разви-

тия предприятий АПК и агропродовольственного рынка: материалы межрегиональной студенческой научно-практической конференции, 1-3 марта 2011 года. – Воронеж: ФГОУ ВПО Воронежский ГАУ, 2011. – С. 249-251. (0,18 п.л.).

8. Чумаков С.С. Задачи и функции оперативного управления сельскохозяйственным производством / С.С. Чумаков // Управленческие и маркетинговые аспекты инновационного развития предприятий АПК и агропродовольственного рынка: материалы научно-практической конференции. – Воронеж: ФГБОУ ВПО Воронежский ГАУ, 2012. – С. 69-70. (0,23 п.л.).

9. Чумаков С.С. Роль и задачи геоинформационных систем в стратегическом и оперативном управлении сельскохозяйственным производством / С.С. Чумаков, М.В. Загвозкин, А.А. Спиваков // Управленческие и маркетинговые аспекты инновационного развития предприятий АПК и агропродовольственного рынка: материалы научно-практической конференции. – Воронеж: ФГБОУ ВПО Воронежский ГАУ, 2012. – С. 31-34. (0,40 п.л., авт. – 0,13 п.л.).

10. Чумаков С.С. Использование GPS-мониторинга в сельском хозяйстве / С.С. Чумаков // Инновационно-инвестиционные преобразования в экономике агропромышленного комплекса: сборник научных трудов. – Воронеж: ФГБОУ ВПО Воронежский ГАУ, 2012. – С. 126-128. (0,27 п.л.).

11. Чумаков С.С. Применение спутниковых технологий в сельском хозяйстве / С.С. Чумаков // Аграрные реформы и развитие многоукладной экономики России: материалы межрегиональной научно-практической конференции преподавателей, аспирантов и магистрантов, посвященной 150-летию со дня рождения Петра Аркадиевича Столыпина, 2-20 апреля 2012 г. – Воронеж: ФГБОУ ВПО Воронежский ГАУ, 2012. – С. 227-229. (0,23 п.л.).

12. Чумаков С.С. Роль и значение диспетчерской службы в системе оперативного управления производством / С.С. Чумаков // Стратегические направления развития экономики АПК Центрального Черноземья: сборник научных трудов ГНУ НИИЭОАПК ЦЧР России. – Воронеж: ГНУ НИИЭОАПК ЦЧР России, 2012. – С. 226-230. (0,32 п.л.).

13. Чумаков С.С. Использование мобильных приложений в оперативном управлении сельскохозяйственным производством / С.С. Чумаков // Экономика и управление в аграрной сфере АПК: проблемы и решения: сборник научных трудов. – Воронеж: ФГБОУ ВПО Воронежский ГАУ, 2013. – С. 323-329. (0,42 п.л.).

14. Чумаков С.С. Инновационное развитие оперативного управления в сельскохозяйственном производстве / С.С. Чумаков // Сборник научных трудов по материалам III этапа Всероссийского конкурса на лучшую научную работу среди студентов, аспирантов и молодых ученых высших учебных заведений Министерства сельского хозяйства России (номинации «Менеджмент», «Экономика», «Экономические науки») [Текст]. – Ярославль: Изд-во ФГБОУ ВПО «Ярославская ГСХА», 2013. – С. 165-170. (0,40 п.л.).

15. Чумаков С.С. Совершенствование оперативного управления в сельскохозяйственном производстве за счет внедрения системы GPS-мониторинга / С.С. Чумаков // Потенциал развития российского АПК: сборник научных трудов по итогам работы межрегиональной научно-практической конференции, 7-8 ноября 2013 г. – Воронеж: ФГБОУ ВПО Воронежский ГАУ, 2013. – С. 295-297. (0,37 п.л.).

16. Закшевская Е.В. Координация управления субъектами АПК в современных экономических условиях / Е.В. Закшевская, М.В. Загвозкин, С.С. Чумаков // Организационно-экономический механизм инновационного развития агропромышленного комплекса: сборник научных трудов ГНУ НИИЭОАПК ЦЧР России, ФГБОУ ВПО Воронежский ГАУ. – Воронеж: ГНУ НИИЭОАПК ЦЧР России, 2014. – 360 с. – С. 86-90. (0,33 п.л., авт. – 0,11 п.л.).

17. Чумаков С.С. Инновации в системе оперативного управления аграрным производством / С.С. Чумаков // Повышение эффективности АПК в системе социально-ориентированного развития сельских территорий: научное издание. – Воронеж: ГНУ НИИЭОАПК ЦЧР России, 2015. – 375 с. – С. 360-366. (0,30 п.л.).

18. Чумаков С.С. Оценка показателей производственного потенциала в системе управления инновационно-инвестиционной деятельностью предприятия / С.С. Чумаков // Стратегия инновационного развития агропромышленного комплекса в условиях глобализации экономики: материалы международной научно-практической конференции. – Воронеж: ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2015. – С. 163-167. (0,56 п.л.).

19. Чумаков С.С. Совершенствование управления предприятием как фактор повышения его конкурентоспособности / С.С. Чумаков // Управленческие и маркетинговые аспекты развития субъектов АПК и агропродовольственного рынка: Материалы межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 45-летию кафедры управления и маркетинга в АПК ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 9-11 ноября 2016 г. – Воронеж: ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2016. – С. 239-242. (0,43 п.л.).

20. Чумаков С.С. Отечественный и зарубежный опыт применения ГИС-технологий в сельском хозяйстве / С.С. Чумаков // Научное и кадровое обеспечение развития агропродовольственного комплекса: Материалы Всероссийской научно-практической конференции, посвященной 65-летию подготовки экономических и управленческих кадров для АПК в ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ. – Воронеж: ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2016. – С. 167-171. (0,56 п.л.).

Подписано в печать 23.03.2017 г. Формат 60x80¹/₁₆. Бумага кн.-журн.
П.л. 1,0. Гарнитура Таймс. Тираж 110 экз. Заказ №
Типография ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ. 394087, Воронеж, ул. Мичурина, 1