

На правах рукописи

Курносова

Курносова Наталия Сергеевна

**РАЗВИТИЕ СИСТЕМЫ ИНФОРМАЦИОННОГО
ОБЕСПЕЧЕНИЯ УПРАВЛЕНИЯ АГРАРНЫМ
ПРОИЗВОДСТВОМ**

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

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени
кандидата экономических наук

Воронеж - 2018

Работа выполнена в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина».

Научный руководитель: доктор экономических наук, профессор
Барановская Татьяна Петровна

Официальные оппоненты: **Адуков Рухман Хасаинович**, доктор экономических наук, профессор, Всероссийский научно-исследовательский институт организации производства, труда и управления в сельском хозяйстве – филиал федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный научный центр аграрной экономики и социального развития сельских территорий - Всероссийский научно исследовательский институт экономики сельского хозяйства», заведующий отделом управления АПК и сельским развитием

Авдеева Ирина Леонидовна, кандидат экономических наук, доцент, Среднерусский институт управления – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ» (г. Орел), доцент кафедры менеджмента и государственного управления

Ведущая организация: **Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Научно-исследовательский институт экономики и организации АПК Центрально-Черноземного района Российской Федерации»**

Защита диссертации состоится 28 сентября 2018 года в 12-00 часов на заседании диссертационного совета Д 220.010.02, созданного на базе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования Воронежский государственный аграрный университет по адресу: 394087, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, ауд. 138.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и на сайте организации: <http://ds.vsau.ru>.

Автореферат разослан 26 июля 2018 г.

Ученый секретарь
диссертационного совета



А.В. Агибалов

1. Общая характеристика работы

Актуальность темы исследования. Эффективность функционирования социально-экономических систем различного уровня в значительной мере определяется качеством управления ими. Информационная природа процесса управления объективно обуславливает повышенные требования к качеству информации, используемой при принятии управленческих решений. Современный уровень развития информационных технологий и средств их реализации создают предпосылки формирования качественно иной информационной среды хозяйствующих субъектов аграрной сферы и информационного обеспечения управления аграрным производством. Специфика сельскохозяйственного производства, связанная с отраслевыми особенностями аграрного сектора, низким уровнем информатизации управления хозяйствующими субъектами, фрагментарностью информационной инфраструктуры, неготовностью значительной части специалистов и руководителей к использованию информационных систем, обуславливает актуальность исследований, ориентированных на решение проблем развития системы информационного обеспечения сельскохозяйственных товаропроизводителей и информатизации процессов управления ими.

Степень разработанности проблемы. Значительный вклад в исследование проблем управления, планирования и организации сельскохозяйственного производства внесли такие ученые как Р. Адуков, А. Алтухов, Ю. Бершицкий, В. Боев, И. Буздалов, И. Буробкин, В. Гайдук, И. Дубовской, Е. Егоров, А. Емельянов, В. Закшевский, В. Ключач, Э. Крылатых, В. Кундиус, К. Личко, З. Медведева, И. Меренкова, В. Милосердов, В. Нечаев, А. Никонов, П. Парамонов, О. Родионова, Е. Серова, К. Терновых, И. Трубилин, В. Узун, И. Ушачев, И. Хицков, А. Шутьков и др.

Изучению различных аспектов информатизации системы управления и развития системы информационного обеспечения хозяйствующих субъектов аграрной сферы посвящены работы таких исследователей как Т. Барановская, В. Баутин, А. Бурда, А. Гатаулин, А. Курносов, В. Лойко, Б. Лукьянов, В. Меденников, В. Немчинов, В. Савенко, И. Санду, Н. Светлов, М. Семенов, О. Сиптиц, Б. Смагин, А. Трубилин, А. Улезько, В. Федоренко и др.

Но, несмотря на значительное количество исследований по проблемам использования информационных технологий в управлении агроэкономическими системами, многие теоретические и методические вопросы, связанные с формированием системы информационного обеспечения управления аграрным производством, остаются изученными не до конца, а ряд положений продолжает носить дискуссионный характер.

Цель и задачи исследования. Целью диссертационного исследования является разработка концептуальных положений, методических и практических рекомендаций по формированию и развитию системы информационного обеспечения управления аграрным производством.

Реализация поставленной цели потребовала решения ряда задач, отражающих логику исследования:

- изучения содержания процесса управления аграрным производством и выявления специфики его организации;
- раскрытия сущности информационного обеспечения и исследования его места в системе принятия управленческих решений;

- исследования современного состояния и тенденций развития аграрного сектора Краснодарского края и оценки уровня развития информационного обеспечения управления аграрным сектором региона;
- разработки концептуальных подходов к развитию системы информационного обеспечения управления аграрным производством на уровне хозяйствующих субъектов;
- обоснования рекомендаций по развитию системы информационного обеспечения управления на уровне хозяйствующих субъектов.

Предмет, объект и информационно-эмпирическая база исследования.

Предметом исследования явились отношения, возникающие в процессе управления сельскохозяйственным производством и развития системы его информационного обеспечения.

Предметная область исследования находится в рамках специальности 08.00.05 в пределах раздела 1.2. АПК и сельское хозяйство: 1.2.41. Планирование и управление агропромышленным комплексом, предприятиями и отраслями АПК.

Объектом исследования являются хозяйствующие субъекты аграрного сектора России и Краснодарского края.

Информационно-эмпирическая база исследований формировалась на основе совокупности статистических данных о развитии аграрного сектора экономики России и Краснодарского края, опубликованных в официальных статистических изданиях; экспертных оценок руководителей и специалистов, работающих в аграрной сфере; результатов исследований творческих научных коллективов, материалов личных наблюдений.

Теоретико-методологическая и методическая база исследования сформирована на основе публикаций, разработок и научных рекомендаций ученых по вопросам управления сельскохозяйственным производством развития системы его информационного обеспечения; программных документов по вопросам развития агропродовольственного комплекса, теоретико-методических материалов и практических разработок в сфере информатизации управления аграрным производством.

В основе исследования лежал системный подход к изучаемым объектам и процессам. В работе были использованы диалектический, абстрактно-логический, монографический, экономико-математический, экономико-статистический и другие методы экономических исследований.

Результаты диссертационного исследования, выносимые на защиту.

Защищаются следующие научные положения:

- специфика организации системы управления аграрным производством;
- функции и инструменты системы информационного обеспечения управления аграрным производством;
- информационные аспекты управления структурными изменениями аграрного сектора региона;
- проблемы, ограничивающие развитие системы информационного обеспечения управления аграрным производством, и пути их преодоления;
- модель разработки стратегии развития системы информационного обеспечения управления аграрным производством на уровне сельскохозяйственных предприятий.

Научная новизна диссертационного исследования заключается в разработке теоретических положений и практических рекомендаций по совершенствованию системы информационного обеспечения управления аграрным производством.

В диссертации получен ряд положений, отличающихся научной новизной:

- актуализировано содержание системы управления аграрным производством как сложной иерархической структуры, объединяющей органы власти федерального, регионального и муниципального уровней, отраслевые союзы и ассоциации, интегрированные формирования, потребительские кооперативы и хозяйствующие субъекты аграрной сферы всех категорий с выделением целей, объектов и инструментов управления;

- обоснованы функции и инструменты информационного обеспечения управления аграрным производством на различных иерархических уровнях с учетом отличия целевых ориентиров, доступности методов и инструментов управления, масштабов производственных систем, уровня территориальной рассредоточенности, степени вовлечения в отношения агропромышленной интеграции и кооперации, сложности организационной структуры, многообразия снабженческо-сбытовых каналов и др.;

- выявлена и в разрезе четырех групп (мониторинг структуры аграрного сектора, отдельных отраслей и отдельных территорий; разработка стратегии развития аграрного сектора и целевых программ развития отдельных отраслей и территорий; прогнозирование и планирование структурных сдвигов; оценка эффективности структурных сдвигов и их влияния на развитие управляемой подсистемы) систематизированы информационные задачи управления структурными изменениями аграрного сектора региона;

- разработан концептуальный подход к развитию системы информационного обеспечения управления аграрным производством, связанный на региональном уровне с преодолением фрагментарности информационного фонда и обеспечением комплексности реализации управленческих задач, а на уровне хозяйствующих субъектов - с разработкой стратегии информатизации хозяйствующего субъекта; повышением уровня компьютерной грамотности управленческого персонала; развитием информационной инфраструктуры; интеграцией в единое информационное пространство, использованием модели информатизации, адекватной информационным потребностям хозяйствующего субъекта и его финансовым возможностям;

- предложена модель разработки стратегии информатизации хозяйствующих субъектов предполагающая изучение предметных областей с позиций целесообразности информатизации; разработку концепции информатизации и формирования системы информационного обеспечения; оценку факторов, влияющих на выбор модели информатизации; выбор модели информатизации; формирование системы информационного обеспечения; мониторинг ее эффективности.

Теоретическая и практическая значимость результатов исследования. Теоретическое значение исследования состоит в развитии методического и инструментального обеспечения процессов управления аграрным производством и системы его информационного обеспечения. Практическое значение заключается в том, что результаты исследований могут быть использованы руководителями

ми и специалистами сельскохозяйственных предприятий, районных и региональных органов управления сельского хозяйства при совершенствовании системы управления аграрным производством и при разработке программ информатизации управления субъектами аграрного сектора.

Предложенные в диссертационной работе методические разработки могут быть использованы в учебном процессе при преподавании учебных курсов по дисциплинам «Производственный менеджмент», «Планирование на предприятии (организации)», «Управление в АПК», «Информационные технологии в менеджменте», «Информационные технологии и системы».

Апробация результатов исследования. Основные положения диссертационного исследования докладывались и обсуждались на научных и научно-практических конференциях международного, всероссийского, регионального и межвузовского уровней в 2013-2018 гг. Отдельные разработки приняты к внедрению Департаментом информатизации Министерства сельского хозяйства Российской Федерации, Министерством сельского хозяйства Краснодарского края, администрацией Отраденского района Краснодарского края, учебно-опытным хозяйством «Краснодарское».

Основное содержание диссертации и результаты научных исследований изложены в 18 работах объемом 8,5 п.л. (в т.ч. авторских – 8,0 п.л.), в т.ч. 6 работах в рецензируемых изданиях, рекомендованных ВАК.

Объем и логическая структура диссертации. Работа изложена на 167 страницах компьютерного текста, содержит 13 таблиц, 18 рисунков, 3 приложения, список использованной литературы, включающий 189 наименований.

Диссертация имеет следующую логическую структуру.

Введение

1. Теоретические аспекты формирования системы информационного обеспечения управления аграрным производством

1.1. Управление аграрным производством: сущность и специфика организации

1.2. Информационное обеспечение управления аграрным производством

2. Информационное обеспечение управления развитием аграрного сектора Краснодарского края

2.1. Информационное обеспечение задач управления структурными изменениями аграрного сектора региона

2.2. Оценка уровня информатизации управления аграрным производством Краснодарского края

3. Совершенствование системы информационного обеспечения управления аграрным производством

3.1. Концептуальный подход к развитию системы информационного обеспечения управления аграрным производством

3.2. Модель разработки стратегии информатизации управления сельскохозяйственными предприятиями

Заключение

Список использованной литературы

Приложения

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

2.1. Специфика организации системы управления аграрным производством

В условиях централизованной экономики система управления сельским хозяйством представляла собой иерархическую линейную структуру, ориентированную на выполнение плановых заданий каждым хозяйствующим субъектом в соответствии с выделенными ресурсами. Переход к рыночной экономике, ликвидировавший доминанту административных методов управления, резко трансформировал всю сформировавшуюся систему функций управления аграрным производством. Уход от фиксированных цен на продукцию и ресурсы, отказ государства от гарантированных закупок всей произведенной продукции принципиально изменил роль и функции управления снабженческо-сбытовой деятельности хозяйствующих субъектов. Усиление конкуренции на аграрных рынках на фоне практически полного отказа государства от их регулирования и кардинального реформирования колхозно-совхозной системы функционирования сельского хозяйства привели к разрушению агропромышленного комплекса как единого объекта государственного управления и трансформации многоуровневой системы управления аграрным производством.

Потеря управляемости важнейшим сектором экономики страны объективно обусловила скачкообразный рост межотраслевого диспаритета цен, трансформацию сложившейся системы разделения аграрного труда, агропромышленной интеграции, производственной и потребительской кооперации, и, в конечном счете, падение объемов сельскохозяйственного производства и его эффективности. Ставка на малые формы хозяйствования, сделанная государством в первые годы радикальных экономических реформ, при отсутствии научно обоснованной стратегии развития агропродовольственного комплекса, ускорила процессы деградации значительной части сельскохозяйственных организаций, разрушение их материально-технической базы и потерю финансовой самостоятельности.

Устойчивое снижение уровня продовольственной безопасности вынудило государство пересмотреть отношение к сельскому хозяйству. Изменение приоритетов аграрной политики (акцент на развитие крупнотоварного аграрного производства и активизацию процессов агропромышленной интеграции), принятие ряда федеральных целевых программ по развитию сельского хозяйства и агропродовольственного рынка, рост объемов государственной поддержки аграрного сектора обеспечили его стабилизацию и формирование условий роста сельскохозяйственного производства.

Вместе с тем, постоянно реформируемая система управления агропродовольственным комплексом не обеспечивала сбалансированности его развития, наблюдался рост уровня монополизации основных продуктовых и ресурсных рынков, резко ускорился процесс практически неограниченной концентрации капитала и земли в рамках отдельных корпоративных структур, существенно сузились возможности развития малых форм хозяйствования в условиях ограниченного доступа к ресурсам и объектам инфраструктуры.

В такой ситуации обеспечение управляемости аграрным производством может быть обеспечено за счет консолидации усилий всех экономических агентов аграрных отношений: государства (федеральные, региональные и муниципальные органы власти), отраслевых союзов и ассоциаций, корпоративных интегрированных формирований, потребительских кооперативов и хозяйствующих субъектов всех категорий (сельскохозяйственных организаций, крестьянских (фермерских) хозяйств, хозяйств населения).

Основные характеристики такой системы управления аграрным производством с выделением субъектов, целей, объектов и инструментов управления приведены на рисунке 1.

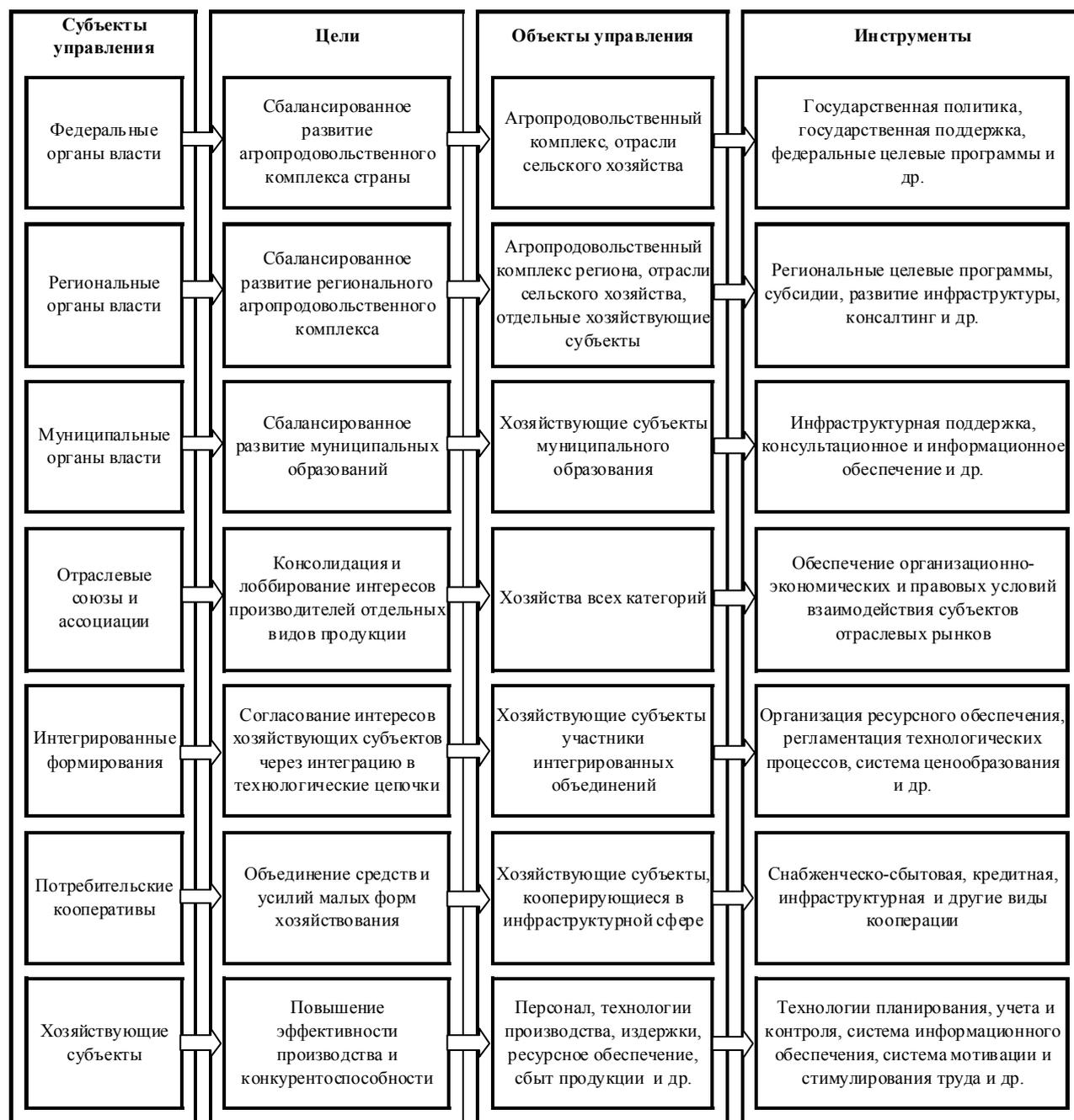


Рисунок 1 – Основные характеристики системы управления аграрным производством

Формирование системы управления аграрным производством должно осуществляться исходя из следующих положений:

– основной целью государственного управления аграрным производством является обеспечение сбалансированного развития агропродовольственного комплекса с учетом экономических интересов всех субъектов аграрных отношений;

– к числу ключевых задач государственного управления аграрным производством относятся обеспечение благоприятной конкурентной среды и добросовестной конкуренции между всеми субъектами аграрных отношений;

– управление аграрным производством должно осуществляться в рамках системы управления сельским развитием;

– развитие корпоративного сектора аграрной сферы не должно приводить к монополизации аграрных рынков и ограничению потенциала развития малых форм хозяйствования;

– отраслевые союзы и ассоциации должны активно участвовать в лоббировании интересов производителей отдельных видов продовольствия и сельскохозяйственной продукции;

– агропромышленная интеграция является эффективным средством консолидации интересов хозяйствующих субъектов различных типов в рамках формирования непрерывных технологических цепочек;

– потребительская кооперация является одним из наиболее доступных инструментов консолидации экономических интересов малых форм хозяйствования аграрной сферы в рамках развития системы их инфраструктурного обеспечения;

– современная система управления аграрным производством должна обеспечивать оптимальное сочетание методов системного и процессного подходов, обеспечивающих управление как объектом в целом, так и отдельными процессами, протекающими в нем;

– специфика системы управления на уровне хозяйствующего субъекта определяется его специализацией, масштабом производства, сложностью организационной структуры, количеством бизнес-процессов, объемом и интенсивностью информационных потоков, качеством системы информационного обеспечения управления, квалификацией управленческого персонала и др.;

– на уровне хозяйствующих субъектов особое внимание должно быть уделено развитию механизмов адаптивного управления, обеспечивающих адекватную реакцию объекта управления на изменения условий его функционирования и др.

Обеспечение высокого уровня управляемости системой аграрного производства возможно лишь при обеспечении эффективного взаимодействия всех субъектов системы управления на основе согласования их целей и разграничения сфер их управленческих компетенций.

Важнейшую роль в повышении эффективности системы управления аграрным производством играет информатизация процессов управления, предполагающая широкое использование информационных технологий для реализации конкретных управленческих задач и формирования информационного базиса системы подготовки и принятия управленческих решений.

2.2. Функции и инструменты системы информационного обеспечения управления аграрным производством

Агропродовольственный комплекс как объект управления относится к территориально-отраслевым образованиям, организованным по иерархическому признаку. Выделение уровней: государство – регион – муниципальное образование – хозяйствующий субъект обусловило необходимость формирования многоуровневой системы управления как всем агропродовольственным комплексом, так и его аграрным сектором.

Базовые функции системы информационного обеспечения государственного управления сельским хозяйством (федеральный, региональный и муниципальный уровень) реализуются в виде процессов, связанных со сбором, систематизацией, обработкой и хранением информации, отражающей состояние и тенденции развития отрасли на различных уровнях; с формированием баз данных, содержащих информацию о развитии агропродовольственного комплекса и его основных структурных элементов; с актуализацией данных, отражающих изменения среды функционирования субъектов аграрного сектора; с формированием системы моделей и алгоритмов решения стратегических, тактических и оперативных задач государственного управления; с оптимизацией направлений и интенсивности устойчивых информационных потоков, процессов и процедур; с организацией удаленного доступа органов управления всех уровней к ресурсам системы информационного обеспечения; с формированием баз нормативно-правовой информации и обеспечения доступа к ним; с организацией систематизированного обмена управленческой информацией между структурными элементами агропродовольственных комплексов различного уровня и формированием рациональной инфокоммуникационной системы; с развитием и продвижением ГИС-технологий; с обеспечением открытости управленческой деятельности и процессов принятия управленческих решений; с организацией информационно-консультационной деятельности; с управлением документооборотом и его рационализацией, развитием электронного делопроизводства, унификаций документов и др.

Состав и структура системы информационного обеспечения государственного управления агропродовольственным комплексом должны быть адекватны функциям системы управления территориально-отраслевого образования того или иного уровня.

В рамках государственного управления (как на федеральном, так и на региональном уровнях) ядром системы информационного обеспечения являются информационно-аналитические системы, представляющие собой комплекс актуальных информационных ресурсов, технических и программных средств, а также обеспечивающих подсистем, позволяющих автоматизировать аналитическую деятельность работников, разрабатывающих и принимающих управленческие решения. В качестве базовых инструментов формирования информационно-аналитических систем традиционно выделяются уровни транзакционных систем, хранилищ данных, витрин данных, OLAP-систем и аналитических приложений.

Функции управления объективны и присущи всем социально-экономическим системам, но механизмы их реализации будут различаться в зависимости от специфики социально-экономических систем, определяемой их целевой ориентацией, уровнем и масштабом. Так, механизм реализации функций управления макроэкономическими системами будет существенно отличаться от механизмов, присущих социально-экономическим системам регионального уровня, а механизм реализации функций управления хозяйствующими субъектами будет иметь принципиально иной состав и структуру, чем механизмы социально-экономических систем более высокого уровня. Это обусловлено различием целевых ориентиров, совокупностью доступных методов и инструментов управления, приоритетностью тех или иных функций и т.п. Кроме того, могут значительно различаться механизмы реализации функций управления и на уровне хозяйствующих субъектов в зависимости от масштаба производства, уровня территориальной рассредоточенности, степени вовлечения в отношения агропромышленной интеграции и кооперации, сложности организационной структуры, многообразия каналов сбыта продукции и приобретения ресурсов и др.

На уровне хозяйствующих субъектов наряду с общими функциями управления (планирование и прогнозирование, организация, контроль, регулирование, координация, учет и анализ, мотивация) целесообразно выделять, так называемые, обеспечивающие функции, позволяющие конкретизировать предметную область реализации общих функций (управление производством, управление машинно-тракторным парком, управление сбытом, управление снабжением, управление персоналом, управление стадом, управление инновациями и т.п.). В соответствии с этим должно быть обеспечено соответствие функций системы информационного обеспечения управления хозяйствующего субъекта аграрной сферы совокупности функций (общих и обеспечивающих), реализуемых управляющей подсистемой сельскохозяйственного производителя.

К основным функциям системы информационного обеспечения управления на уровне хозяйствующего субъекта аграрной сферы предлагается отнести:

- формирование единого информационного пространства сельскохозяйственного производителя;
- интеграцию субъекта в информационное пространство систем более высокого уровня;
- развитие информационной инфраструктуры субъекта;
- мониторинг изменений внешней и внутренней среды функционирования субъекта;
- формирование единого информационного фонда субъекта;
- автоматизацию отдельных функциональных задач управления (планирование, учет, контроль, регулирование и др.);
- автоматизацию задач тактического и оперативного управления;
- формирование систематизированных массивов информации, необходимой для принятия управленческих решений;

- обеспечение регламентированного доступа к единому информационному фонду в соответствии с управленческими компетенциями;
- информатизацию агротехнологий и отдельных технологических операций;
- оптимизацию информационных потоков, информатизацию документооборота и др.

Как правило, в качестве основного инструмента реализации системы информационного обеспечения применяются автоматизированные информационные системы, ориентированные на реализацию информационных задач определенного типа. Крупные сельскохозяйственные производители (интегрированные агропромышленные формирования), характеризующиеся сложной структурой, высокой интенсивностью информационных потоков, большими объемами разнородной информации, требующей обработки, широким кругом стратегических, тактических и оперативных задач, в качестве основного средства информатизации управления используют корпоративные информационные системы, адаптированные под индивидуальные потребности с учетом их специфики. Выбор такой модели комплексного информационного обеспечения требует достаточно существенных инвестиционных затрат, связанных с приобретением аппаратных и программных средств, организацией коммуникационных каналов, формированием штата IT-специалистов и квалифицированных пользователей ПК, обеспечением информационной безопасности, разработкой правового, нормативного и методического обеспечения и т.п. Представители среднего и малого агробизнеса, имеющие ограниченные возможности приобретения многофункциональных корпоративных систем и их адаптации под свою специфику, используют модели фрагментарной информатизации, когда автоматизируются отдельные функции или управленческие задачи (бухгалтерский и налоговый учет, формирование отчетности по субсидиям, мониторинг рынка сельскохозяйственной продукции, расчет потребности в ресурсах и т.п.). Выбор модели фрагментарной информатизации обусловлен также относительно низким уровнем IT-квалификации управленческого персонала и отсутствием на рынке «облегченных» версий корпоративных информационных систем, адаптированных для решения комплекса управленческих задач, характерных для некрупных субъектов аграрной экономики.

В качестве критериев уровня развития системы информационного обеспечения и ее качества можно использовать такие показатели, как: уровень развития аппаратных и программных средств реализации информационных процедур, инструментов и методов реализации управленческих задач; адекватность информационной модели, отражающей направления и интенсивность информационных потоков; степень автоматизации основных информационных процессов; уровень унификации используемых форм управленческих документов; качество подготовки управленческого персонала, поддерживающего непрерывность функционирования системы информационного обеспечения и использующего его в практической управленческой деятельности; степень интеграции в информационное пространство территориальных и отраслевых систем более высокого уровня.

2.3. Информационные аспекты управления структурными изменениями аграрного сектора региона

Управление развитием аграрного сектора на региональном уровне, по мнению автора, может рассматриваться как управление его структурными изменениями, связанными с достижением оптимальных структурных пропорций, обеспечивающих максимизацию уровня использования аграрного потенциала региона за счет стимулирования развития отдельных отраслей аграрного производства и сельских территорий, корректировки специализации структур малого, среднего и крупного агробизнеса, развития производственной и рыночной инфраструктуры, реализации модели инновационно-ориентированного развития агропродовольственного комплекса, инициирующей общественно необходимые структурные сдвиги в аграрном секторе.

Изменение структуры аграрного сектора является объективной реакцией социально-экономической системы на изменения, во-первых, самой социально-экономической системы; во-вторых, уровня и вектора управляющего и регулирующего воздействия государства, реализуемого в рамках проводимой аграрной политики; в-третьих, возможностей системы удовлетворять потребности и экономические интересы отдельных индивидов и их групп; в-четвертых, условий реализации предпринимательского потенциала сельского населения; в-пятых, качества конкурентной среды и уровня монополизации аграрных рынков.

Неоднородность структурных элементов аграрного сектора существенно усложняет механизм управления его развитием, поскольку различные темпы развития этих элементов и различный уровень их воздействия на развитие аграрного сектора в целом требуют наличия специальных инструментов согласования и координации структурных сдвигов, обеспечивающих достижение поставленных целей и сохранения целостности управляемой подсистемы. Кроме того следует отметить, что структурные сдвиги являются естественным элементом системы разрешения противоречий, постоянно возникающих в воспроизводственной системе локализованных территориальных образований между структурой самой воспроизводственной системы и структурой общественных потребностей. Разрешение или минимизация данных противоречий происходит путем перераспределения ресурсов между хозяйствующими субъектами, отраслями аграрной экономики, территориями и другими объектами управления аграрным сектором и сельским развитием.

Эффективное управление структурными изменениями аграрного сектора возможно лишь на основе адекватной оценки состояния и тенденций развития объекта управления. В качестве основных индикаторов, отражающих структуру аграрного сектора, как правило, используются такие показатели как доля хозяйствующих субъектов различных категорий в стоимости валовой или товарной продукции сельского хозяйства и др.

Радикальные экономические реформы 90-х годов прошлого столетия, ориентированные на разрушение колхозно-совхозной системы ведения аграрного производства, привели к резкому снижению доли сельскохозяйственных организаций в структуре продукции аграрного сектора (таблица 1).

Таблица 1 – Доля хозяйств различных категорий в продукции сельского хозяйства
(в фактически действовавших ценах), %

Показатели	1991 г.	1995 г.	2000 г.	2005 г.	2010 г.	2015 г.	2016 г.
Российская Федерация							
Сельскохозяйственные организации	68,8	50,2	45,2	44,6	44,4	51,5	52,5
Крестьянские (фермерские) хозяйства	0,0	1,9	3,2	6,1	7,2	11,1	12,1
Хозяйства населения	31,1	47,8	51,6	49,3	48,3	37,4	35,4
Краснодарский край							
Сельскохозяйственные организации	75,0	62,6	63,9	59,9	58,9	62,3	61,6
Крестьянские (фермерские) хозяйства	0,0	3,3	4,7	9,2	12,4	18,4	18,9
Хозяйства населения	24,2	34,2	31,3	30,8	28,7	19,4	19,5

Источник: рассчитано по данным Росстата

Изменения структуры аграрного сектора сопровождаются сдвигами в структуре производства отдельных видов сельскохозяйственной продукции (таблица 2).

Таблица 2 – Доля хозяйств различных категорий в производстве основных видов сельскохозяйственной продукции в Краснодарском крае, %

Показатели	1990 г.	В среднем за год в периоде:					2016 г.
		1991-1995 гг.	1996-2000 гг.	2001-2005 гг.	2006-2010 гг.	2011-2015 гг.	
Сельскохозяйственные организации							
Зерновые и зернобобовые	98,6	94,4	90,3	83,7	76,8	70,3	67,3
Подсолнечник	97,2	85,7	80,8	71,0	66,9	68,6	66,0
Сахарная свекла	100,0	95,3	94,4	91,3	89,9	88,0	86,1
Картофель	23,4	6,9	1,4	2,6	8,1	7,7	6,7
Овощи	75,5	47,7	31,0	33,7	34,8	31,2	34,3
Плоды и ягоды	69,9	66,6	68,8	71,8	73,2	68,6	69,7
Молоко	90,2	82,6	73,2	69,4	63,6	62,9	64,2
Скот и птица (в живом весе)	72,7	65,4	48,9	50,8	49,8	61,7	67,4
Яйцо	91,6	84,7	65,0	57,2	54,3	48,5	44,4
Крестьянские (фермерские) хозяйства и индивидуальные предприниматели							
Зерновые и зернобобовые	0,0	3,0	7,4	14,7	22,1	28,7	31,8
Подсолнечник	0,0	11,7	17,1	27,9	32,6	30,8	33,5
Сахарная свекла	0,0	4,5	5,5	8,7	10,0	12,0	13,9
Картофель	0,0	1,0	1,0	3,4	6,1	5,8	7,4
Овощи	0,0	3,0	6,1	9,1	10,8	12,3	14,2
Плоды и ягоды	0,0	0,0	0,4	0,7	1,1	2,1	2,8
Молоко	0,0	0,6	0,8	1,0	3,2	5,9	7,4
Скот и птица (в живом весе)	0,0	0,8	1,4	1,3	1,6	1,6	1,8
Яйцо	0,0	0,9	1,1	1,1	1,2	1,7	2,2
Хозяйства населения							
Зерновые и зернобобовые	1,4	2,6	2,4	1,6	1,1	1,0	0,9
Подсолнечник	2,8	2,6	2,1	1,1	0,4	0,6	0,5
Сахарная свекла	0,0	0,2	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0
Картофель	76,6	92,0	97,6	93,9	85,8	86,6	85,9
Овощи	24,5	49,3	62,9	57,2	54,4	56,5	51,5
Плоды и ягоды	30,1	33,3	30,8	27,5	25,7	29,3	27,5
Молоко	9,8	16,8	26,0	29,6	33,2	31,2	28,4
Скот и птица (в живом весе)	27,3	33,8	49,7	47,9	48,7	36,7	30,8
Яйцо	8,4	14,5	33,9	41,7	44,5	49,9	53,3

Источник: рассчитано по данным Росстата

Несмотря на неоспоримые преимущества крупнотоварного производства, в 1990-2016 гг. наблюдается устойчивое снижение доли сельскохозяйственных

организаций в производстве всех основных видов сельскохозяйственной продукции. При этом на фоне существующих проблем высокие темпы роста аграрного производства демонстрируют фермеры Краснодарского края.

Многоаспектность структурного построения аграрного сектора существенно усложняет структуру информационных задач управления его структурными изменениями. Исходя из функциональной ориентации задач управления структурными изменениями, их можно систематизировать в разрезе четырех основных групп. Первая группа задач - мониторинг структуры аграрного сектора, отдельных отраслей аграрного производства и отдельных территориальных образований – связана с обеспечением непрерывного поступления объективной информации об изменениях параметров развития всех значимых элементов управляемой подсистемы; вторая - разработка стратегии развития аграрного сектора и целевых программ развития отдельных отраслей и территорий – ориентирована на обоснование и формализацию долгосрочных целей развития управляемой подсистемы и совокупности индикаторов, количественно отражающих конечное желаемое состояние объекта управления и процесс его достижения; третья группа - прогнозирование и планирование структурных сдвигов – позволяет определить направления необходимых структурных сдвигов, их глубину, интенсивность, время протекания и обосновать механизмы их инициирования и поддержания; четвертая группа - оценка эффективности структурных сдвигов и их влияния на развитие управляемой подсистемы – связана с оценкой экономической и социальной эффективности альтернативных вариантов структурных изменений и выбора оптимального из них.

Результаты оценки уровня информатизации хозяйствующих субъектов аграрного сектора Краснодарского края (обследованы 6 агрохолдингов, 30 сельскохозяйственных организаций и 30 крестьянских (фермерских) хозяйств) позволяют сделать вывод об их существенной дифференциации (таблица 3).

Таблица 3 – Уровень информатизации хозяйствующих субъектов Краснодарского края, %

Показатели	Интегрированные агропромышленные формирования	Сельскохозяйственные организации	Крестьянские (фермерские) хозяйства
Количество ПК на 1000 га сельхозугодий, шт.	1,7	2,9	3,2
Доля ПК, интегрированных в локальные сети, %	91,7	72,3	6,8
Доля хозяйствующих субъектов, %			
Имеющих выход в Интернет	100,0	100,0	26,7
Имеющих Web-сайт	66,7	6,7	0,0
Использующих GPS или Глонасс	100,0	23,3	0,0
Доля субъектов, использующих специализированное ПО для следующих управленческих задач, %			
Ведение бухгалтерского учета	100,0	100,0	26,7
Бюджетирование	66,7	0,0	0,0
Планирование	100,0	40,0	20,0
Управления стадом	100,0	10,0	0,0
Маркетинговые исследования	100,0	63,3	6,7

В целом можно констатировать, что существующая система информационного обеспечения управления аграрным производством Краснодарского края в настоящее время не отвечает потребностям системы управления и нуждается в модернизации.

2.4. Проблемы, ограничивающие развитие системы информационного обеспечения управления аграрным производством, и пути их преодоления

Структурная и функциональная сложность агропродовольственного комплекса объективно обуславливает сложность системы управления его развитием. Иерархический характер объекта и системы управления предполагают неоднородность управленческих задач, реализуемых на различных уровнях управления, и обуславливают различия в составе и структуре информационного обеспечения управления на всех уровнях иерархии.

В качестве основных недостатков существующей системы информационного обеспечения управления развитием агропродовольственного комплекса на уровне регионов можно выделить:

- нерациональность информационного фонда при наличии значительного «информационного шума», обусловленную отсутствием единой идеологии сбора и систематизации данных, отражающих процессы развития аграрного сектора экономических систем различного уровня;

- ограниченность круга реализуемых управленческих задач, связанную с отсутствием на IT-рынке готовых программных продуктов, адаптированных под решение задач комплексной информатизации управления аграрным производством и интегрированных с автоматизированными информационными системами управления региональной экономикой и ее структурными и функциональными элементами.

Нерациональность информационного фонда системы государственного управления во многом обусловлена относительно низким уровнем достоверности исходной информации и его фрагментарностью. Ликвидация данной проблемы возможна на основе четкой регламентации состава информационного фонда с указанием источников и сроков поступления информации, унификации форм входных, промежуточных и выходных документов, использования единых методик и алгоритмов обработки первичной информации.

Ограниченность круга задач, связанных с управлением аграрным производством региональным уровнем, обусловлена:

- относительно низким уровнем развития прикладного программного обеспечения, позволяющего обеспечить комплексность реализации функций управления за счет интеграции отдельных функциональных задач (мониторинг развития территорий, отраслей и хозяйствующих субъектов; оценка их состояния; планирование структурных изменений; разработка прогнозов и планов развития; обоснование параметров целевых программ и т.п.) в единый программный комплекс;

- отсутствием концепции комплексной информатизации управления развитием агропродовольственного комплекса региона и недостаточной формализацией комплекса управленческих задач, реализуемых на региональном уровне;

- отсутствием на IT-рынке информационно-аналитических систем, ориентированных на решение комплекса типовых задач управления региональным агропродовольственным комплексом, и использованием в регионах собствен-

ных разработок на основе поэтапного внедрения отдельных функциональных модулей;

– отсутствием комплекса апробированных оптимизационных и имитационных моделей, позволяющих обосновывать оптимальные параметры и траектории развития агроэкономических систем регионального уровня и их элементов при различных сценариях изменения внутренних и внешних условий хозяйствования и оценивать эффективность возможных вариантов распределения и перераспределения ограниченного объема ресурсов между отраслями агропродовольственного комплекса, хозяйствующими субъектами и территориальными образованиями.

Одним из основных направлений перехода к комплексной модели информационного обеспечения управления агропродовольственным комплексом региона является централизованная разработка типовой информационно-аналитической системы, обеспечивающей возможность реализации комплекса стандартных управленческих задач и интеграции с модулем дополнительных задач, обусловленных спецификой региона.

Совокупность проблем, ограничивающих возможности развития системы информационного обеспечения управления аграрным производством на уровне хозяйствующих субъектов, может быть систематизирована в разрезе нескольких групп:

- отсутствие стратегии информатизации хозяйствующего субъекта;
- недостаточный уровень «компьютерной грамотности» управленческого персонала;
- низкий уровень развития информационной инфраструктуры;
- фрагментарность интеграции в единое информационное пространство регионального агропродовольственного комплекса;
- преимущественная ориентация на модель фрагментарной информатизации функций управления.

Информатизация деятельности хозяйствующих субъектов аграрного сектора предполагает, в первую очередь, компьютеризацию производственных и технологических процессов, развитие системы информационного обеспечения управления, а также расширение возможностей информационного обмена как внутри хозяйствующего субъекта, так и с субъектами, формирующими внешнюю среду.

Если компьютеризация производственных и технологических процессов связана, главным образом, со «встраиванием» микропроцессорных устройств в задействованные в процессе производства машины и оборудование с целью повышения эффективности их использования и повышения контроля за качеством выполнением отдельных рабочих операций, то развитие системы информационного обеспечения управления предполагает развитие информационных систем, обеспечивающих реализацию всего комплекса задач управления всеми сферами деятельности хозяйствующих субъектов аграрного сектора. При этом развитие системы информационного обмена предусматривает формирование надежных каналов связи, широкое использование современных информацион-

но-коммуникационных технологий и переход на технологии электронного документооборота.

Существенная дифференциация хозяйствующих субъектов по уровню концентрации ресурсов, масштабам производства, степени территориальной рассредоточенности структурных подразделений, сложности производственных систем, финансовым возможностям объективно предполагает использование различных моделей развития систем информационного обеспечения управления (модель полной информатизации, модель фрагментарной информатизации, модель передачи части функций информационного обеспечения специализированным информационным центрам на принципах аутсорсинга).



Рисунок 2 – Типы моделей развития систем информационного обеспечения управления аграрным производством на уровне хозяйствующих субъектов

Модель первого типа ориентирована на информатизацию всех функций управления на всех уровнях организационной структуры, модель второго типа – на информатизацию отдельных функций управления и отдельных управленческих задач, а модель третьего типа предполагает формирование системы региональных, зональных и муниципальных информационных центров, реализующих функции информационного обслуживания сельскохозяйственных производителей в рамках реализации конкретных управленческих задач. Данные центры могут быть созданы на базе действующих информационно-консультационных центров или в форме потребительских кооперативов.

В качестве одной из системных проблем ограничивающих развитие системы информационного обеспечения управления аграрным производством как на региональном уровне, так и на уровне хозяйствующих субъектов, можно выделить низкий уровень компьютерной грамотности отраслевых специалистов и отсутствие эффективной системы повышения их квалификации в области ИТ-технологий и использования современных программных и технических средств для решения задач их профессиональной деятельности. Функции повышения ИТ-квалификации руководителей и специалистов сельского хозяйства вполне могут взять на себя аграрные ВУЗы и информационно-консультационные центры.

Совершенствование системы информационного обеспечения управления аграрным производством позволит сформировать достоверный информационный базис принятия управленческих решений на всех уровнях иерархии, сократить время на реализацию отдельных информационных процедур, обеспечить координацию деятельности всех субъектов агропродовольственного комплекса в рамках реализации стратегии и тактики его развития.

2.5. Модель разработки стратегии информатизации управления аграрным производством на уровне сельскохозяйственных предприятий

Стратегия развития системы информационного обеспечения управления отдельного хозяйствующего субъекта представляет собой совокупность планов его информатизации в соответствии с концепцией развития хозяйствующего субъекта и его управляющей подсистемы.

Система информационного обеспечения управления хозяйствующих субъектов должна быть адекватной стратегиям их развития и разрабатываться с учетом требований, определяющих процессы их интеграции в единое информационное пространство в рамках отраслевой и территориальной подсистем, а также в соответствии со стратегией развития самого хозяйствующего субъекта.

В настоящее время идеология процессов формирования единого информационного пространства определяется принятой в 2017 г. Программой «Цифровая экономика Российской Федерации» и предполагающей выделение трех уровней: рынков и отраслей, в рамках которых обеспечивается взаимодействие хозяйствующих субъектов; платформ и технологий, обеспечивающих формирование компетенций, связанных с развитием конкретных рынков и отраслей общественного производства; информационной среды, формирующей совокупность условий, необходимых для адаптации платформ и технологий к потребностям рынков и отраслей и повышения эффективности взаимодействия хозяйствующих субъектов. В соответствии с идеологией этой Программы Министерством сельского хозяйства РФ должна быть разработана стратегия информатизации отрасли, обеспечивающая согласованность действий всех субъектов аграрного сектора при переходе на технологии цифровой экономики.

Существующая практика самостоятельного проектирования и разработки информационно-аналитических систем управления аграрным производством на уровне регионов породила ряд проблем, связанных с отсутствием комплексного подхода к формированию региональных систем информационного обеспечения управления. Для решения данных проблем в рамках стратегии информатизации сельского хозяйства должны быть: однозначно описана структура базовой части информационного фонда, источники и регламенты его формирования; определен минимальный круг управленческих задач, реализуемых региональными информационно-аналитическими системами; утверждена система информационного взаимодействия Министерства сельского хозяйства и органов управления отраслью на региональном уровне, а также межрегионального взаимодействия; обоснована идеология проектирования региональных информационно-аналитических систем и систем информационного обеспечения управления на уровне хозяйствующих субъектов и предложены типовые проекты таких систем с минимально требуемым уровнем функциональности.

Стратегия развития системы информационного обеспечения управления аграрным производством на уровне хозяйствующего субъекта должна разрабатываться в рамках стратегии его информатизации.

Предлагаемая модель разработки стратегии информатизации хозяйствующих субъектов приведена на рисунке 2.

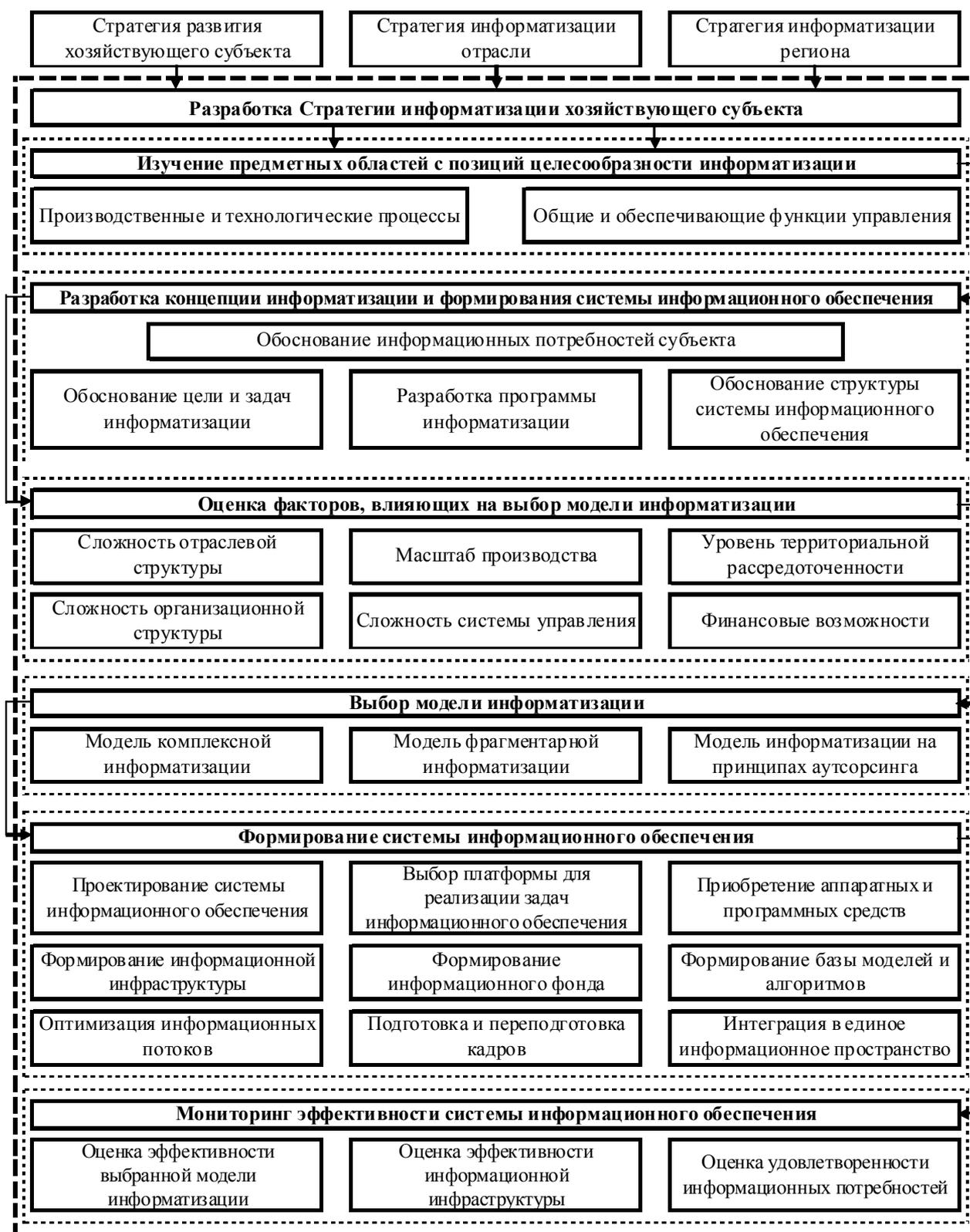


Рисунок 3 – Модель разработки стратегии информатизации хозяйствующих субъектов

Разработка стратегии информатизации должна начинаться с изучения предметных областей, информатизация которых может быть эффективна в условиях конкретного хозяйствующего субъекта. Наиболее часто в качестве предметной области информатизации выступают производственные и технологические процессы, а также общие и обеспечивающие функции управления. После изучения перспективных направлений информатизации должна быть

проведена концептуальная проработка стратегии, предполагающая обоснование информационных потребностей, цели и задач информатизации, разработку программы информатизации, описание структуры системы информационного обеспечения и ее состава. Стратегия информатизации предполагает реализацию конкретной модели информатизации, выбор которой осуществляется на основе оценки таких факторов как сложность отраслевой структуры, масштаб производства, уровень территориальной рассредоточенности, сложность организационной структуры, сложность системы управления, финансовые возможности хозяйствующего субъекта.

Исходя из интегральной оценки воздействия данных факторов, производится выбор модели информатизации, адекватной информационным потребностям хозяйствующего субъекта.

Формирование системы информационного обеспечения предполагает ее проектирование (возможно использование как типового, так и индивидуального проектов), выбор платформы для реализации задач информационного обеспечения, разработку плана-графика приобретения аппаратных и программных средств, организацию информационной инфраструктуры, информационного фонда системы, базы моделей и алгоритмов, оптимизацию информационных потоков, подготовку кадров и интеграцию хозяйствующего субъекта в единое информационное пространство.

Система информационного обеспечения должна непрерывно актуализироваться, в связи с чем, стратегия информатизации должна предусматривать постоянный мониторинг соответствия выбранной модели информатизации информационным потребностям хозяйствующего субъекта, эффективности информационной инфраструктуры и др.

Можно выделить несколько типов стратегии информатизации:

- стратегию пассивной информатизации (направления и масштаб информатизации определяются исходя из задач информационного взаимодействия с государством);
- стратегию корпоративной информатизации (направления и масштаб информатизации хозяйствующих субъектов определяются органами управления интегрированных формирований (корпораций), в состав которых они входят);
- стратегию активной информатизации (направления и масштаб информатизации определяются исходя из информационных потребностей хозяйствующего субъекта на основе использования уже апробированных решений);
- стратегию формирования конкурентных преимуществ (ориентирована на использование инновационных решений использования информационных технологий в сельском хозяйстве).

В настоящее время основная часть сельскохозяйственных предприятий реализует стратегии первых двух типов, а интегрированные формирования холдингового типа стратегию информатизации третьего типа.

Пассивность сельскохозяйственных производителей в части информатизации управления аграрным производством объясняется, в первую очередь, отсутствием реальных примеров существенного повышения эффективности аграрного

производства за счет применения информационных технологий. Именно поэтому наиболее перспективным направлением перехода сельскохозяйственных предприятий к стратегии информатизации третьего типа является компьютеризация производственных процессов, позволяющая оптимально использовать ограниченные объемы ресурсов и минимизировать себестоимость производимой продукции, тогда как развитие информатизации функций управления будет протекать в рамках стратегии пассивной информатизации.

Реализация даже стратегии пассивной информатизации, связанной, в первую очередь, со стандартизацией форм отчетов и процедур их формирования, обеспечением информационного взаимодействия хозяйствующих субъектов с государственными органами, позволяет создать предпосылки повышения управляемости сельскохозяйственным производством, систематизировать проблемы информационного обеспечения и предлагать массовым сельскохозяйственным производителям типовые решения удовлетворения растущих информационных потребностей. Повышение достоверности данных, отражающих состояние и тенденции развития сельскохозяйственных производителей, позволит существенно повысить качество государственного управления аграрным производством и обеспечить рост уровня использования аграрного потенциала региона.

Реализация тестовых задач по определению уровня инвестиционных затрат, необходимых для реализации различных моделей информатизации позволила установить, что размер инвестиций, необходимых для реализации модели комплексной информатизации, составит 37-46 тыс. руб. (в течение 2-3 лет) в расчете на 100 га сельскохозяйственных угодий в зависимости от отраслевой структуры хозяйствующего субъекта, для реализации модели фрагментарной информатизации (без внедрения технологий точного земледелия) – 19-21 тыс. руб. (в течение 1-2 лет). При реализации модели информатизации на принципах аутсорсинга ежегодная стоимость услуг составит 15-20 тыс. руб. на 100 га сельскохозяйственных угодий при их площади не более 500 га. Расчет экономической эффективности реализации той или иной модели информатизации провести затруднительно из-за невозможности достоверного выделения части экономического эффекта, полученного в результате повышения качества управления, обеспеченного за счет совершенствования системы информационного обеспечения управления аграрным производством.

Информатизация аграрного сектора должна входить в круг приоритетных задач при разработке Государственных программ развития сельского хозяйства и являться объектом государственной поддержки наряду с отраслями и территориями. Модернизация системы информационного обеспечения управления аграрным производством является обязательным условием перевода отрасли на инновационно-ориентированный путь развития, определяя качество инновационной структуры и всей инновационной системы агропродовольственного комплекса.

3. Работы, в которых опубликованы основные результаты диссертации

Публикации в ведущих рецензируемых журналах и изданиях

1. Курносова Н.С. Разработка стратегии информатизации сельского хозяйства / Н.С. Курносова // Вестник Воронежского государственного аграрного университета. - 2018. - Вып. 2 (57). – С. 166-173. (0,8 п.л.)
2. Курносова Н.С. Концептуальный подход к развитию системы информационного обеспечения управления аграрным производством / Н.С. Курносова // Вестник Воронежского государственного аграрного университета. - 2018. - Вып. 1 (56). – С. 228-238. (1,3 п.л.)
3. Курносова Н.С. Структура аграрного сектора как объект управления / Н.С. Курносова // Вестник Института дружбы народов Кавказа. Теория экономики и управления народным хозяйством. – 2018. - №2 (46). – С. 33-40. (0,7 п.л.)
4. Курносова Н.С. Специфика организации системы управления аграрным производством / Н.С. Курносова // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. 2017. - №133. - С. 998-1012 (0,9 п.л.)
5. Курносова Н.С. Информационное обеспечение управления аграрным производством: сущность и особенности формирования / Н.С. Курносова // Труды Кубанского государственного аграрного университета. – 2017. - №69. – С. 36-42 (0,8 п.л.)
6. Курносова Н.С. Принципы организации управления аграрным производством / Н.С. Курносова // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. 2017. - №130. - С. 1188-1196. (0,8 п.л.)

Статьи в сборниках и других научных изданиях

7. Курносова Н.С. Формирование системы информационного обеспечения управления сельским хозяйством / Н.С. Курносова // Новые информационные технологии в образовании и аграрном секторе экономики: матер. междунар. науч.-практ. конф. – Брянск: Брянский ГАУ, 2018. – С. 166-170. (0,3 п.л.)
8. Курносова Н.С. Теоретические аспекты оценки эффективности информатизации / Н.С. Курносова // Социально-экономический потенциал развития аграрной экономики и сельских территорий: матер. науч. и учеб.-метод. конф. проф.-препод. сост., науч. сотр. и асп. Воронежского ГАУ. – Воронеж: ВГАУ, 2018. - С. 20-25. (0,3 п.л.)
9. Курносова Н.С. О содержании и функциях системы информационного обеспечения управления аграрным производством / Н.С. Курносова // Научное обеспечение агропромышленного комплекса: матер. XI Всеросс. науч.-практ. конф. молод. уч., посв. 95-летию Кубанского ГАУ и 80-летию со дня образования Краснодарского края. – Краснодар: КубГАУ, 2017. – С. 251-252. (0,1 п.л.)
10. Курносова Н.С. К вопросу развития системы информационного обеспечения управления аграрным производством / Н.С. Курносова // Роль аграрной науки в развитии АПК: матер. междунар. науч.-практ. конф., посвященной 105-летию ВГАУ. Ч. III. – Воронеж: ВГАУ, 2017.- С. 36-40. (0,3 п.л.)
11. Курносова Н.С. Особенности управления агроэкономическими системами / Н.С. Курносова // Центральный научный вестник. – 2017. – Т.2. – №15 (32) – С. 17-18 (0,2 п.л.)
12. Курносова Н.С. Информационное обеспечение управления процессами формирования и использования машинно-тракторного парка / Н.С. Курносова // Политематические проблемы развития современных агроэкономических систем: сб. науч. статей 2-й Междунар. науч.-практ. конф., посвященной 105-летию Воронежского ГАУ (Воронеж, 29 марта 2017 г.). – Воронеж: ВГАУ, 2017. – С. 23-27. (0,3 п.л.)
13. Приходько А.В. Информационные технологии в составлении рационов кормления сельскохозяйственных животных / А.В. Приходько, А.М. Кумратова, Н.С. Курносова // Информационное общество: современное состояние и перспективы развития: Сборник материалов IX студенческого международного форума. – Краснодар: КубГАУ, 2017. - С. 122-125. (0,3/0,1 п.л.)
14. Курносова Н.С. Функции системы информационного обеспечения управления в АПК // Н.С. Курносова // Научное обеспечение агропромышленного комплекса: сб. статей по матер. IX Всеросс. конф. молод. ученых. – Краснодар: КубГАУ, 2016. - С. 1168-1170. (0,2 п.л.)
15. Курносова Н.С. Информационные аспекты принятия управленческих решений / Н.С. Курносова // Развитие агропродовольственного комплекса: экономика, моделирование и информационное обеспечение: сб. науч. труд. – Воронеж: ВГАУ, 2016. - С. 304-309. (0,3 п.л.)
16. Курносова Н.С. Принципы организации системы информационного обеспечения управления / Н.С. Курносова, В.Ф. Курносова // Развитие агропродовольственного комплекса: экономика, моделирование и информационное обеспечение: сб. науч. труд. – Воронеж: ВГАУ, 2016. - С. 295-299. (0,3/0,2 п.л.)
17. Курносова Н.С. Теоретические аспекты формирования системы информационного обеспечения управления развитием хозяйствующих субъектов аграрной сферы / Н.С. Курносова, А.П. Курносов // Стратегия инновационного развития агропромышленного комплекса в условиях глобализации экономики: матер. междунар. науч.-практ. конф. – Воронеж: ВГАУ, 2015. – С. 63-67. (0,3/0,2 п.л.)
18. Курносова Н.С. Управление процессами: сущность и моделирование / Н.С. Курносова, А.С. Ясаков // Инновационные технологии и технические средства для АПК: матер. междунар. науч.-практ. конф. молод. уч. и спец. (Воронеж, 26-27 ноября). Ч I. – Воронеж: ВГАУ, 2015. – С. 96-101. (0,3/0,2 п.л.)

Подписано в печать 26.07.2018 г. Формат 60x80¹/₁₆. Бумага кн.-журн.
П.л. 1,0. Гарнитура Таймс. Тираж 100 экз. Заказ № 18063.
Типография ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ. 394087, Воронеж, ул. Мичурина, 1.