

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Воронежский государственный аграрный университет
имени императора Петра I»

На правах рукописи



Куксин Сергей Владимирович

**СТРАТЕГИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ РАЗВИТИЯ
ОТРАСЛИ ЗЕРНОПРОИЗВОДСТВА**

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

ДИССЕРТАЦИЯ

на соискание ученой степени кандидата
экономических наук

Научный руководитель:
доктор экономических наук,
профессор Е.В. Закшевская

Воронеж – 2018

Содержание

ВВЕДЕНИЕ	3
1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СТРАТЕГИЧЕСКОГО ПЛАНИРОВАНИЯ ОТРАСЛИ ЗЕРНОПРОИЗВОДСТВА	10
1.1 Экономическая сущность и содержание стратегического планирования сельского хозяйства	10
1.2 Особенности стратегического планирования развития отрасли зернопроизводства	29
1.3 Значение прогнозирования в стратегическом планировании зернового производства	46
2. СОСТОЯНИЕ СТРАТЕГИЧЕСКОГО ПЛАНИРОВАНИЯ И ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ЗЕРНОВОГО ПРОИЗВОДСТВА В ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ.....	59
2.1 Стратегическое планирование и государственная поддержка зернового производства в современных условиях	59
2.2 Организационно-экономическая оценка факторов и тенденций развития зернового производства	79
2.3 Стратегический анализ развития зернового производства в регионе	99
3. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СТРАТЕГИЧЕСКОГО ПЛАНИРОВАНИЯ ОТРАСЛИ ЗЕРНОПРОИЗВОДСТВА В ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ	114
3.1 Концепция развития зерновой отрасли в регионе	114
3.2 Стратегические параметры развития зернового производства	127
3.3 Приоритетные направления государственного регулирования развития зернового производства	156
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	173
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	180
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	202

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы исследования. Эффективность и устойчивость зернового производства напрямую зависят от биоклиматического потенциала региона, рационального использования производственных ресурсов и инвестиционных возможностей. В современных условиях все большее влияние на хозяйственную деятельность зернопроизводителей оказывают трудно прогнозируемые изменения во внешней среде, связанные с глобализацией агропродовольственных систем, усилением конкуренции на сырьевых и продуктовых рынках, ускорением научно-технического прогресса и другими объективными факторами. В связи с этим возрастает значение стратегического планирования развития сельского хозяйства и его зерновой подотрасли на всех уровнях хозяйственного управления.

Чтобы своевременно и адекватно реагировать на конъюнктурные трансформации на мировом, национальном и региональных зерновых рынках соответствующим органам государственного управления необходимо разрабатывать концепцию развития зернового производства, на основе которой зернопроизводители будут разрабатывать собственные стратегии отраслевого развития и более эффективно управлять своим потенциалом, а также взаимодействовать в вопросах формирования общей логистической инфраструктуры и расширения экспорта зерна.

Степень разработанности проблемы. Решению проблем стратегического управления и планирования посвящены работы следующих зарубежных авторов: И. Ансоффа, Х. Виссема, У. Кинга, Ф. Котлера, Н. Лейка, Г. Минцберга, А. Файоля, Д. Хасси и др. Вопросы стратегического планирования развития АПК и зерновой отрасли освещены в трудах Н.В. Банниковой, Г.В. Беспехотного, И.Б. Загайтова, Е.В. Закшевской, Г.М. Гриценко, А.И. Ильина, Э.Н. Крылатых, П.М. Першукевича, И.С. Санду, К.С. Терновых, А.И. Трубилина, И.Г. Ушачева, И.Ф. Хицкова, А.А. Шутькова и др.

Проблемам функционирования и развития зернопродуктового подкомплекса, в том числе зернового производства, посвящены научные труды: А.И. Алтухова, М.А. Бабкова, В.А. Бутковского, А.В. Глотко, А.В. Гордеева, Т.И. Гуляевой, Е.Ф. Злобина, Л.А. Овсянко, А.К. Павлюченкова, О.В. Петрушиной, Б.И. Пошкус, Т.Н. Соловьевой, А.В. Улезько, П.П. Холодова, А.С. Хухрина, О.Г. Чарыковой, Г.И. Чудилина, С.А. Шарипова, М.М. Юзбашева, Н.М. Якушкина и др.

Актуальность проблемы и значимость стратегического планирования зернового производства на всех уровнях управления, недостаточная изученность ее отдельных теоретических и прикладных аспектов на территориально-отраслевом уровне определили выбор темы диссертационного исследования и обусловили рассматриваемый в ней круг проблем.

Целью проведенного исследования является разработка концептуальных положений, методических и практических рекомендаций по стратегическому планированию развития отрасли зернопроизводства в регионе.

В соответствии с целью были поставлены и решены следующие задачи:

- уточнить экономическую сущность, содержание и особенности стратегического планирования развития зернового производства на территориально-отраслевом уровне;
- исследовать методические подходы к прогнозированию и планированию производства зерновых культур и выявить факторы, влияющие на развитие зерновой отрасли в регионе;
- проанализировать современное состояние стратегического планирования и тенденции развития зернового производства в Воронежской области;
- разработать региональную концепцию развития зерновой отрасли;
- обосновать прогнозные параметры развития отрасли зернопроизводства в Воронежской области с учетом выбора стратегических альтернатив;
- определить приоритетные направления государственного регулирования и поддержки развития зернового производства.

Предмет, объект и предметная область исследования. Предметом исследования являются закономерности развития аграрного производства, организационно-экономические отношения, возникающие в процессе стратегического планирования производства, распределения и потребления зерна.

Объектом исследования являются субъекты зерновой отрасли областей Центрально-Черноземного района, более углубленно вопросы стратегического планирования отрасли проводились на примере Воронежской области.

Предметная область исследования находится в рамках специальности ВАК 08.00.05 – экономика и управление народным хозяйством: экономика, организация и управления предприятиями, отраслями, комплексами, в пределах раздела 1.2. АПК и сельское хозяйство, пункта 1.2.32. «Государственное регулирование сельского хозяйства и других отраслей АПК» и пункта 1.2.41. «Планирование и управление агропромышленным комплексом, предприятиями и отраслями АПК».

Теоретико-методологическая основа, методическая и информационно-эмпирическая база исследования. Теоретической базой исследования являются научные труды отечественных и зарубежных ученых и специалистов по планированию развития зерновой отрасли; нормативно-правовые акты РФ, регулирующие формирование зернового производства и рынка.

Методологической основой проведенного исследования послужили метод диалектического познания и системный подход, которые позволили проанализировать закономерности развития зернового производства, процессы стратегического планирования и разработки концепции развития зерновой отрасли на региональном уровне.

Исследования проводились с использованием монографического, экономико-статистического, балансового, расчетно-конструктивного методов, методов сравнения, системного анализа и экспертных оценок. Для разработки сценарных прогнозов развития зерновой отрасли использовались методы экономико-математического и имитационного моделирования.

Информационной базой исследования послужили официальные данные единой межведомственной информационно-статистической системы (ЕМИСС), Министерства сельского хозяйства РФ, территориального органа Федеральной службы госстатистики по Воронежской области, сводные годовые отчеты сельскохозяйственных организаций областей ЦЧР, сводные годовые отчеты по административным районам Воронежской области, материалы отраслевых научно-практических конференций и др.

Эмпирической базой данного исследования служат опубликованные в научной литературе аналитические материалы, экспертные оценки и разработки российских и зарубежных ученых-экономистов, авторские расчеты.

Положения диссертации, выносимые на защиту:

- экономическая сущность, содержание и особенности стратегического планирования развития зернового производства;
- организационно-экономическая оценка факторов и тенденций развития зернового производства в Воронежской области;
- концепция развития зерновой отрасли в регионе;
- методический подход к определению прогнозных параметров и стратегических альтернатив развития зернопроизводства в регионе;
- приоритетные направления государственного регулирования развития зерновой отрасли.

Научная новизна исследования заключается в разработке научно-обоснованных положений и практических рекомендаций по стратегическому планированию развития отрасли зернопроизводства, в частности:

- выявлены особенности стратегического планирования развития зернопроизводства на территориально-отраслевом уровне с учётом сочетания экономических (субсидии, льготное кредитование и др.), социальных (развитие сельских территорий и др.) и организационных (согласование деятельности государственных, общественно-профессиональных и рыночных структур) мер государственного регулирования;

– систематизированы позитивные (расширение ассортимента зерновых культур, увеличение товарного зерна в структуре зернопроизводства; рост покупательной способности целевых потребителей) и негативные (недостаточная развитость производственной и рыночной инфраструктуры; иррациональное использование зерна на фуражные и семенные цели, снижение плодородия почв, слабый уровень материально-технического обеспечения) тенденции и факторы, влияющие на стратегическое развитие зернового производства и национального рынка зерна;

– разработана и обоснована концепция развития зерновой отрасли в исследуемом регионе на основе рационального сочетания методов стратегического анализа, территориального и отраслевого планирования, а также мер государственного регулирования и поддержки, направленных на создание благоприятных условий для её стратегического развития;

– предложен методический подход к прогнозированию параметров развития зернопроизводства, отличительным признаком которого является использование имитационной модели, разработанной на базе трендовых и вероятностных моделей урожайности и площадей посевов зерновых культур в территориальных кластерах, на основе которого обоснованы прогнозные параметры и стратегические альтернативы развития зернового производства в Воронежской области до 2030 года, включающие объемы и структуру производства зерна, амплитуду и направленность отклонений от средних уровней характеристики зерновых балансов;

– выявлены приоритетные направления государственного регулирования и поддержки развития зернового производства, обеспечивающие также рационализацию системы информационно-аналитического и методического обеспечения процесса стратегического планирования на территориально-отраслевом уровне, совершенствование координирующих, контрольных и стимулирующих функций органов власти в их взаимодействии с субъектами зернопродуктового подкомплекса АПК.

Теоретическая и практическая значимость работы. Теоретическое значение диссертации состоит в разработке теоретических положений, развивающих сущность и содержание стратегического планирования развития зернового производства в региональных АПК. Практическая значимость работы состоит в том, что содержащиеся в ней результаты анализа, методические разработки и научно-практические рекомендации позволят: региональным органам власти – разработать стратегию и программу развития зернового производства на долгосрочную перспективу; сельскохозяйственным предприятиям – разрабатывать стратегические планы развития зернового производства на основе или с учетом соответствующей региональной стратегии, что позволит стабилизировать колебания конъюнктуры регионального зернового рынка и повысить эффективность производства зерна.

Материалы диссертации могут использоваться в учебном процессе в аграрных вузах при преподавании следующих дисциплин: «Стратегический менеджмент», «Стратегический маркетинг», «Прогнозирование и планирование на предприятии», «Планирование на предприятии» и др.

Апробация результатов исследования. Основные положения и выводы по результатам исследования нашли отражение научных публикациях, докладывались и обсуждались на международных, всероссийских, межрегиональных, межвузовских и вузовских научно-практических конференциях в 2014-2018 гг., апробированы в сельскохозяйственных организациях 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».

Рекомендации по стратегическому планированию развития зернового производства в регионе применяются в практической деятельности департамента аграрной политики Воронежской области.

Отдельные положения диссертационной работы уже используются в учебном процессе ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ по дисциплинам «Стратегическое управление», «Планирование на предприятии».

Основные теоретические и методические положения, практические рекомендации диссертации докладывались на международных, всероссийских, региональных, вузовских научных и научно-практических конференциях, и опубликованы в 14 научных работах общим объемом 8,67 п.л. (в т. ч. автора – 5,04 п.л.), включая 4 статьи в рецензируемых изданиях из перечня ВАК.

Структура и объем диссертационной работы. Диссертация изложена на 214 страницах компьютерного текста, состоит из введения, трех глав, выводов и предложений, списка литературы, включающего 191 наименование, и содержит 25 таблиц, 28 рисунков, 10 приложений.

1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СТРАТЕГИЧЕСКОГО ПЛАНИРОВАНИЯ ОТРАСЛИ ЗЕРНОПРОИЗВОДСТВА

1.1 Экономическая сущность и содержание стратегического планирования сельского хозяйства

Исследованию проблем стратегического управления и планирования сельскохозяйственного производства посвящены труды многих ученых, особенно в дореформенный период. Однако в современных условиях исследований данной проблемы на территориально-отраслевом уровне управления недостаточно. Тем не менее, проведенные нами исследования ряда первоисточников, посвященных проблемам планирования производства, показали, что сущность планирования развития любой отрасли заключается в организационно-экономическом воздействии на процесс воспроизводства с целью повышения его эффективности на основе всестороннего научного обоснования сбалансированных во времени и в пространстве управленческих решений.

Так, например, Я.А. Кронрод писал, что: «Планирование – это не просто определение всех параметров развития хозяйства, а реальное планомерное всеобщественное распоряжение экономическими ресурсами (рабочими силами и средствами производства), которым обеспечивается тот или иной вариант течения процесса воспроизводства» [84, с. 27].

А. Ильин отмечает, что планирование «как наука представляет собой совокупность систематизированных знаний о закономерностях формирования и функционирования различных хозяйственных систем», а «как вид управленческой деятельности, обеспечивает целенаправленность и согласованность работы всех участников производственного процесса» [73, с. 13].

А. Файоль, рассматривал планирование как «составную часть более широкой функции, называемой предвидением» [52, с. 81].

С этим можно согласиться только условно, так как принято считать,

что планирование принципиально отличается от предвидения тем, что описывает многогранно сбалансированные во времени и пространстве изменения в социально-экономическом развитии общества.

Кроме того, в отличие от предвидений и прогнозов, которые выполняют, в основном познавательную функцию, планирование носит конструктивный характер. Материалы предвидений и прогнозов оно использует, но лишь в качестве важного информационного ресурса, дополняемого в процессе планирования интуитивными оценками перспективной динамики изучаемых процессов, принимая во внимание ряд объективных и субъективных факторов, которые в настоящее время не удаётся учесть с помощью предвидений и прогнозов.

Мы больше склонны придерживаться мнения И.Б. Загайтова, что планирование – является одним из инструментов, которые используются в цивилизованном обществе в целях практической реализации требований объективного закона планомерного социально-экономического развития. А необходимость следования этим требованиям должна возрасти по мере усложнения производственных связей и усиления влияния на экономический рост социальных и экологических факторов общественного прогресса [55].

Заметим, исторически сложилось так, что общественно согласованное, то есть планомерное развитие, невозможно без планирования. В условиях коллективной, частной и государственной собственности на средства производства (в масштабах патриархального хозяйства, в рабовладельческом и феодально организованном производстве, при социализме), планирование существовало в специфических формах и включало в себя либо определённый перечень регулярных предписаний собственников для управляющих, либо проявлялось в разработке государственных бюджетов и др.

В частности, в условиях капиталистического строя на уровне государства и региональных формирований планирование представлено индикативными целевыми программами, федеральными и муниципальными бюджета-

ми, на отдельных предприятиях – это бизнес-планы.

При социализме планирование в целом более директивно и всеобъемлюще, что было связано с преобладанием отношений общественной собственности на средства производства. Во всех этих случаях целевые ориентиры, содержание и масштабы плановой деятельности существенно различаются, но всегда предполагают специфическую пропорциональность процессов воспроизводства.

По содержанию целевых установок планирование сельскохозяйственного производства, в том числе зернового производства, может быть стратегическим, тактическим и оперативным.

В отличие от тактического и оперативного планирования, для планирования стратегического характерна особая значимость всестороннего обоснования концепции решения стратегических целей и задач, приоритетно ориентированных на достижение, в конечном счете, определенных социально-экономических задач общественного развития.

М. Мескон, М. Альберт и Ф. Хедуори в своей книге «Основы менеджмента» считают, что «стратегическое планирование представляет собой набор действий и решений, предпринятых руководством, которые ведут к разработке специфических стратегий, предназначенных для того, чтобы помочь организации достичь своих целей» [109, с. 256].

А. Ильин отмечает, что «стратегическое планирование является инструментом, с помощью которого формируется система целей функционирования предприятия и объединяются усилия всего коллектива по ее достижению» [73, с. 129]. Во многих других научных публикациях стратегическое планирование рассматривается как функция стратегического управления [38, 101] и по основному содержанию трактуется очень близко с вышеприведенными тезисами.

Мы также считаем, что стратегическое планирование является функцией стратегического управления и представляет собой процесс выбора субъек-

тами хозяйственной деятельности соответствующих их основным интересам целевых установок и путей их достижения.

Целью стратегического планирования является достижение на основе выбранных приоритетов желательного состояния функционирования объекта планирования в определенный момент будущего.

Стратегическое планирование основывается на общих и специфических принципах [102,107], основные из которых отображены на рисунке 1:



Рисунок 1 – Общие и специфические принципы стратегического планирования

В соответствии с принципом единства экономики и политики при приоритете политики создатели стратегических планов должны исходить из политических установок управленческих субъектов.

По принципу единства централизма и самостоятельности разрабатываемые проекты стратегических программ должны исходить из перспектив развития субъектов хозяйствования и воздействовать на них в интересах общества.

Смыслом принципа непрерывности является цикличность и постоянство процесса планирования, т. е. на смену одного плана должен приходиться вновь подготовленный, либо своевременно корректироваться действующий план в зависимости от изменений состояния внешней среды.

Принцип гибкости помогает процессу планирования легко приспосабливаться к изменениям при возникновении непредвиденных обстоятельств, при этом любой стратегический проект должен иметь определенную степень конкретизации, зависящей от условий хозяйствования.

Принцип научной обоснованности, а также эффективности управленческих решений предполагает подход к планированию, базирующийся на научном предвидении различных процессов, многовариантность экономически обоснованных решений с определенной результативностью.

Принцип сочетания общих и локальных интересов при приоритете интересов более высокого ранга означает, что выполнение целей, заложенных в плане должно быть основано на органической связи интересов товаропроизводителя, потребителя и государства, и решение задач планирования должно приводить к улучшению благосостояния общества.

Принцип обеспечения оптимальной пропорциональности на основе выделения ведущих звеньев основывается на воздействии управленческих групп на экономические системы (элементы) для создания их рациональной структуры.

Основой принципа единства и комплексности прогнозов, стратегиче-

ских программ и планов является согласованность всех стадий воспроизводственного процесса на уровнях предприятия, области или государства, а также наличия целостного экономического пространства.

Принцип единства процесса разработки, обеспечения возможности выполнения и проверки программ и планов достигается согласованностью показателей всех подразделов в плане и возможностью оценки правильности расчета их значений.

Принцип сочетания директивности и индикативности означает, что воздействие планирования должно сочетать в себе как систему указаний и назначений, так и систему экономических нормативов и льгот.

Суть принципа сочетания территориального и отраслевого планирования заключается в том, что план развития отрасли на макро-, мезо- и микро- уровне должен быть частью общего плана социально-экономического развития соответственно предприятия, региона или страны, поэтому его цели и задачи должны исходить из общей программы развития или сочетаться с ней.

На основе анализа экономических трудов по вопросам планирования и прогнозирования, нам представляется, что процесс стратегического планирования может включать реализацию следующих взаимосвязанных функций:

1. Определение целей развития объекта планирования с учетом как внутренних, так и внешних факторов.
2. Выбор стратегических приоритетов, позволяющих достичь целей социально-экономического, научно-технического, инновационного и экологического развития в перспективе.
3. Разработка хозяйственного механизма по реализации выбранной системы приоритетов [154].

Стратегическое планирование реализуется с использованием определенных методов, способов и приемов, с помощью которых решаются задачи планирования. В стратегическом планировании используются следующие методы, отображенные на рисунке 2.

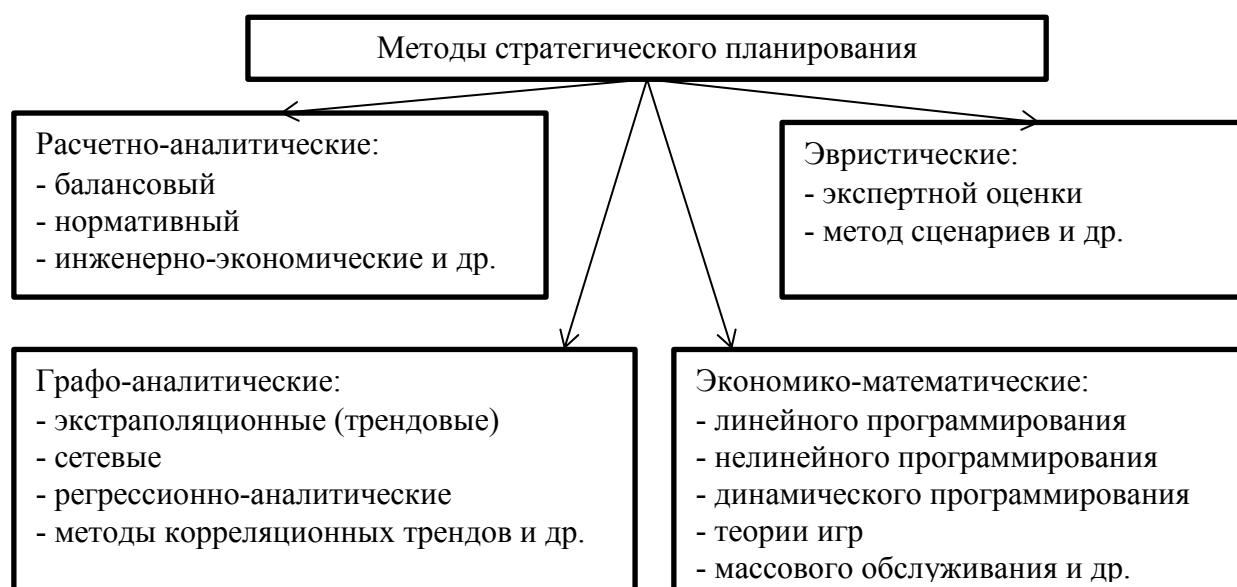


Рисунок 2 – Методы стратегического планирования

Балансовый метод – это совокупность способов и приемов выявления и обеспечения связей и пропорций через разработку взаимосвязанных балансов. Данный метод предназначен для увязки структуры и объема общественной потребности с трудовыми, материальными и финансовыми ресурсами, а также с согласованием всех разделов и показателей плана как социального, так и экономического развития.

На определении и применении норм и нормативов основан нормативный метод. Норма – это научно обоснованная мера необходимых затрат ресурсов на изготовление единицы продукции заданного качества, а норматив – научно обоснованное соотношение в пропорциях, наиболее простое количественное выражение социально-экономических связей.

Эвристические или экспертные методы. Данные методы основаны на использовании неполной и косвенной информации, интуиции, опыта специалистов-экспертов. Экспертные оценки определяются как коллективное мнение группы специалистов-экспертов.

Область применения экспертных оценок зависит от ограничений, которые связаны с трудностями или невозможностью сбора информации обычным путем.

Благодаря линейному программированию успешно решаются задачи производственного планирования – составление оптимальной программы выпуска продукции при заданных материальных и трудовых ресурсах, оптимальной загрузки оборудования.

Большое количество зависимостей в экономике носят нелинейный характер. Поэтому и другие виды программирования получили свое развитие: нелинейное, стохастическое, динамическое.

Группа экономико-математических методов стратегического планирования отличается тем, что они обеспечивают возможность оптимизации плановых решений. Экономико-математические методы в планировании позволяют оценить и принять во внимание эффект от определенных действий работников по достижению цели.

Графо-аналитический метод дает возможность графическими средствами изобразить результаты экономического анализа. С помощью различных графиков выявляется количественная зависимость между сопряженными показателями, к примеру, между темпами изменения фондовооруженности, фондоотдачи и производительности труда.

Исторические особенности развития стратегического планирования (как позитивные, так и негативные) предопределили значимость планирования в России.

Важным и интересным интеллектуальным и материальным вкладом России в мировой цивилизационный процесс многие экономисты признают опыт стратегического народнохозяйственного планирования, получившего название – НЭП. Здесь в качестве главной целевой функции была определена выражавшая интересы трудящихся групп населения – снять социальную напряженность, укрепить социальную базу советской власти в форме союза рабочих и крестьян; выйти из кризиса и восстановить хозяйство; обеспечить благоприятные условия для построения социалистического общества.

Позднее, ввиду теоретически обоснованной угрозы империалистиче-

ской войны за передел сфер влияния, руководством СССР была выдвинута, в качестве стратегической, цель – в течение нескольких пятилеток превратить страну из аграрной в индустриально-аграрную, способную противостоять возможным агрессорам и одновременно обеспечивающую укрепление материальных предпосылок развития социалистических отношений.

После победы в этой войне, перед очевидной угрозой атомного шантажа, вновь в качестве стратегических, были определены установки на ускоренное превращение СССР в технически и интеллектуально передовую державу. И действительно, в течение нескольких пятилеток по объёмам ВВП были превышены совокупные показатели Германии, Франции и Италии, вместе взятых, страна стала самой читающей в мире, с показателями естественного прироста населения более высокими, чем в развитых капиталистических странах.

Иначе сложилась судьба стратегии, предусматривавшей построение коммунизма в СССР в течение 20-ти лет (примерно к 1980-му году). И хотя причины этой неудачи нуждаются в специальном исследовании, но в данном случае важен сам факт, свидетельствующий об особой значимости научно обоснованного предвидения в том, что касается обеспечения надлежащего качества стратегического планирования – как народного хозяйства в целом, так и его отраслей, особенно сельского хозяйства.

В условиях реформ особое место отводится возрождению планирования и, прежде всего, стратегического планирования. Поэтому не случайно появление Федерального закона Российской Федерации от 28 июня 2014 года № 172-ФЗ «О стратегическом планировании в Российской Федерации», который предусматривает формирование стратегического планирования на различных иерархических уровнях власти [1]. В определенной степени он важен и для коммерческих структур, в том числе и аграрных.

Качество планирования, в том числе и стратегического, определяется уровнем его научного, информационного, технического обеспечения, а также

интеллектуальными возможностями и адекватностью социальных ориентиров разработчиков планов – целевым установкам заказчиков этих планов.

В сельском хозяйстве стратегическое планирование имеет некоторые принципиально значимые особенности. Прежде всего, это необходимость всестороннего учета природных условий хозяйственной деятельности: влияния на воспроизводство межгодовых и сезонных колебаний погодных условий; дифференциации качества земель по плодородию, местоположению и эффективности добавочных вложений.

Далее, это тот факт, что в развитии аграрного производства особенный смысл имеет принятие во внимание таких социальных факторов, как проблема демографического равновесия, медицинского обслуживания, сезонной занятости, финансирования образования, транспортного сервиса. Необходимо учитывать дополнительные трудности устойчивости воспроизводства, с техническими и технологическими ограничениями оптимизации поголовья скота и структуры посевов, а также выбора конкретных условий реализации сельскохозяйственной продукции и т. п.

Стратегическое планирование сельскохозяйственного производства на любом уровне управления, как правило, начинается с разработки концепции развития отрасли, являющейся кратким логическим обоснованием основных целевых установок и этапов социально-экономического развития.

Так, в концепции долгосрочного развития сельского хозяйства отражаются целевые установки решения стратегически значимых проблем преобразования системы производительных сил и общественных отношений.

В концепции среднесрочного её развития формулируются тактически важные задачи, которые предстоит решать на ближайшем этапе реализации принятой стратегии.

На данном этапе плановой деятельности, в порядке конкретизации алгоритма разработки концепции:

а) выбираются предпочтительные направления развития сельского хо-

зяйства, на основе совершенствования – как отраслевой, так и региональной структуры производства. При этом учитываются потенциальные возможности реализации, более эффективных технико-технологических, экологических и социально-экономических решений;

б) изучаются возможности выбора более эффективных источников финансирования системы мероприятий, обеспечивающих реализацию целевых установок;

в) обосновываются экономические и административные методы, на основе которых предполагается достигнуть планируемых показателей динамики социально-экономического развития аграрной сферы экономики;

г) осуществляются расчеты, позволяющие проектировать темпы и основные этапы реализации концептуально установленных намерений.

На основе разработанной концепции становится возможной разработка целевых программ, стратегических планов социально-экономического развития и других документов в системе планирования.

Следующий этап и наиболее общественно значимая и трудоёмкая составная часть плановой деятельности, предполагает умение технологически грамотно организовать выполнение разработанного и утвержденного плана, в том числе обеспечить контроль за его выполнением, а при необходимости – и корректировку отдельных его показателей.

Если исходить из того, что реализация принятого плана развития отрасли предполагает сбалансирование процесса воспроизводства по ресурсам и потребностям (а в сельском хозяйстве, где земля является главным средством производства – как во времени, так и в пространстве), то в таком случае при формировании основных показателей плана следует, прежде всего, выделять те, которые точнее отражают целевые установки Концепции в части перспектив производства, обмена и потребления.

В качестве особо значимых показателей в плане развития сельского хозяйства на региональном и государственном уровне выделяются те, которые

позволяют осуществлять мониторинг межотраслевых и межрегиональных связей, производственной и экономической безопасности, финансовой устойчивости, экологического состояния и социального благополучия.

Следует иметь в виду, что в отличие от концепции и целевой программы развития отрасли, в плане более полно отражается количественная определенность перспектив развития. Причем, эти количественные оценки должны быть научно обоснованы с позиций оптимальности избранного варианта, по возможности сочетаться с качественными характеристиками эффективности производства. Это особенно важно, когда высоким показателям прибыльности сопутствуют низкий уровень оплаты труда работников, ухудшение социального и экологического благополучия, и т. д.

Организационные аспекты выполнения плана включают его согласование по вертикали и горизонтали с целью выявления и минимизации возможных противоречий. Только после согласования оформляются договоры, приказы, распоряжения и другие нормативные акты, предусматривающие ответственность за выполнение утвержденного плана.

Как уже отмечалось, в процессе реализации плана развития отрасли осуществляется мониторинг, материалы которого могут быть основанием для корректировки отдельных его показателей. Такие корректировки в сельском хозяйстве нередко необходимы в силу многих объективных причин (природных, экономических, социально-политических и др.), которые могут оказывать существенное влияние на динамику аграрного производства как в долгосрочной, так и в краткосрочной перспективе.

Только благодаря систематическому отслеживанию реального хода выполнения утвержденного плана, анализируя постоянно возникающие отклонения, оценивая их вероятное влияние на реализацию основных задач, становится возможной рациональная корректировка показателей плана.

Развитие производительных сил повышает значение и возможности системы стратегического планирования и плановой деятельности в целом.

Отметим, что в современном мире значение стратегического планирования сельскохозяйственного производства возрастает, поскольку усложняется система межгосударственных, межрегиональных и межотраслевых связей, увеличивается дефицитность отдельных видов ресурсов (земельных, водных, инвестиционных и др.). Тем не менее, научно-технический прогресс создаёт дополнительные возможности для повышения качества плановой деятельности на всех уровнях отраслевого управления.

При этом следует иметь в виду, что с развитием экономических функций государства, относительно повышается и общественная значимость планов, разрабатываемых на государственном уровне. В частности, в форме государственных бюджетов и целевых программ. С появлением монополий возникает потребность в разработке отраслевых и межотраслевых планов.

В условиях социализации общественной жизни и связанного с этим развития общественных фондов потребления, повышается значимость народнохозяйственного уровня планирования. Когда общественный прогресс сопровождается повышением темпов вовлечения в производственный оборот невоспроизводимых ресурсов, возникает необходимость планирования их рационального использования даже на международном уровне.

Стратегические планы могут быть разно срочными. Например, краткосрочные планы развития сельского хозяйства чаще всего разрабатываются на один год, что связано с продолжительностью важнейших процессов воспроизводства в данной отрасли, в условиях их цикличности. Тем не менее, признавая реалии еще и межгодовой цикличности воспроизводства аграрного производства, важно изучать целесообразность разработки среднесрочных и долгосрочных планов, продолжительность которых будет различаться, соответственно региональным особенностям условий реализации инвестиционных решений.

В соответствии с Федеральным законом РФ «О стратегическом планировании в Российской Федерации» горизонт планирования для сельскохозяй-

ственных предприятий будет составлять в среднесрочной перспективе от 3 до 6 лет, а в долгосрочном периоде продолжительностью более 6 лет [1].

Однако, по нашему мнению, в условиях современной России нужно считаться с реальным фактом сугубо капиталистической цикличности хозяйственной деятельности (так называемыми малыми циклами экономической конъюнктуры К. Маркса и большими циклами Н. Кондратьева). Поскольку эти циклы сопровождаются определённой периодичностью перехода от кризиса к депрессии, затем к оживлению и подъёму, то эти колебания должны соответственно влиять на уровень цен. С одной стороны, изменяя цены на продукцию сельского хозяйства, а с другой – цены на необходимые данной отрасли средства производства и другие ресурсы. И это, естественно, должно учитываться в целевых программах развития АПК, а затем и в отраслевых планах для оптимизации условий развития их развития.

Кроме того, продолжительность заблаговременности или диапазон планирования может определяться с учетом динамики и специфики социальных целевых установок. Таковыми, в частности, являются программы восстановления инфраструктуры АПК, транспортного обеспечения, занятости населения и преодоления бедности в сельской местности, и т. д.

В решении проблемы повышения заблаговременности планирования особое значение имеет развитие теории и практики научного предвидения и прогноза тенденций развития производительных сил (особенно материальных и демографических), а также производственных отношений. В том числе отношений собственности, организации производства, обмена, распределения и потребления.

По уровню управляемости процессом плановой деятельности обычно рассматривается планирование директивное и индикативное. Но, как нам представляется, в реальной действительности в планировании всегда определенным образом сочетаются элементы и директивности, и индикативности.

В частности, различие в этом отношении между системой планирова-

ния в социалистической и рыночной экономиках видится лишь в том, в какой мере выполнялось в практике хозяйствования такое сочетание.

Например, в советские годы, как правило, неоправданно преобладала директивность в определении как общих целевых установок плана развития сельского хозяйства, так и в указаниях на способы их достижения, включая технологические решения. Последнее было особенно вредно, так как насильственно препятствовало эффективному управлению процессом воспроизводства в отраслях и подотраслях, существенно зависимых от дифференциации природных условий хозяйственной деятельности. В то же время необходимо отметить, что недостатки системы избыточной директивности планирования в тот период в значительной мере компенсировались участием государства в регулировании рентабельности производства предприятий (в 1990 году средний уровень рентабельности колхозов составлял 36%, совхозов – 38%). Государственное регулирование осуществлялось посредством дифференцированных закупочных цен, льготных кредитов и налогов, дотаций, страховых платежей и др. Более того, практиковались формы активного вмешательства в формирование управленческих кадров и реорганизации предприятий.

В современных российских условиях развития сельского хозяйства директивность не исчезла – она сохранилась в форме обязательных норм взаимоотношений сельхозтоваропроизводителей с бюджетом, в административном контроле выполнения ряда правовых норм, регулирующих отношения в хозяйственной деятельности, и др. В то же время, по нашему мнению, государство заметно самоустранилось от ответственности за своё участие в реализации индикативного принципа планирования. Это выражается: во-первых, в снижении качества научного обеспечения рекомендаций, касающихся перспектив развития сельского хозяйства в части динамики платёжеспособного спроса на его продукцию, а также реальных запросов и возможностей приобретения необходимых сельскохозяйственным товаропроизводителям средств производства; во-вторых, снизился уровень государственной защиты от

транснационального монополистического капитала, захватывающего внутренний рынок продовольствия и технологически наиболее значимые направления (селекцию и семеноводство, орошаемое земледелие и др.).

Было бы неверно считать, что раскрепощение системы планирования от избыточной директивности обязательно требует «ухода государства из экономики», как на этом настаивали либеральные экономисты 90-х годов. Во всяком случае, опыт ведущих западных стран убедительно свидетельствует об обратном. Они правильно оценивают народнохозяйственную значимость аграрного сектора экономики, а потому реализуют принцип сочетания директивности и индикативности планирования.

В стратегическом планировании особенно актуальны и важны знания сложного взаимодействия всеобщих, общих и специфических экономических законов, специфики их действия в конкретных условиях, включая процессы воспроизводства в АПК и его аграрной сферы. В частности, особое значение имеет учет требований законов: обязательного соответствия производственных отношений уровню и характеру развития производительных сил, возвышения потребностей, роста производительности труда, устойчивости воспроизводства и др.

Учитывая значимость проблемы устойчивого развития зернового хозяйства в стратегическом планировании, важно, чтобы исследования в этом направлении могли опираться на знание объективных законов устойчивости воспроизводства, обоснованных профессором Загайтовым И.Б. в работе «Основы аграрной теории» [55, с. 136-137] и представленных на рисунке 3.

Знание данных законов можно использовать при выработке ряда практически значимых решений. Например, с позиций первого закона устойчивости получает научное обоснование целесообразность использования разовых свиноматок: в районах, где колебания спроса диктуют необходимость импульсивного иногда роста, а иногда снижения объемов производства мяса (а значит, и необходимого производства зерна).

Объективные законы устойчивости воспроизводства	
	Первый закон (закон суммы колебаний): устойчивость воспроизводства тем ниже, чем больше за длительный период разрыв между суммой потребностей и ресурсов; устойчивость воспроизводства повышается, если этот разрыв сокращается
	Второй закон (закон размаха колебаний): устойчивость воспроизводства тем ниже, чем больше размах несовпадений в отдельные годы рассматриваемого периода – между потребностями и ресурсами; устойчивость, наоборот, повышается, если указанные несовпадения становятся меньше
	Третий закон (закон периодичности колебаний): устойчивость тем ниже, чем долговременней сохраняется без изменения знак («минус» либо «плюс») несоответствия ресурсов потребностям, и, наоборот, она тем выше, чем чаще этот знак меняется
	Четвертый закон (закон асинхронности колебаний): устойчивость воспроизводства прямо пропорциональна асинхронности в динамике ресурсов, альтернативно удовлетворяющих общественные потребности

Рисунок – 3 Объективные законы устойчивости воспроизводства

В данном случае, соответствие предложения спросу достигается с помощью импульсивного изменения количества поросят, полученных на откорм от разовых свиноматок.

При этом не исключено, что данная технология внедрялась поначалу опытными специалистами в целях использования эффекта сезонного производства свинины – на более дешевых кормах, с меньшими затратами труда, топлива, помещений. Но в дальнейшем должен был заявить о себе и интуитивно обнаруженный эффект действия первого закона устойчивости воспроизводства.

Когда селекционеры стараются выводить сорта и культуры, способные минимально снижать свою продуктивность при экстремальных колебаниях условий хозяйственной деятельности, то по существу они ориентируют свою созидательную работу – с учетом требований второго закона устойчивости воспроизводства.

Само собой разумеется, что подобный подход нельзя признать достаточно эффективным, когда выведение в таком смысле устойчивых сортов и

пород приводит к некоторым потерям в продуктивности. Однако он оказывается экономически вполне оправданным до тех пор, пока прогностическая наука не обеспечивает хозяйственную практику надежной системой долгосрочного предвидения колебаний природных условий.

Созидательная функция третьего из рассматриваемых законов проявляется в том, что его требования должны на всех уровнях управления экономикой стимулировать поиск социально-экономически эффективных вариантов создания резервов и запасов. Причем, в размерах, иногда превышающих, но иногда и меньших, чем средние многолетние потребности – в целях защиты от возможных экстремальных ситуаций.

В процессе стратегического планирования развития зернового хозяйства, особо важное значение принадлежит четвертому закону устойчивости воспроизводства. В данном случае его функция проявляется в ориентации управленческих служб – на формирование многоотраслевой структуры производства. В том числе и путём определённого сочетания отраслей-взаимострахователей, а также размещением производства, с расчетом на возможные неудачи в одном месте и их компенсацию за счет лучших показателей на других участках, характеризующихся асинхронными колебаниями продуктивности.

С учетом требований данных законов, разработка мероприятий по повышению устойчивости воспроизводства будет тем более действенной, чем полнее она примет к сведению все многообразие природных, технико-технологических, экономических и социальных факторов, определяющих устойчивость хозяйственной деятельности.

При этом, в том, что касается природных факторов, данная система мероприятий должна предусматривать, с одной стороны, приспособление к природным условиям, а с другой – возможность их преобразования.

Первое из этих направлений, как правило, является менее затратным. Оно предполагает дополнительные затраты, прежде всего интеллектуальных

ресурсов - при выборе структуры и технологий производства; при проектировании технического оснащения предприятий; при подборе кадров, определении размеров предприятий и форм ведения хозяйства, ориентируясь на всесторонний учет почвенные, климатические, погодные условия, позволяющих лучше приспособиться к природным условиям хозяйственной деятельности.

Во втором случае возможны определённые затраты в преобразование отдельных элементов природной среды, но при этом необходимо учитывать не только большую капиталоемкость данного направления повышения устойчивости, но и возможные отдалённые последствия внедрения.

В том, что касается технико-технологических факторов повышения устойчивости зернопроизводства, то их капиталоемкость определяется издержками повышения обеспеченности материальными, трудовыми ресурсами и приобретения более эффективных технологий.

В части экономических факторов повышение устойчивости воспроизводства упирается в определённую затратность совершенствования структуры производства; формирования системы резервных фондов и запасов и в совершенствование хозяйственного механизма.

Издержки на совершенствование социальной атмосферы повышения устойчивости регионального развития зерновой отрасли включают:

- рост доходов населения страны, являющегося основными потребителями отечественной продукции данного комплекса, при сближении среднего душевого дохода жителей города и села;
- сокращение текучести кадров, рационального использования местных трудовых ресурсов;
- снижения миграционного оттока трудоспособного населения;
- возрождение и комплексное развитие инфраструктуры села;
- повышение коэффициента рождаемости, снижение смертности и увеличение средней продолжительности жизни;

– улучшение внутривнутриполитической ситуации в стране и регионе.

Таким образом, стратегическое планирование играет главную роль в эффективном функционировании сельского хозяйства и его взаимосвязи с другими сферами и отраслями агропромышленного комплекса. В сельском хозяйстве оно принципиально отличается необходимостью всестороннего учета: природных условий хозяйственной деятельности; дифференциации качества земель по плодородию, местоположению и эффективности дополнительных вложений; социальных факторов развития сельских территорий и дополнительных трудностей воспроизводства и др. Особенности отрасли должны учитываться при разработке концепции ее развития, являющейся кратким логическим обоснованием основных целевых установок решения стратегически значимых проблем и этапов развития.

1.2 Особенности стратегического планирования развития отрасли зернопроизводства

Зерновая отрасль играет стратегическую роль в развитии АПК, обеспечивает межотраслевой баланс и стабильность на продовольственном рынке.

В сельском хозяйстве – это теснейшие связи с развитием животноводства, а в технологически необходимом севообороте – и с отраслями земледелия. В промышленности – это, прежде всего, связи с машиностроением, энергетикой, химической промышленностью, переработкой зерна. Поэтому при стратегической оценке значения данной отрасли следует ставить вопрос о межотраслевом, мультипликативном эффекте её развития, но это пока что остаётся задачей, которая должна изучаться не на региональном, а на народнохозяйственном уровне, в процессе разработки межотраслевых балансов.

Таким образом, в системе управления развитием народного хозяйства стратегическому планированию зернопроизводства принадлежит особое место, поэтому в процессе стратегического планирования данная отрасль долж-

на рассматриваться в ее многообразных взаимодействиях с другими отраслями сельского хозяйства, перерабатывающей и пищевой промышленностью (рис. 4).

Важная роль развития зерновой отрасли заключается в регулярном обеспечении пищевой и перерабатывающей промышленности зерном, а населения страны хлебопродуктами, формировании стратегических запасов семенного, фуражного и продовольственного зерна, установлении межрегиональной специализации и взаимосвязей, формировании логистической инфраструктуры и расширении экспорта.

Развитие зернового производства зависит от биоклиматических условий региона и эффективности использования производственных возможностей и инвестиционных средств, а также от конъюнктуры зернового рынка и развитости его инфраструктуры.

На развитие зерновой отрасли влияют следующие основные факторы:

- биологические, к которым относятся биологические циклы производства, потребности агроклиматического потенциала, защита растений, видовые и сортовые требования и т. п.;
- технологические, так как используемые технологии весьма дифференцированы и зависят от природно-экономических условий, технической вооруженности и оснащенности производства, финансовых возможностей зернопроизводителя, что требует оценки технологических решений и их экономической эффективности;
- технические, влияющие на выбор технических средств, которые используются в отрасли в течение ограниченного промежутка времени;
- экологические, основанные на соблюдении правил экологической безопасности;
- социальные, связанные, прежде всего, с обеспечением занятости местного населения и формированием благоприятного социального климата учетом местных традиций и потребностей работников;

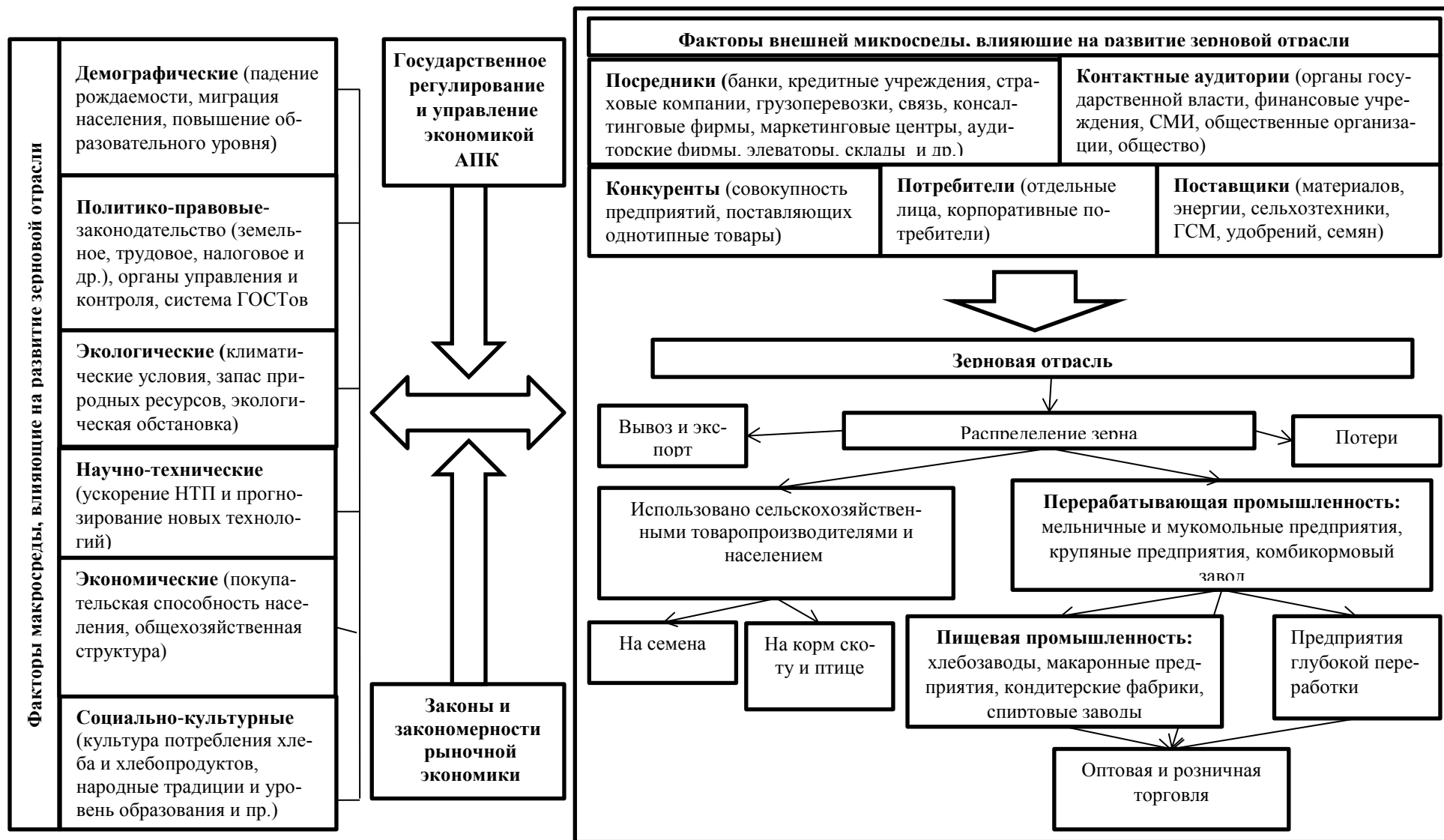


Рисунок 4 – Факторы, влияющие на развитие зерновой отрасли, и ее взаимосвязь с другими отраслями АПК

– экономические, поскольку эффективность аграрного производства ниже, чем в других отраслях, к тому же в большинстве стран оно дотируется, но главная сложность заключается в том, что получение конечного результата является пролонгированным во времени и имеет высокую степень риска;

– организационные, связанные с необходимостью образования в регионах инженерной и транспортной инфраструктуры, а также других коммуникаций, а также со сложностью отраслевого управления и госрегулирования, так как производством зерна занимаются практически все регионы страны.

В системе организационно-экономических мер, оказывающих решающее влияние на долговременное устойчивое развитие зерновой отрасли, нами выделяются три основных направления:

1) научно обоснованное планирование перспективного спроса на продукцию данной отрасли;

2) научно обоснованное обеспечение роста производства, организации обмена, распределения и потребления зерновой продукции необходимыми материальными, финансовыми, трудовыми и социальными ресурсами;

3) обоснование социально-экономических перспектив, включая геополитические и внутривнутриполитические условия, которые способны обеспечить сбалансирование потребностей с ресурсами зерновой отрасли в пространстве и во времени.

Научно обоснованное планирование, прежде всего, предполагает: ориентацию соответствующих управленческих служб на отказ от различных проявлений волюнтаризма в плановой деятельности и использование научных методов разработки концепций, целевых программ и разносрочных планов развития зернового производства; обеспечение систематического анализа хода выполнения планов для обнаружения «узких мест» и «точек роста»; принятие должных мер по сбалансированному обеспечению уточняемых показателей плана – необходимыми ресурсами.

Стратегическое планирование зернового производства должно учитывать ряд важных моментов, отличающих развитие данной отрасли.

Во-первых, это определяющее её значение для развития всего сельского хозяйства страны – в качестве средства производства основных видов продуктов питания растительного и животного происхождения.

Это, в свою очередь, предъявляет повышенные требования к обоснованию планов производства зерна, с учетом устойчивого обеспечения продовольственной безопасности различных социальных групп населения. В том числе на основе совершенствования системы планирования резервных фондов и запасов.

Во-вторых, это видимая перспектива превращения российского зернопроизводства в ведущий экспортный ресурс отечественного АПК, что требует существенного расширения информационной базы для его стратегического планирования. В частности, путём разработки стратегических параметров при различных вариантах или сценариев возможной динамики долгосрочного спроса на российское зерно и продукты его переработки в различных регионах страны и мира.

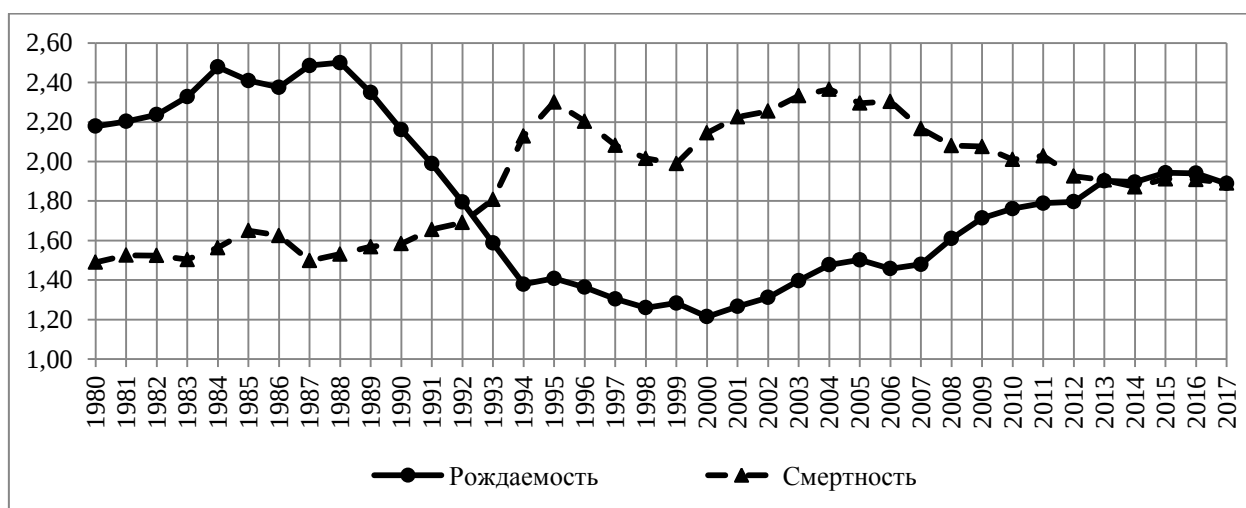
В-третьих, поскольку площади посевов зерновых культур в России занимают свыше 38,9% площади пашни, причем, в районах существенно различающихся по природным условиям выращивания данных культур, то поэтому планирование зернопроизводства предъявляет повышенные требования к уровню технико-технологического обеспечения соответствующих расчетов. Кроме того, в таких условиях повышаются требования к уровню как экономической и управленческой, так и специализированной подготовки кадров для аграрного сектора АПК, в части их способности предвидеть различия в динамике эффективности инвестиций в земли различного качества, с учетом вероятных изменений метеорежима.

Для оценки перспективы спроса на российское зерно необходимо осуществить научно обоснованное предвидение:

- а) динамики численности населения;
- б) вероятных изменений в объемах и структуре спроса на зерно и продукты его переработки;

в) оценить перспективы конкурентоспособности отечественных производителей в данной отрасли.

При изучении перспектив роста численности потребителей продукции зернопроизводства целесообразно использовать уже накопленное знание законов динамики демографических процессов, в том числе «эхо рождаемости», уравнения зависимости естественного прироста населения и динамики смертности – от уровня платёжеспособности основных социальных групп, и др. Например, если обратиться к данным рисунка 5, то можно наблюдать рост рождаемости в стране до 1987 года, затем её спад до 1999 года, рост до 2016 г. и спад в 2017 г. примерно на 10%. Смертность населения с 2005 года устойчиво снижается.



Источник: рассчитано по данным [166]

Рисунок 5 – Динамика рождаемости и смертности населения в России (на 1000 чел.)

Несложно предвидеть, что наметившаяся в 2017 году вторая волна падения рождаемости в России, являющаяся «эхом» 1989-1999 годов, может продлиться примерно до 2027 года, а затем напомнит о себе (вероятно уже в сглаженной форме) еще через 25-28 лет.

Чтобы ослабить и сократить сроки «эхо волн», потребуются определенные социально-экономические издержки, представление о которых, в частности, можно получить, исходя из нижеследующих расчетов.

Так, по результатам проведенных исследований, выполненных сотрудниками лаборатории долгосрочных прогнозов ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ в 2004-2005 гг., было установлено, что в специфических условиях России естественный прирост (убыль) населения изменяется, согласно уравнению регрессии:

$$E_i = -10,98 + 4,6\Pi_i, \quad (1)$$

где E_i – естественный прирост населения;

Π_i – платежеспособность [24].

Из расчетов следует, что даже для простого воспроизводства населения России необходимо поднять уровень платежеспособности 60% относительно менее обеспеченных россиян (а это примерно 90 млн чел.) до уровня минимального потребительского бюджета, то есть в среднем до 2,3 официального прожиточного минимума. Поскольку по данным Госкомстата, в 2016 г. для достижения такого показателя доходов указанных групп населения не хватало в среднем на душу около 0,4 прожиточного минимума (примерно 50 тыс. руб.), то, следовательно, для начала устойчивого роста численности россиян необходимо изыскать на повышение доходов их малообеспеченной части – не менее 4,5 триллиона рублей – 29,5% от суммы доходов утвержденного Государственной Думой бюджета страны на 2018 г.

Понятно, что при сохранении в стране нынешнего курса социально-экономического развития, рост численности россиян может проектироваться преимущественно за счет миграционного притока. Но в этом случае следует предвидеть динамику социально-экономических процессов в мировом масштабе, что требует совместных усилий ученых – экономистов, социологов и политологов.

В предвидении вероятных изменений в объемах и структуре спроса на зерно и продукты его переработки может быть использовано представленное в работе И.Б. Загайтова «Основы аграрной теории» изложение поэтапной последовательности решения продовольственной проблемы [55]. Он исходит из

представления, что по мере развития производительных сил, потребности в продуктах питания увеличиваются от уровня физиологического до социального минимума, и далее от экономического до социального оптимума. Что на ранних этапах решения продовольственной проблемы решаются задачи преодоления сначала хронического, затем эпизодического недоедания, далее последовательно – обильного питания, сбалансированного, затем экологически безупречного питания постепенно все большей части населения.

С позиций предмета настоящего исследования, это означает, что наиболее материально обеспеченные потребители продукции зернового подкомплекса должны предъявлять повышенный спрос на экологически безупречное продовольственное зерно, а также на фураж, используемый при производстве элитной продукции животноводства. Среднеобеспеченная часть населения может удовлетвориться продовольственным фондом, формируемым из ресурсов зерна не обязательно лучшего качества. Для малообеспеченных потребителей количество продуктов питания, приобретенного после соответствующей переработки зерна, более значимо, чем его качество.

Располагая данным знанием, и дополнив его материалами долгосрочного предвидения вероятных изменений структуры населения по уровню материальных возможностей, можно получить информацию для предвидения и стратегического планирования динамики спроса на различные виды зерна – продовольственного и фуражного, высококачественного и рядового.

Эти оценки следует считать предварительными, поскольку они еще могут быть уточнены с учетом ряда дополнительных факторов, способных оказать определенное влияние на предвидение спроса. В частности, можно выявить вероятные сдвиги в расселении населения – городского и сельского, занятого физическим и умственным трудом – по территории страны, учитывая, что это может сказаться на изменении структуры потребительского спроса на продукты переработки зерна.

В современных условиях самообеспечения нашей страны зерном, особенно важно, по нашему мнению, изучить перспективный потенциал внеш-

него спроса на российское зерно и продукты его переработки (табл. 1).

Таблица 1 – Обеспеченность пашней и зерном собственного производства
(по данным за 2015 г.)

Страны	Площадь пашни на душу населения, га	Произведено зерна на душу населения, кг
РФ	0,84	823
Китай	0,09	413
Индия	0,12	253
Нигерия	0,19	141
США	0,47	1397
Австралия	1,94	1766
Бразилия	0,39	516
Аргентина	0,91	1184
Канада	1,22	1433
Украина	0,76	1549
Казахстан	1,66	1160

Источник: рассчитано по данным [54, 166]

По данным таблицы 1 можно видеть глубокую дифференциацию по обеспеченности зерном, которая, естественно, не может быть быстро преодолена, что создает благоприятную перспективу для дальнейшего развития российского зернопроизводства с учетом экспортных потребностей. Проблема в том, в какой мере такую перспективу удастся использовать, поскольку это связано с другой важной проблемой – сравнительной конкурентоспособностью, прежде всего, продовольственного зерна и продуктов его переработки.

Решение этих проблем также связано с предвидением, причем в данном случае, предвидения особенно сложного – роста производительности труда, развития логистической инфраструктуры и экспорта продукции зернопроизводства.

Следующим условием, влияющим на стратегическое планирование зернового производства, является предвидение возможностей повышения объемов производства и качества зерна, изменения видовой структуры зернопроизводства. В этой связи должны быть изучены перспективы вовлечения в хозяйственный оборот дополнительных земельных ресурсов (табл. 2), раз-

вития материально-технической базы зернопроизводства, устойчивого обеспечения квалифицированными кадрами, создания финансовых условий для устойчиво рентабельного воспроизводства.

По данным таблицы 2 видно, что Россия располагает значительными возможностями увеличения зернового клина. А тот факт, что с 1990 г. по 2000 г. посевы зерновых культур сократились на 22,4 млн га, а затем с 2000 г. по 2016 г. посевная площадь зерновых и зернобобовых культур увеличились на 6,4 млн га, свидетельствует, что при адекватном изменении аграрной политики имеются реальные возможности увеличить площадь под зерновыми культурами, как минимум, на 18-20 млн га.

Таблица 2 – Использование сельскохозяйственных земель в РФ, млн га

Годы	Сельскохозяйственные угодья (с землями личного пользования)	Посевная площадь	Занято зерновыми и зернобобовыми культурами	% зерновых в посевной площади
1990	222,4	117,7	63,1	53,6
1991	222,4	115,5	61,8	53,5
1992	222,5	114,6	61,9	54,1
1993	222,1	111,8	60,9	54,5
1994	221,8	105,3	56,3	53,4
1995	222,0	102,5	54,7	53,3
1996	221,6	99,6	53,4	53,6
1997	221,5	96,6	53,6	55,5
1998	221,2	91,7	50,7	55,3
1999	221,2	88,3	46,5	52,7
2000	221,1	84,7	40,7	48,1
2001	221,0	83,8	47,2	56,3
2002	220,9	83,5	47,4	56,8
2003	220,8	78,3	42,1	53,7
2004	220,7	77,3	43,6	56,4
2005	220,7	75,8	43,6	57,5
2006	220,6	75,3	43,2	57,4
2007	220,6	74,8	44,3	59,2
2008	220,5	76,9	46,7	60,8
2009	220,5	77,8	47,6	61,1
2010	220,4	75,2	43,2	57,4
2011	220,3	76,7	43,6	56,8
2012	220,2	76,3	44,4	58,2
2013	220,2	78,1	45,8	58,7
2014	220,2	78,5	46,2	58,9
2015	222,1	79,3	46,6	58,8
2016	220,9	80,0	47,1	58,9

Источник: рассчитано по данным [166]

Поскольку известно, что в сельской местности, как правило, нет дефицита рабочей силы, а проблемной остается лишь подготовка квалифицированных кадров, то лимитирующими факторами развития зернопроизводства следует считать проблемы материально-технического, организационно-хозяйственного и финансового обеспечения.

Из стратегически значимых вопросов организации зернопроизводства следует обратить особое внимание на обоснование выбора предпочтительных форм хозяйствования, способных минимизировать негативное влияние на воспроизводство монокультуры, разобщенности интересов в процессах производства, хранения, переработки и реализации зерна. Учитывая известные достоинства и недостатки отечественного и зарубежного опыта, можно согласиться с теми исследователями, которые считают, что общей тенденцией должно стать включение данной отрасли в систему многоотраслевого, вертикально интегрированного производства, в котором конфликт интересов субъектов процесса воспроизводства будет ограничен. С одной стороны, путем внедрения системы синдикативных отношений, предполагающих распределение прибыли между участниками соответствующих объединений, пропорционально нормативным затратам на производство конечной продукции; с другой стороны – участием представителей государства в контроле над разработкой соответствующих научно обоснованных нормативов, и в их практическом использовании при распределении прибыли.

Как нам представляется, стратегическое решение проблемы развития материально-технической базы зернопроизводства должно предусматривать восстановление отечественного сельскохозяйственного машиностроения, которое в последние годы оказалось в запущенном состоянии (табл. 3).

Возрождение не только сельскохозяйственного машиностроения, но и семеноводства зерновых культур, производства сои и кукурузы на орошаемых участках, восстановление фундаментальной сельскохозяйственной

науки – всё это требует долгосрочных инвестиций и должно стать важной частью стратегии развития отрасли зернопроизводства.

Таблица 3 – Производство основных видов сельскохозяйственной техники в РФ, тыс. шт.

Годы	Тракторы	Комбайны зерноуборочные	Плуги тракторные	Сеялки тракторные
1990	214,0	65,7	85,7	51,1
1991	178,0	55,4	81,7	41,0
1992	136,6	42,2	68,7	21,3
1993	89,1	33,0	20,8	11,5
1994	28,7	12,1	13,0	1,9
1995	21,2	6,2	4,0	1,6
1996	14,0	2,5	1,6	1,9
1997	12,4	2,3	1,3	1,5
1998	8,3	1,0	1,4	1,3
1999	15,4	2,0	1,8	3,3
2000	19,2	5,2	2,8	5,2
2001	14,2	9,1	3,1	6,4
2002	9,2	7,5	2,3	5,3
2003	8,1	5,4	1,0	4,2
2004	8,4	8,1	1,3	5,7
2005	8,6	7,5	2,4	6,5
2006	10,9	6,9	1,3	5,1
2007	14,0	7,3	2,1	7,3
2008	17,3	8,1	3,0	9,1
2009	7,6	6,9	1,5	3,8
2010	6,9	4,3	1,6	2,5
2011	13,2	6,5	3,7	2,4
2012	13,6	5,8	4,0	2,3
2013	7,6	5,8	3,4	2,3
2014	6,7	5,5	2,8	2,5
2015	5,5	4,4	3,0	2,1
2016	6,4	6,4	4,1	4,8

Источник: [166]

В стратегическом планировании развития зернового хозяйства проблема инвестиций является наиболее дискуссионной. Главным вопросом остается – перспективы формирования отечественных и зарубежных инвестиций. По нашему мнению, исходя из практики участия государственных структур в борьбе за рынки сбыта, долговременную устойчивость российского зерно-

производства можно обеспечить преимущественно за счет внутренних источников инвестиций.

В настоящее время они в России ограничены суммой примерно 22 трлн руб. (20-23% ВВП), из которых значительная часть используется на производственные нужды (строительство гостиниц, элитного жилья, офисное оборудование и др.). Отметим, что в СССР доля накоплений в ВВП до середины 80-х годов составляла примерно 25%, в послевоенные годы приближалась к 30%, как и в современном Китае.

О возможности увеличения нормы накоплений и радикального улучшения финансовых условий расширенного воспроизводства, в том числе и в зернопроизводстве, можно судить на основе данных таблицы 4.

Таблица 4 – Внешняя торговля РФ, млрд долл.

Годы	Экспорт	Импорт	Чистый экспорт
2000	99,2	42,1	57,1
2001	96,6	51,3	45,3
2002	102,1	58,4	43,7
2003	129,1	73,2	55,9
2004	177,9	94,2	83,7
2005	240,0	123,8	116,2
2006	297,5	163,2	134,3
2007	346,5	223,1	123,4
2008	466,3	288,7	177,6
2009	297,2	183,9	113,3
2010	392,7	245,7	147,0
2011	515,4	318,6	196,8
2012	527,4	335,8	191,6
2013	521,8	341,3	180,5
2014	496,8	307,9	188,9
2015	341,4	193,0	148,4
2016	281,9	191,6	90,3
2017	356,9	221,2	135,7
В среднем	315,9	192,1	123,8

Источник: рассчитано по данным [166]

Данные таблицы 4 свидетельствуют о том, что среднегодовой неовозврат экспортной выручки лишил РФ 123,8 млрд долл., то есть примерно

4,3 трлн руб. (по среднему за 2000-2017 гг. курсу доллара 35 руб.). Прибавим к этой сумме еще примерно 1,5 трлн руб., которые, по оценке академика С. Глазьева, мог бы дополнительно получать российский бюджет при введении традиционных для западных стран, дифференцированных ставок налога на доходы наиболее обеспеченной части населения [131].

В итоге появилась бы реальная возможность увеличить спрос на внутреннем рынке на потребительские товары и соответственно инвестиции в экономику, особенно в ее слаборазвитые сферы, от которых в определенной степени зависит эффективность производства – в сельскохозяйственное машиностроение, транспортную, производственную и социальную инфраструктуру сельских территорий и др. В данном случае речь идет о стратегическом планировании на макроэкономическом уровне и, в частности, тех стратегических решениях федеральных органов власти в отношении базовых отраслей народного хозяйства, от развития которых зависит экономическая безопасность, в том числе продовольственная безопасность страны.

По нашему мнению, в планировании развития зернопроизводства важно обратить особое внимание на особенности проявления факторов цикличности в действии законов пропорционального развития данной отрасли - относительно общей динамики развития экономики и социальной сферы.

Аналогично, важно учитывать действие законов цикличности хозяйственной деятельности в общей динамике товарно-денежного обращения, а также отражение этой цикличности в действии законов ценообразования и земельной ренты. Более того, принимая во внимание, что в зернопроизводстве используются множество ресурсов, планирование его стратегического развития предполагает использование законов функционирования данных ресурсов.

Например, при планировании производства зерна необходимо использовать в расчетах научно обоснованные нормы расхода семян, кормов, горючего, амортизации техники (в частности, на основе знания законов физического и морального износа основных фондов), производительности труда ра-

бочих, использующих различные виды техники и технологий. При этом учитывать изменения природных факторов (климата, качества почв и др.).

Как уже отмечалось, в материалах планирования должны найти отражение тенденции развития вышеприведенных (рис. 4) факторов внешней макро- и микросреды развития зерновой отрасли). Конечный итог подобных многофакторных оценок перспективного развития зерновой отрасли в предплановых исследованиях реализуется с помощью теории экономического предвидения, предполагающей, в свою очередь, использование методов аналогово предвидения, а также диалектической, статичной и динамичной экстраполяции.

Важно отметить, что результаты предплановых исследований становятся более содержательными, когда с использованием ряда разделов прикладной математики их удаётся поднять на уровень количественно конкретных оценок разрабатываемого стратегического плана развития зерновой отрасли.

К сожалению, современный уровень научных знаний пока что не позволяет уверенно не только прогнозировать, но иногда и предвидеть долгосрочные последствия социально-экономического развития, а потому и всесторонне обосновать значительную часть плановых показателей. Поэтому отдельные позиции Плана, по нашему мнению, должны устанавливаться с использованием предвидческого потенциала экспертов, в качестве которых должны привлекаться специалисты, предварительно доказавшие в ходе практических испытаний высокую оправдываемость интуитивных оценок будущих экономических событий (по мнению ряда исследователей, речь идёт о допустимой ошибке не выше 20%). Согласимся с Загайтовым И.Б., который отмечал, что «как и любая другая форма человеческой деятельности, планирование не может быть безошибочным. Ошибки планирования – это неизбежная расплата за незнание, неумение использовать и нежелание считаться с объективными законами развития природы и общества» [55].

В определенной мере эти ошибки были характерны для состояния пла-

нирования в условиях переходного периода рыночной экономики современной России, о чем можно судить по официальным данным Росстата (табл. 5).

Таблица 5– Произведено продукции в РФ, млн т

Виды продуктов	1986- 1990 гг.	1991- 1995 гг.	1996- 2000 гг.	2001- 2005 гг.	2006- 2010 гг.	2012- 2016 гг.
Зерно	104,3	88	65,1	78,8	85,2	98,8
Сахарная свекла	33,2	21,7	14	18,6	27,1	41,7
Подсолнечник	3,1	3,1	3,3	4,5	6,3	9,2
Картофель	35,9	36,8	34,5	28,4	27,3	31,2
Овощи	11,2	10,2	11,4	11,2	12,3	15,4
Молоко	54,2	45,4	33,5	32,5	32	30,9
Мясо	9,7	7,6	4,7	4,8	6,2	9
Яйцо (млрд. шт.)	47,9	40,3	32,8	36,3	38,9	42,3
Шерсть, тыс. тонн	225	151	53	45	53	56

Источник: рассчитано по данным [54]

Приведенные в таблице 5 данные являются убедительным свидетельством того факта, что принятая в качестве стратегической радикальная концепция перехода от крупного колхозно-совхозного к мелкому частному производству в целом оказалась ошибочной. Вместо ожидаемого роста, производство таких важнейших видов сельскохозяйственной продукции как зерно, молоко, мясо и яйца резко сократилось. Это разительно отличается от итогов принятой в 1920-е годы стратегии приоритетного развития в селе крупного, коллективизированного производства. Достаточно вспомнить, что практически за аналогичный по продолжительности период (в 1929-1955 гг.), несмотря на чудовищные потери в Великой Отечественной войне страна увеличила производство зерна с 50 до 54,7 млн тонн.

По оценкам ряда ученых и практиков [55, 24, 131], серьёзные ошибки допускались в плановой деятельности и в советские годы – как на концептуальном уровне, так и при разработке целевых программ, планов социально-экономического развития, а особенно в процессе организации их исполнения, несмотря на то, что разнорочное всеохватывающее планирование развития народного хозяйства – величайшая заслуга нашей страны в мировой экономике, причем не только достижениями, но и ошибками. В частности, проявлялся волюнтаризм, прежде всего, в навязывании исполнителям научно не

выверенных показателей (например, чрезмерно высокие показатели распашки целинных земель, объемов заготовок зерна, мяса и молока, и других продуктов), которые устанавливались без учета обеспеченности предприятий кормами, помещениями и даже ресурсами поголовья скота.

Недостаточная активность планирования проявлялась, в частности, в элементарной экстраполяции на будущее показателей темпов роста производства за ряд предшествующих лет вместо поиска возможных резервов ускорения и структурной перестройки АПК и его аграрной сферы.

Разрушение советской системы планирования в начале 1990-х годов осуществлялось параллельно с поиском рыночных инструментов для замены планомерного регулирования хозяйственной деятельности, рассчитывая на самодостаточность стихийно развивающегося рынка.

Отказ от государственного регулирования воспроизводства нарушил принцип согласованности в планировании интересов субъектов хозяйственной деятельности, требующий реализации многообразных форм согласования производственных действий (договоров и других юридически оформленных актов), решений и постановлений, одобренных органами государственной власти на различных уровнях управления.

Представляется, что итоги развития сельского хозяйства России в 2012-2016 гг., приведенные в таблице 5, в известной мере связаны и с игнорированием ряда других общеизвестных принципов управления, например, принципа гибкости планирования, предполагающий возможное несовпадение реальных и расчетных условий хозяйственной деятельности товаропроизводителей. Поэтому необходимо планировать размещение зернового производства не только с учетом природных условий, но и развитием соответствующих производственной и системообразующей инфраструктур (элеваторное хозяйство, распределительные центры и пр.), предусматривающих создание технических и технологических предпосылок для ведения успешного хозяйства в условиях избытка влаги и засухи, в условиях избытка или дефицита зерна на товарном рынке, и т. п.

С принципом гибкости тесно взаимосвязан принцип минимизации риска и подстраховки выполнения стратегического плана, отказ от использования которого автоматически ведет игнорированию создания системы резервов необходимых видов ресурсов на макро-, мезо- и микроуровнях хозяйственного управления.

В заключение отметим, что в системе управления развитием АПК и его аграрной сферой зернопроизводству принадлежит особое место, поэтому данная отрасль должна рассматриваться в ее многообразных взаимодействиях с другими отраслями сельского хозяйства, перерабатывающей и пищевой промышленностью. Разработка стратегических планов развития отрасли зернопроизводства в регионах благоприятно скажется на развитии всего сельского хозяйства страны, обеспечении её продовольственной безопасности.

1.3 Значение прогнозирования в стратегическом планировании зернового производства

Конечные результаты воспроизводства продукции в зерновой отрасли – это максимальное получение продукции при наименьших затратах живого и овеществленного труда. Одним из наименее затратных стратегических направлений повышения эффективности зернопроизводства следует считать совершенствование его специализации и размещения. О возможности такого способа роста производства, свидетельствуют данные таблицы 6.

Анализ данных таблицы 6 позволяет обратить внимание на следующие моменты: во-первых, насколько значительны межрегиональные различия в урожайности зерновых культур, что свидетельствует о потенциальной эффективности поиска резервов расширения зернового клина; во-вторых, судя по различиям в темпах роста урожайности за 28 лет, с привлечением определённой дополнительной информации можно предполагать, что интенсификация производства в Брянской области, Краснодарском крае, Воронежской области, Приморском крае способна обеспечить относительно большую от-

дачу, а потому именно здесь целесообразно повышать инвестиции в развитие зернового комплекса.

Таблица 6 – Сравнительная динамика урожайности зерновых культур
в ряде регионов России, ц/га

Регионы	1971-1985 гг.	1986-1999 гг.	2000-2017 гг.	1971-1985 гг. к 1986-1985 гг., %	1971-1985 гг. к 2000-2017 гг., %
Брянская область	11,1	14,1	19,3	127	173,9
Воронежская область	16,4	19,3	23,3	117,7	142,1
Владимирская область	14,6	14,6	18,8	100,0	128,8
Краснодарский край	31,1	35,3	45,3	113,5	145,7
Саратовская область	10,6	10,4	13,3	98,1	125,5
Омская область	12,7	11,4	14,4	89,8	113,4
Новосибирская область	11,4	11,6	14,2	101,8	124,6
Иркутская область	12,8	14,3	15,1	111,7	118,0
Кемеровская область	12,1	13,7	16,1	113,2	133,1
Приморский край	12,4	12,3	17,2	99,2	138,7

Источник: рассчитано по данным [54]

Считаем, что методически аналогично следует подойти и к исследованию данной проблемы на внутри региональном уровне, но при этом учесть, что выводы, полученные в ходе подобного статистического анализа, должны быть дополнены профессиональной экспертизой с участием экономистов, технологов и экологов, поскольку процесс производства зерна специфично изменяется во времени и в пространстве и зависит от динамики погодных, биологических факторов, изменений в технико-технологических условиях производства, хранения и транспортировки продукции.

Почвенные, климатические и экономические условия ведения зернового хозяйства России определяют существенные региональные различия в наборе возделываемых зерновых культур, а в конечном счете, в уровне эффективности зернового производства. Это определяет исключительную значимость рационального размещения и специализации зернового производства – на основе научно обоснованного использования природных и экономических ресурсов различных регионов, не исключая формирования круп-

номасштабных специализированных зон производства отдельных видов зерна. По нашему мнению, специализированные зоны следует рассматривать в качестве территорий, характеризующихся специфическим экономико-географическим единством особых природных и экономических условий, позволяющих проектировать именно зерновую специализацию сельского хозяйства, в том числе и узкую специализацию на производстве отдельных видов зерна, если это обеспечивает возможность достижения экономически достаточного уровня урожайности той или иной зерновой культуры.

Поэтому считаем важным более подробно рассмотреть влияние на урожайность зерновых культур колебаний погодных условий. Известно, что перед наукой стоит задача предвидения и прогноза таких колебаний в целях, во-первых, локализации их негативных последствий, во-вторых, использования возможных преимуществ.

Прогнозы обычно тесно связаны как с предвидением, так и предсказанием. С одной стороны, предвидение и предсказание часто подготавливают информацию для составления прогнозов. Так, получив данные о благоприятной ситуации на рынке с предложением зерна в следующем году, можно прогнозировать использование до 90% мощностей его переработки. С другой же стороны, на основе данного прогноза появляется возможность раздвинуть горизонт предвидения. Однако в подобной ситуации вырастут расходы электроэнергии, потребность в транспорте специального назначения; можно ожидать рост налоговых платежей и учесть дополнительные затраты на погашение кредиторской задолженности.

Экономический прогноз количественно более определенная оценка будущих событий, чем предвидение. Если он не противоречит предвидению, а в определенных моментах уточняет и дополняет с помощью специфических логических и математических оценок предвидение, то прогноз можно считать успешным. Разумеется, что прогноз не может претендовать на равный с предвидением уровень достоверности.

По нашему мнению, в процессе стратегического планирования необхо-

димо учитывать ряд принципиальных особенностей организации прогностических работ в сфере АПК.

С одной стороны, как уже отмечалось, они связаны со спецификой природных условий хозяйственной деятельности в аграрной сфере; с другой стороны, существенно сказываются такие особенности организационно-экономических отношений в системе АПК как отношения монополии на распоряжение землёй и продуктами земледельческого труда, диспаритет цен в отношениях обмена и другие, что затрудняет получение объективной информации для выполнения прогностических работ.

Явно не достаёт научного обеспечения для подготовки прогнозов социальных сдвигов в системе АПК, влияющих на сельскохозяйственное производство, таких как сокращение численности и плотности сельского населения, развитие социальной инфраструктуры села и др.

Всё это объясняет, почему не решается в должной мере проблема разработки многовекторных моделей перспективного развития сельского хозяйства, способных «адекватно учитывать специфические для агросферы ограничения по технологическим, экологическим, социально-экономическим условиям хозяйственной деятельности» [56], а также специфических моделей для сельского хозяйства, учитывающих межгодовые и сезонные колебания природных условий воспроизводства.

При сопоставлении прогнозов по уровню их качества, следует иметь в виду, что они могут быть точечными, интервальными и односторонне ограниченными. При очевидной привлекательности точечных прогнозов, их массовое практическое использование нереально, поскольку оправдываемость точечных прогнозов - минимальная. Поэтому в интересах стратегического планирования целесообразно отдать предпочтение интервальным прогнозам. Однако в этом случае важно обеспечить практику такими методами прогноза, которые способны в оценке «будущих событий достигать хороших показателей достоверности при минимальных интервалах неточностей» [56].

Еще одна особенность разработки прогнозов для стратегического пла-

нирования зернового производства, особенно для зернопроизводителей, видится в целесообразности ориентировать оценочные показатели не на отдельные годы, например, на 2018 г. или 2025 г., а на средние многолетние значения, как это было представлено нами в таблице 5. Однако в этой связи возникает проблема поиска оптимального для различных территорий страны и видов зерновых культур периода усреднения соответствующих показателей развития зернопроизводства. Например, согласно нашим расчетам, для производства зерновых культур в штате Канзас наиболее устойчивую динамику валовых сборов характеризует средняя скользящая по пятилетиям, в Воронежской области – шестилетняя средняя, и т. д.

Можно предполагать, что со временем, с использованием подобных характеристик относительной устойчивой динамики производства различных видов зерновых и зернобобовых культур (как и некоторых других сельскохозяйственных культур) появится возможность более обоснованно проектировать стратегически надёжные межрегиональные производственные связи, с более обоснованной ориентацией на устойчиво предпочтительных поставщиков и потребителей сельскохозяйственной продукции.

Следует также отметить, что далеко не всякий прогноз можно использовать в плановой работе. Предпочтение должно быть отдано тем прогнозам, которые могут быть признаны практически значимыми в определённых показателях их экономической эффективности. По нашему мнению, с этой целью, в качестве первого приближения, целесообразно использовать уравнение, предложенное профессором И.Б. Загайтовым [55]:

$$\text{Эпр} = \frac{D_n - D - z}{D} \quad (2)$$

где: Эпр – относительный показатель избытка дохода, полученного благодаря прогностической информации;

D_n – доход, получаемый при использовании прогностической информации;

Д – доход, получаемый без данной информации;

з – затраты на получение прогноза.

По нашему мнению, данное положение профессора важно дополнить следующей рекомендацией – при использовании данного уравнения нужно иметь в виду, что на эффективность прогнозов может оказывать влияние: во-первых, специфика объектов прогноза; во-вторых, размер практически приемлемых уровней средней ошибки; в-третьих, и это самое главное, специфический для различных потребителей прогностической информации – показатель предельно допустимой ошибки прогноза.

Например, при прогнозе валового сбора зерна средняя ошибка может быть допущена в РФ на уровне 7-8%, а в США – не более 5%, и т. д. Отметим также, что максимально допустимая ошибка прогноза определяется экспертами в зависимости от специфики прогнозируемых процессов: в прогнозе производства долгохранящейся продукции она может быть на уровне двух-трехкратной средней ошибки, но в прогнозах производства скоропортящихся видов продукции и в прогнозах цен должна быть существенно меньше.

Таким образом, в процессах прогнозирования и стратегического планирования для повышения достоверности прогнозов и формирования адекватных стратегических планов необходимо совершенствовать информационное, математическое, программное, техническое и правовое (коммерческая и государственная тайны) обеспечение плановых работ.

Как показали исследования, в прогнозах природных факторов, влияющих на хозяйственную деятельность, соответствующие методики базируются на статистических моделях, либо космо-статистических, предполагающих циклические колебания природных условий под влиянием разнообразных космических факторов. Либо – это модели геостатистические, отражающие динамику некоторых природных процессов земного происхождения (от извержений вулканов, до периодических потеплений климата). Либо – это модели, в основе которых предположения абстрактно-статистические, или даже системно-статистические.

В научных работах сотрудников Лаборатории долгосрочных прогнозов ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ имеется объяснение того, что несмотря на то, что отдельным исследователям удавалось представить подтверждавшиеся с большой заблаговременностью прогнозы колебаний урожайности некоторых культур, тем не менее, в длительном испытании успешность таких прогнозов не выходит за пределы 60-70%. Так, в расчетах Л.С. Воробьевой на массовом материале была отвергнута гипотеза «зависимости колебаний метеорежима от показателей солнечной активности (по числам Вольфа – W)» [57]. Точно следуя методике сторонников этой гипотезы, было показано, что из 22 ожидавшихся случаев существенной засушливости на территории европейской части СССР, ровно половина не показала связи с солнечными циклами [57].

Практически аналогичный результат позже продемонстрировали В.С. Филонов и Вл. С. Филонов, выполнившие расчеты на основе многомерной регрессии. Оказалось, что и у них «зависимость урожайности зерновых культур от динамики чисел Вольфа минимальна. Максимальный коэффициент тесноты связи не превышает 0,3, что по шкале Чеддока характеризуется слабой связью» [168]. Таким образом, можно предположить, что и в коэффициенте тесноты связи заявил о себе в основном временной фактор изменения условий выращивания зерновых культур, а не влияние колебаний природно-климатических условий. Из данных исследований следует вывод, что «с помощью показателей колебаний солнечной активности (в частности, в рамках чисел Вольфа) прогнозировать динамику урожайности для отдельных территорий не представляется возможным» [168].

В настоящее время больше оснований для развития прогностических исследований с использованием гео-статистических методов, если при этом факторные признаки адекватно учитывают исходные объективные условия воспроизводства, в той или иной мере улавливая экономические последствия динамики производственных ресурсов сельскохозяйственных товаропроизводителей, в том числе удобрений и техники.

Проблемный остается также учет в прогнозах предстоящих колебаний

метеорологического режима. Поэтому, когда прогнозы разрабатываются с малой заблаговременностью (например, в период завершения колошения зерновых культур), успешность оценок ожидаемого урожая вполне может превышать 90%. Но по мере увеличения заблаговременности, достоверность прогноза снижается, нередко может приближаться к показателям эффективности метеопрогнозов, которые в период испытаний (1963-1970 гг.) по осадкам на синоптический сезон составили всего 76%. В 2000 году оправдываемость метеорологических прогнозов (с заблаговременностью 30 дней) составила всего лишь 74%, в 2001 г. – 68%.

Как показали исследования, в метеорологических прогнозах (особенно на период более чем 2 мес.), преобладающим становится собственно статистический подход, поскольку для любого синоптического сезона характерна своя динамика метеорежима. Какие-либо отклонения в ней рассматриваются как предвестники аномального изменения температур и осадков в предстоящем периоде. Поэтому прогноз базируется на переборе многолетних статданных таких нарушений для поиска аналогов и выбора тех, которые в прошлом в подобных ситуациях чаще выводили на оправдавшиеся события. Такой перебор обычно выполняется либо экспертным путем, либо методами дискриминантного, корреляционного анализа (В.М. Пасов), распознаванием образов изучаемых колебаний, и др. [124], но данный метод не предполагает поиска причинно-следственных связей.

В последние десятилетия прогнозы урожайности сельхозкультур делаются на основе методов аэрокосмического зондирования. Их заблаговременность 4-6 мес. до завершения уборки, то есть можно проанализировать условия выращивания растений и уточнить ранее представленные прогнозы. Однако и этот метод прогнозирования невозможно использовать при формировании гибкой структуры посевов и оформлении долгосрочных контрактов. Кроме того, он требует значительных материальных и трудовых затрат.

В истории обоснования колеблемости валовых сборов особое место занимают системно-статистические прогнозы, в частности гипотеза «малых

циклов» урожайности К. Маркса, который объяснил, почему после рекордно низкого года по урожайности следует повышение урожайности, а после рекордно высокого – снижение урожайности. Спустя 130 лет проверка гипотезы «малых циклов» урожайности была выполнена учеными Воронежского ГАУ по региональным данным урожайности зерновых культур за 1947-2011 гг. в России и данным урожайности пшеницы в период 1910-2011 гг. в США [168]. Данная закономерность позволяет в 70-ти процентов случаев определить знак изменения урожайности (+ или -) после экстремально низких или высоких по урожайности лет.

Среди системно-статистических методов следует отметить технологию «ЗОНТ», разработанную под руководством профессора Загайтова И.Б., которая позволяет на основе учета колебаний природных условий (в частности, температурного режима и количества осадков) представлять данные о будущей урожайности сельскохозяйственных культур с заблаговременностью до 10 месяцев до завершения уборки. Результаты натурных испытаний долгосрочных прогнозов по данному методу приведены за 40 лет (Приложение А), при этом следует отметить активное участие в этих испытаниях автора данного диссертационного исследования.

Технология «ЗОНТ» исходит из предположения, что «динамика межгодовых колебаний природных условий хозяйственной деятельности определяется микроколебаниями в системе солнечно-земных связей» [92]. Она обеспечивает до 90% оправдываемости прогнозов, ее целесообразно использовать для разработки долгосрочных прогнозов (с заблаговременностью до 270 дней), поскольку другие известные методы до последнего времени не подтверждали такого же уровня оправдываемости.

По нашему мнению, заслуга авторов технологии в том, что им удалось обосновать численное выражение закономерностей микроколебаний, представив статистику валовых сборов, осадков и температур, а также и ряда других природных событий в качестве объективной, численно выраженной системы солнечно-земных связей. Кроме того, технология «ЗОНТ» предусмат-

ривает, что при анализе многообразных стохастических колебаний целесообразно трансформировать базу данных в цепные индексы, мажорантные и минорантные отношения, которые позволяют существенно сгладить влияние научно-технического прогресса, а также организационно-экономических факторов, способных в значительной мере скрыть реальное влияние природной компоненты на межгодовые колебания урожайности.

Практически участвуя в исследованиях на базе технологии «ЗОНТ» в течение последних семи лет, автор получил возможность убедиться, в какой мере оказываются устойчивыми заложенные в её основу закономерности.

Результаты наших наблюдений дают основание утверждать, что наиболее продуктивной в практических испытаниях является первая из закономерностей, на которых данная технология базируется. Речь идёт о том, что в колебаниях метеорежима, выраженных в динамике помесечных осадков, температур и урожайности зерновых культур, на больших территориях действительно обнаруживается статистически существенная и причем устойчивая повторяемость колебаний метеорежима в зависимости от их же колебаний в каждом предшествующем обороте Земли вокруг Солнца.

Не вступая в полемику с разработчиками технологии, которые определили в качестве второй закономерности динамики природных условий хозяйственной деятельности на больших территориях земной поверхности - периодической изменчивости в проявлениях действия первой закономерности, тем не менее, согласимся, что за такой изменчивостью действительно могут стоять межгодовые микроколебания в системе солнечно-земных связей.

В части испытания третьей закономерности, сформулированной авторами технологии «ЗОНТ», которая обосновывает ограниченность периода, в течение которого может сохраняться неизменным знак межгодовых колебаний урожайности, осадков и температур, то можем констатировать как сам факт её оправдываемости, так и возможность её практической реализации в прогнозах как минимум годичной заблаговременности.

Четвёртая закономерность, используемая в технологии «ЗОНТ», при-

мечательно тем, что позволяет несколько повысить заблаговременность прогностических оценок. Это связано с тем, что она предполагает (и это подтверждают выполненные нами испытания), что экстремальные колебания метеорежима на больших территориях не только через год, но иногда и через два года, на некоторых территориях оказывают существенное влияние на колебания помесечных урожаев, осадков, температур и урожайности [92, 168].

Отметим еще несколько примечательных особенностей данной технологии.

Во-первых, она способна быть использованной не только для качественной, но и для количественной оценки динамики метеоусловий и урожайности. Причем, без претензий на точечные, а по преимуществу, на разработку односторонне ограниченных и интервальных прогнозов, выполняемых статистически значимых характеристиках регулярности и оправдываемости прогнозируемых показателей.

Во-вторых, данная технология прогнозирования остаётся открытой для дальнейшего совершенствования. И потому, что сохраняет возможность расширения факторных признаков, включаемых в исследование, и потому, что предполагает целесообразность улучшения её математического обеспечения. В частности, в результате предлагаемой авторами замены расчетом по способу наименьших квадратов – на более адекватный для экономических исследований способ минимизации суммы модулей.

Поскольку возможности научного знания в каждый данный момент ограничены, ограничены и возможности всестороннего прогностического описания проблем перспективного развития отраслей народного хозяйства. Это может служить основанием для использования в прогностических целях знания интуитивного, потенциал которого формируется из представлений на основе индивидуального или даже массового опыта. Свидетельство тому – закрепившиеся в виде народных примет успешные прогнозы на погоду и урожай с оправдываемостью до 80%. Близкими к 80% успешности определены А. Дьяковым примерно 50 предсказанных им экстремальных погодных

явлений, причем с заблаговременностью существенно большей, чем в прогнозах Гидрометцентра СССР [167].

Формой проявления доверия к возможностям интуитивного знания может стать экспертная оценка предплановых расчетов, призванная решать три основных задачи:

1) оценку ориентиров разработки непрогнозируемых показателей плана (например, на региональном уровне – всё, что касается показателей объемов ожидаемого ввоза и вывоза отдельных видов продукции, динамики цен, оттока квалифицированных кадров, дебиторской задолженности и др.);

2) оценку обоснованности прогнозируемых и непрогнозируемых показателей различных сторон хозяйственной деятельности – от технологической до организационной и социально-экономической деятельности;

3) определение того, в какой мере прогнозные значения соответствуют целевым установкам исходной концепции разрабатываемого плана.

Следует отметить, что разработку региональной стратегии развития зерновой отрасли отличает:

а) изначальная согласованность с концепцией и стратегией развития данной отрасли, разработанной на более высоком уровне;

б) специфический масштаб целевых ориентиров эффективности;

в) большая детализация показателей развития зернопроизводства в регионе, а потому дополнительные трудности информационного обеспечения обоснования основных положений разрабатываемой стратегии (в т. ч. в части использования наиболее адекватных для планирования развития аграрной сферы – методов стохастического программирования).

В развитии зернового хозяйства на всех уровнях управления, как мы уже отмечали, важна устойчивость воспроизводства, предполагающая способность данной отрасли непрерывно поддерживать специфическую для конкретных условий места и времени пропорциональность между объёмами производства и потребления зерна, не взирая на проблемы, связанные с аномальными погодными факторами, нарушением внутриотраслевых и межот-

раслевых пропорций.

Устойчивость зернопроизводства в стратегическом планировании предполагает не обязательно регулярное равенство объёмов производства – потребностям в зерне. Она может сохраняться даже при периодических спадах или в экстремальных увеличениях ресурсов зерна при формировании резервных фондов и запасов зерна, а также использовании альтернативных видов продуктов [111].

Таким образом, при определяющей роли использования знаний на уровне объективных законов развития экономики и социальной сферы в решении проблем стратегического планирования и разработке стратегии развития важно использовать методы прогнозирования и математической статистики, что позволит выбирать предпочтительные направления повышения эффективности отрасли зернопроизводства в количественно конкретных характеристиках.

2. СОСТОЯНИЕ СТРАТЕГИЧЕСКОГО ПЛАНИРОВАНИЯ И ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ЗЕРНОВОГО ПРОИЗВОДСТВА В ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ

2.1 Стратегическое планирование и государственная поддержка зернового производства в современных условиях

Ориентация российской экономики на инновационный и социальный путь развития предъявляет принципиально новые требования к системе стратегического планирования на всех уровнях управления, соответствующей координации и взаимодействия органов государственной власти и бизнеса. Важнейшая роль отводится созданию единой системы документов стратегического планирования развития Российской Федерации, ее региональных субъектов и муниципальных образований, которые в совокупности призваны сформировать предсказуемую, благоприятную среду для планирования и реализации целевых отраслевых программ и инвестиционных проектов.

Главным документом, в рамках которого в настоящее время формируются другие документы, регулирующие развитие агропродовольственной системы в нашей стране, является «Доктрина продовольственной безопасности в Российской Федерации», утвержденная в 2010 году (Указ Президента Российской Федерации от 30 января 2010 г. №120) [7]. Документ возводит обеспечение продовольственной безопасности России в статус вопросов национальной безопасности. Принятие Доктрины в целом символизировало то, что аграрная сфера обладает статусом стратегического направления и обеспечивает национальную безопасность страны. По содержанию доктрина включает в себя «задачи по обеспечению продовольственной независимости страны, прогнозированию, выявлению и предотвращению внутренних и внешних угроз продовольственной безопасности, достижение и поддержание физической и экономической доступности безопасных пищевых продуктов в необходимых объеме и ассортименте» [7].

Доктрина нацелена на достижение следующих пороговых значений самообеспечения страны необходимыми продуктами питания: «зерно – не менее 95%, сахар – не менее 80%, растительное масло – не менее 80%, мясо и мясопродукты – не менее 85%, молоко и молокопродукты – не менее 90%, рыбная продукция – не менее 80%, картофель – не менее 95%, соль пищевая – не менее 85%» [7]. Однако в данном документе подчеркивается, что речь идет не о проблеме отдельной отрасли, а о национальной проблеме, не имеющей узко ведомственной локализации.

Ранее принятый закон «О развитии сельского хозяйства» от 29.12.2006 N 264-ФЗ и «Государственная программа развития сельского хозяйства на 2013-2020 гг.» как раз регулируют отношения, возникающие между гражданами и юридическими лицами, признанными сельскохозяйственными товаропроизводителями, иными гражданами, юридическими лицами, органами государственной власти в сфере развития сельского хозяйства [1, 3].

Федеральный закон устанавливает правовые основы реализации государственной социально-экономической политики в сфере развития сельского хозяйства как деятельности по производству аграрной продукции и оказанию услуг для обеспечения населения страны российскими товарами, промышленности сырьем и содействия устойчивому развитию территорий сельских поселений, а Государственная программа содержит условия, цели и порядок предоставления и распределения субсидий из федерального бюджета по субъектам РФ для достижения целевых показателей региональных программ развития АПК субъекта РФ или муниципальных программ развития АПК.

Кроме того, Государственная программа содержит несколько следующих составных частей (подпрограмм), направленных на инновационное развитие не только всех подотраслей сельского хозяйства, в т. ч. и зернопроизводства, но и развитие сельских территорий:

– подпрограмму «Развитие мелиорации земель сельскохозяйственного назначения», включающую следующие основные разделы: «Поддержка реализации государственных программ субъектов РФ в области мелиорации»,

«Строительство и реконструкция объектов мелиоративного комплекса государственной собственности Российской Федерации», «Поддержание мелиоративного комплекса государственной собственности РФ в нормативном состоянии, включая техническое оснащение организаций в области мелиорации, и предупреждение чрезвычайных ситуаций», «Проведение научных исследований и экспериментальных разработок»;

– подпрограмму «Устойчивое развитие сельских территорий», включающую меры по поддержке комплексного обустройства населенных пунктов сельской местности, объектами социально-инженерной инфраструктуры и автодорогами, по улучшению жилищных условий граждан села, по грантовой поддержке местных инициатив граждан, а также поощрение и популяризация достижений в сфере развития сельских территорий, мероприятия по научно-методическому обеспечению реализации подпрограммы.

На устойчивое и инновационное развитие нацелена Федеральная научно-техническая программа развития сельского хозяйства на 2017-2025 гг., включающая меры по «обеспечению устойчивого роста производства аграрной продукции, полученной за счет использования новых отечественных семенных сортов и племенного материала, современных технологий производства качественных кормов, ветеринарных препаратов, пестицидов и агрохимикатов биологического происхождения, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия, современных средств диагностики, методов контроля качества сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия и экспертизы генетического материала» [4].

В рамках реализации стратегического планирования развития сельского хозяйства и его подотраслей составляются документы, которые разрабатываются и утверждаются соответствующими федеральными и региональными органами государственной власти, органами местного самоуправления и иными участниками стратегического планирования.

Главным документом является Федеральный закон РФ «О стратегическом планировании в Российской Федерации» от 28 июня 2014 г. N 172-ФЗ,

который определяет стратегическое планирование как «деятельность участников стратегического планирования по целеполаганию, прогнозированию, планированию и программированию социально-экономического развития Российской Федерации, субъектов Российской Федерации и муниципальных образований, отраслей экономики и сфер государственного и муниципального управления, обеспечения национальной безопасности Российской Федерации, направленная на решение задач устойчивого социально-экономического развития Российской Федерации, субъектов Российской Федерации и муниципальных образований и обеспечение национальной безопасности Российской Федерации» [2].

В процессе стратегического планирования важно принимать во внимание следующие основные документы программно-целевого и территориального планирования на федеральном уровне:

- Стратегия национальной безопасности РФ на долгосрочную перспективу. Разрабатывается советом безопасности с учетом стратегического прогноза на период действия стратегического плана и содержит: официальную систему стратегических национальных приоритетов, целей и мер по внешней и внутренней политике, оценку текущего состояния национальной безопасности, определяет национальные интересы и стратегические приоритеты, цели и задачи;

- Концепция долгосрочного социально-экономического развития. Разрабатывается каждые 6 лет на период прогноза социально-экономического развития, ФОИ, подлежит корректировки с учетом научно-технического прогноза. Содержит оценку текущей ситуации, прогноз развития на долгосрочный период, определение целей развития и показателей, факторов ограничений, рисков, оценка позиций РФ в мире;

- Долгосрочная бюджетная стратегия. Содержит прогноз основных характеристик бюджетов бюджетной системы, определяет приоритетных направлений, уровни прогнозных расходов на госпрограммы и оценка рисков и их минимизация;

- Стратегия регионального развития. Содержит оценку современного развития, проблемы развития, цели и показатели, сценарные варианты реализации стратегии, основные направления и механизмы реализации стратегии;
- Госпрограмма РФ. Ее целью является достижение приоритетов и целей государственной политики в сфере социально-экономического развития на долгосрочный период, включая федеральные целевые программы и подпрограммы, содержит требования к госпрограммам субъекта;
- Генеральная схема расселения на территории РФ (для устойчивого социально-экономического развития, содержит оценку проблем расселения, прогнозы развития систем расселения, механизмы реализации федеральных градостроительных политик).

Помимо вышеназванных документов стратегического планирования в России разрабатываются отраслевые документы стратегического планирования, принимая за основу прогноз социально-экономического развития страны на долгосрочный период в целях обеспечения реализации стратегии ее социально-экономического развития с учетом прогноза научно-технологического развития народного хозяйства и особенностей его реализации в конкретных условиях места и времени.

В дальнейшем на основе этих документов могут разрабатываться соответствующие государственные программы отдельных российских субъектов, схемы планирования регионального размещения производства, а также программно-целевые документы государственных корпораций и компаний, публичных акционерных обществ с государственным участием.

Документы стратегического планирования отраслей отражают как межотраслевые, так и отраслевые стратегии развития экономики и сфер государственного управления. В этих документах представлены оценки реального состояния социально-экономического развития отдельных сфер народного хозяйства страны [2].

Более того, в этих документах обосновываются один или несколько вариантов долгосрочного прогноза социально-экономического развития соот-

ветствующих сфер; приоритетные целевые установки и показатели государственного, а также и муниципального управления; направления и способы обеспечения общественной безопасности в соответствующей отрасли экономики и сфере государственного управления субъекта Российской Федерации и муниципального образования.

Должны быть указаны сроки и этапы проведения конкретных организационно-хозяйственных мероприятий, которые необходимо предусмотреть в отраслевых документах стратегического планирования. И всё это необходимо развернуть до уровня плана мероприятий на среднесрочный период для соответствующей сферы или отрасли экономики.

Существующие предварительные разработки прогноза социально-экономического развития РФ на период до 2030 г. соответственно тоже включают и оценку достигнутого уровня социально-экономического развития каждого российского субъекта, и анализ потенциальных изменений внутренних условий социально-экономического развития этих субъектов, включая показатели долгосрочной динамики демографического и научно-технического развития, и состояния окружающей среды.

Изучение этих документов показало, что в этих разработках рассматриваются факторы и ограничения, которые могут накладывать на темпы социально-экономического развития – ожидаемые в перспективе изменения объективных условий хозяйствования; изложены целевые показатели нескольких вариантов прогноза социально-экономического развития страны на долгосрочный период, включая количественные показатели и их качественные характеристики.

При этом особое внимание уделено обоснованию капиталоемких инфраструктурных проектов, в т. ч. связанных с долгосрочным развитием АПК, ВПК, транспорта и энергетического комплекса, предусмотренных государственными программами региональных субъектов.

Имеется в виду повышенное внимание к обеспечению устойчивого развития агропродовольственного сектора народного хозяйства с учетом дол-

современного роста численности населения и платежеспособного спроса на продовольствие, а также перспектив увеличения экспортного потенциала АПК, в связи с ожидаемым повышением уровня жизни в развивающихся странах; развитием биотехнологий (селекционно-генетические инновации по производству новых сортов зерновых культур повышенной урожайности и устойчивых к неустойчивым природным условиям, вредителям и болезням; созданием рынка экологически безопасного питания; углублением процессов интеграции российского аграрного рынка в систему мировой торговли [136].

Предполагается, что возможности успешной реализации прогноза развития АПК в период до 2030 г. будут опираться на:

- перспективу относительно благоприятной макроэкономической ситуации как на внешнем, так и на внутреннем рынке;
- реализацию мер государственной поддержки АПК страны с целью обеспечения её продовольственной независимости;
- повышение конкурентоспособности отечественного продовольствия на внутреннем и внешнем рынках;
- обеспечение финансовой дееспособности товаропроизводителей и др.

Потребуется серьёзные технико-технологические и организационно-экономические преобразования, в том числе таких дорогостоящих, как мелиорации земель. Так, уже к 2020 г. планируется ввести в эксплуатацию 270 тыс. га мелиорируемых земель, обеспечить защиту земель от водной эрозии, затопления и потопления на площади свыше 247,2 тыс. га, принять надлежащие меры для сохранения сельскохозяйственных угодий от ветровой эрозии и опустынивания на площади 958, 2 тыс. гектаров.

Чтобы повысить эффективность отраслей аграрной сферы необходимо радикально улучшить способы обработки почв и посевов в зависимости от почвенно-климатических особенностей регионов, активизировать использование ресурсосберегающих технологий, применение минеральных и биоудобрений, эффективных средств защиты растений. В этой связи намечено увеличить к 2020 году внесение минеральных удобрений на 1 га посевов

сельскохозяйственных культур – с 39 кг в 2011 г. до 80-100 кг к 2020 г. (в пересчете на 100% питательных веществ) [3].

Стратегически важно за счет укрепления машинно-тракторного парка добиться снижения потерь при хранении урожая, создать и внедрить в производство высокоурожайные и устойчивые к болезням и вредителям сельскохозяйственные культуры. Так, к 2030 г. долю посевных площадей, занятых высокоурожайными сортами, в общих посевах следует увеличить до 35-40 процентов. Прогнозируется увеличение производство зерна до 137 млн тонн, а при форсированном сценарии развития зернового рынка возможен рост производства до 141 млн тонн. С одной стороны, за счет расширения площадей под зерновые культуры до 46,7 млн га, а с другой – благодаря росту средней урожайности до 28,8 ц с 1 гектара.

Предполагается, что это позволит не только повысить объём внутреннего потребления зерна с 72,2 до 81,3 млн т (в том числе – 46 млн т на фуражные цели), но и увеличить его экспортный потенциал до 46 млн т в 2030/2031 сельскохозяйственном году. Учитывалось, что рост экспортного потенциала потребует создания новых портовых мощностей и модернизации припортовой транспортной инфраструктуры в Азово-Черноморском бассейне и на Дальнем Востоке [136].

По поручению Президента России была разработана долгосрочная стратегия развития зернового комплекса Российской Федерации до 2025 г. и на перспективу до 2030 г., учитывающая положения Концепции долгосрочного социально-экономического развития страны на период до 2020 года. Данная стратегия по своей сути является отраслевым документом стратегического планирования РФ в зерновом комплексе, в котором определены приоритеты, цели и задачи государственного управления и обеспечения национальной безопасности Российской Федерации, способы их эффективного достижения и комплексного решения [49].

На основании вышеизложенных федерального закона РФ «О стратегическом планировании в Российской Федерации», а также разработанных про-

гнозов и концепций социально-экономического развития РФ и долгосрочной стратегии развития зернового комплекса в исследуемой нами Воронежской области был принят закон «О стратегическом планировании в Воронежской области» от 19 июня 2015 г. № 114-ОЗ [8].

Настоящий Закон определяет порядок стратегического планирования в Воронежской области, полномочия и отношения участников стратегического планирования в регионе, а также порядок мониторинга и контроля реализации документов стратегического планирования. Кроме того, в исследуемом регионе была разработана стратегия социально-экономического развития Воронежской области на период до 2020 года, в которой при анализе стратегического потенциала области одной из сильных сторон являются благоприятные природно-климатические факторы для развития сельского хозяйства и высокая доля Воронежской области в производстве отдельных видов сельскохозяйственной продукции в России. Также при составлении модели экономического роста одним из пунктов является повышение конкурентоспособности сельского хозяйства и АПК в целом.

В настоящее время разработан проект стратегии социально-экономического развития Воронежской области на период до 2035 г., в которой одним из основных направлений экономического развития региона является развитие агропромышленного комплекса, а стратегической целью – обеспечение «устойчивого развития экономики, укрепление позиций Воронежской области в национальном и мировом экономическом пространстве» [153].

Перспективное развитие сельского хозяйства в области достаточно полно описано в монографии ФГБНУ НИИЭОАПК ЦЧР России «Стратегические направления развития сельского хозяйства Воронежской области» [152]. В частности, в монографии разработаны стратегические направления развития сельского хозяйства, проведен проблемно-ориентированный и стратегический анализ развития отрасли, а также отдельных подотраслей, и др.

Значительную долю в современном позиционировании производства

сельскохозяйственной продукции в Воронежской области занимает зерновое производство. Если рассматривать место области в производстве основных видов растениеводческой продукции РФ, ЦФО и ЦЧР, то можно отметить, что Воронежская область обеспечила по сбору зерновых в 2017 г. – 5 позицию в РФ (4,2%), первую позицию в ЦФО (17,8%) и ЦЧР (26,3%). При этом стоит признать, что не всегда лидирующие позиции области по объемам производства зерновых обеспечены высокой урожайностью (5 позиция в ЦЧР по урожайности зерновых).

Таким образом, в развитии растениеводства имеет место экстенсивная направленность при производстве зерновых культур, а также по-прежнему наблюдается зависимость от основного фактора – природно-климатических условий. В соответствии со сценарием размещения сельскохозяйственных культур в целом по области к 2020 и 2030 гг. по отношению к уровню 2012 г. посевные площади зерновых культур увеличатся соответственно до 1450-1500 тыс. га. Также прогнозируется и увеличение валовых сборов зерновых в Воронежской области.

Но, как показали исследования, при размещении производства зерновых культур по ее микрорайонам, недостает конкретики по распределению районов-лидеров и аутсайдеров в производстве зерна (валовой сбор, урожайность), какие конкретно виды зерновых и зернобобовых культур необходимо производить по уточненным микрорайонам и какие прогнозные параметры зернового баланса Воронежской области следует ожидать к 2030 г..

На данный момент в области нет разработанной долгосрочной стратегии развития зернового производства, которая бы устранила вышеуказанные недостатки. Считаем важным, разработку такой стратегии на основе вышеизложенных теоретико-методических положений стратегического планирования, исследования соответствующих государственных документов и механизмов господдержки, в том числе включая опыт развитых стран мира.

Значимость стратегического планирования особенно увеличивается в условиях политической и социально-экономической нестабильности, не-

определенности основных факторов рыночной среды. Например, в западных странах стратегическое планирование стало решающим в постиндустриальную эпоху с развитием маркетинговой концепции управления бизнесом, когда началась борьба за каждого потребителя, за рынки сбыта на основе прогнозирования потребностей и формирования спроса.

В начале 1980-х годов в ряде развитых зарубежных стран происходит внедрение органами государственной власти и местного самоуправления методов стратегического планирования. Искусство стратегического планирования, взятое ими из бизнес-практики, при определенных условиях позволяет ускорить выход из циклического кризиса, что было продемонстрировано в США, Германии, Японии и других странах.

При разработке стратегии развития АПК, и тем более зернового производства, страны большое значение имеют опыт передовых стран по государственному регулированию и поддержке аграрного сектора. Механизм регулирования сельского хозяйства во многих странах мира построен на принципах функционирования Всемирной торговой организации (ВТО), в которых сформированы основы регулирования и государственной поддержки этой важной отрасли.

Как показали исследования, в большинстве зарубежных стран, как правило, государство оказывает значительную административную и финансовую поддержку развитию зернового производства, рассматривая данную отрасль в качестве и экономически, и социально особо уязвимой, а потому требующей повышенного внимания.

Административное содействие развитию зернопроизводства выражается, прежде всего, в создании специальной законодательной базы, регулирующей деятельность в сфере производства и реализации зерна, а также продуктов его переработки.

В целом по разнообразию форм господдержки фермеров можно, в частности, судить по рисунку 6.



Рисунок 6 – Основные формы государственной поддержки зернопроизводства в развитых странах

В системе методов государственной поддержки производства зерновых культур, практикуемых в зарубежных странах, заслуживают особого внимания такие как: ценовое регулирование пороговых и залоговых цен; интервенции из резервных фондов для обеспечения баланса спроса и предложения на внутреннем рынке; регулирование экспортно-импортных операций с зерном и продуктами его переработки. Всё это позволяет, поддерживая определённый уровень цен, стабилизировать доходы фермеров, в целом обеспечивает экономически рациональный диспаритет цен как в аграрной сфере, так и в народном хозяйстве в целом.

Регулирование цен обычно проявляется в том, что государство устанавливает средний уровень цены, гарантируемой фермеру за счет бюджетных средств. При этом, например, в ЕС и США эта цена обычно выше мировой. Но она может быть гарантированно целевой, пороговой и т. д. В странах ЕС целевая цена ежегодно устанавливается Советом министров ЕС, в каче-

стве основы для дальнейших расчетов интервенционных и пороговых цен. В Китае действует двухуровневая система цен, которая сочетает государственные фиксированные цены – с различными видами стихийно формирующихся рыночных цен.

По нашему мнению, важнейшим инструментом регулирования зернового рынка и зернопроизводства является система государственных закупок и товарных интервенций, которую обычно используют страны, ориентированные на защиту отечественного рынка от значительных колебаний цен на продовольствие. Если в СССР госзакупки зерна были традиционными, то в постсоветской России они впервые были использованы осенью 2001 года, и в среднем составляют около 8% реализованной пшеницы [53].

Практически во всех развитых странах, в том числе и России, в разных объемах применяются средства прямого государственного финансирования аграрного производства, в том числе производства, транспортировки, хранения и переработки зерна – путем предоставления субсидий или даже дотаций. Особенно в районах с неблагоприятными условиями производства зерновых культур. Так, например, сельхозтоваропроизводители ЕС из цены реализации продукции получают только часть прибыли, используемой для нормального воспроизводства, а остальное им доплачивает государство. Например, бюджет Европейского Союза на 2013 год при общих расходах 150 млрд евро, предусматривал 60,3 млрд евро (39,9%) на поддержку агропромышленного комплекса [79].

Примерно аналогичная ситуация в США. Здесь удельный вес государственной поддержки в себестоимости производства зерна составляет 38%. На реализацию таких программ поддержки фермеров как «Государственная программа поддержки цен», «Страхование урожая», «Сельскохозяйственный кредит» выделяется до 50% всех аграрных бюджетных ассигнований [98].

С целью защиты внутреннего рынка от конкурентно низких цен и стимулирования отечественного зернопроизводителя, во многих странах реализуется система протекционистских мер – в форме ввозной пошлины, квоты

на ввоз зерновых, запрет импорта, и т. д. Так Канада, защищая свой внутренний рынок от ввоза дешевой кукурузы из США, ввела антидемпинговый тариф в размере 4 доллара за каждую тонну импортируемой кукурузы. В России ставка ввозной таможенной пошлины на зерновые культуры составляет 5% от таможенной стоимости [151].

Представляет интерес международная практика государственной поддержки экспорта зерна. Пример Канады в этом отношении примечателен осуществлением государственной монополии на экспорт, в США эта поддержка носит не только экономически стимулируемый, но и политически активный характер. Страны ЕС поддерживают всех своих производителей и экспортеров зерна на неоднозначных условиях, учитывая свои специфические ориентиры стабилизации внутреннего рынка.

Министерство сельского хозяйства РФ предлагает расширить механизм субсидирования экспорта зерна – финансировать не только железнодорожный тариф до портов, но и все расходы, связанные с доставкой.

В развитых странах широко используются разнообразные способы косвенной поддержки аграрного производства. В этой связи заслуживает особого внимания следующий используемый в США вариант системы льготного кредитования сельскохозяйственных товаропроизводителей под гарантии правительства.

Суть его в том, что производитель, в случае низких цен на его продукцию, получает возможность сформировать залоговый фонд, путём размещения части своей продукции на специальных складах, после чего получить кредит по льготной процентной ставке. В дальнейшем фермер может либо вернуть полученный кредит, вместе с процентом за него, чтобы вернуть свой залог, или рассчитаться за полученный кредит хранящимся на складе залоговым зерном.

Важная роль в системе мер государственного регулирования развития зернового хозяйства принадлежит обязательному страхованию урожаев зерновых культур.

Так, в рамках государственных программ в США ежегодно страхуется урожай примерно на 50% площади пашни, в Канаде системой страхования посевов охвачено до 70% зерновых культур, на что из бюджета выделяется около 450 млн. долл. В Германии действует система прямого возмещения государством убытков производителям зерна, достигающая одной трети от суммы ущерба. Во Франции этот показатель еще выше – он может составлять до 45% ущерба нанесенного посевам зерновых культур. В Испании государство оплачивает разницу между 65% размера ожидаемого и фактически полученного урожая.

Значительное влияние на эффективность зернопроизводства оказывает государственная политика в сфере налогообложения. Особенно в том, что касается создания льготных условий функционирования данной отрасли, в сравнении с другими отраслями экономики.

В этой связи отметим ряд общих черт и особенностей в практике налогообложения различных стран (табл. 7).

Таблица 7 – Виды налогов в сельском хозяйстве стран мира *

Виды налоговых платежей	Страна					
	США	Франция	Италия	Великобритания	Германия	Россия
Прямые налоги, в т.ч.:						
подходный налог	+	+	+	+	+	+
корпоративный налог/налог на прибыль	+	+	+	+	+	+
налог на имущество	×	+	×	+	×	+
земельный налог	×	+	×	×	+	+
Непрямые налоги, в т.ч.:						
НДС	×	+	+	+	+	+
налог с продаж	+	×	×	×	×	×
Местные налоги (торговый сбор)	+	+	+	+	+	+
Социальные налоги	+	+	+	+	+	+

* Составлено автором на основе источника [79]

Как видим, в целом суммы налоговых платежей в развитых странах мира, находятся в пределах от 2,5 до 6,0% всех расходов сельхозпроизводи-

телей. При этом на прибыль и недвижимость приходится около половины общей суммы налогов. Примечательно, ставки налогообложения существенно дифференцированы – в зависимости от размера предприятий и их рентабельности. Так в Великобритании – это колебания от 5 до 40% прибыли, в Италии – от 12 до 62%, в Нидерландах – от 16 до 72%.

Заслуживает внимания тот факт, что в большинстве развитых стран системой налогообложения стимулируется развитие мелких сельхозпроизводителей. Например, в США фермерские хозяйства с объемом годового дохода до 50 тыс. долл. платят 15% налога на прибыль, тогда как крупные корпорации, при получении прибыли более 335 тыс. долл., выплачивают налоги по ставке – 33%.

В системе налоговых льгот, используемых для стимулирования сельского хозяйства развитых стран, особо отметим – поощрение ускоренной амортизации машин и оборудования; налоговые кредиты, налоговые скидки на прибыль мелких товаропроизводителей и убыточных предприятий; систему льгот, содействующих ускорению инновационной и инвестиционной деятельности; налоговые льготы при формировании резервных и других фондов.

В России сельскохозяйственным организациям и К(Ф)Х предоставляется право добровольного перехода на сельскохозяйственный налог или на возврат к общему режиму налогообложения. Ставка единого сельскохозяйственного налога устанавливается всего лишь в размере 6%.

Также в мировой практике к косвенным мерам господдержки сельскохозяйственных товаропроизводителей можно отнести подготовку высококвалифицированного персонала в области агрообразования и развитие социальной инфраструктуры в сельских территориях для обеспечения благоприятных условий жизни населения и повышения уровня их доходов. Сравнительный анализ способов государственной поддержки непосредственно зернопроизводства в ряде развитых стран представлен в приложении Б.

Сегодня Министерство сельского хозяйства РФ предлагает различные меры государственной поддержки АПК (рис. 7).

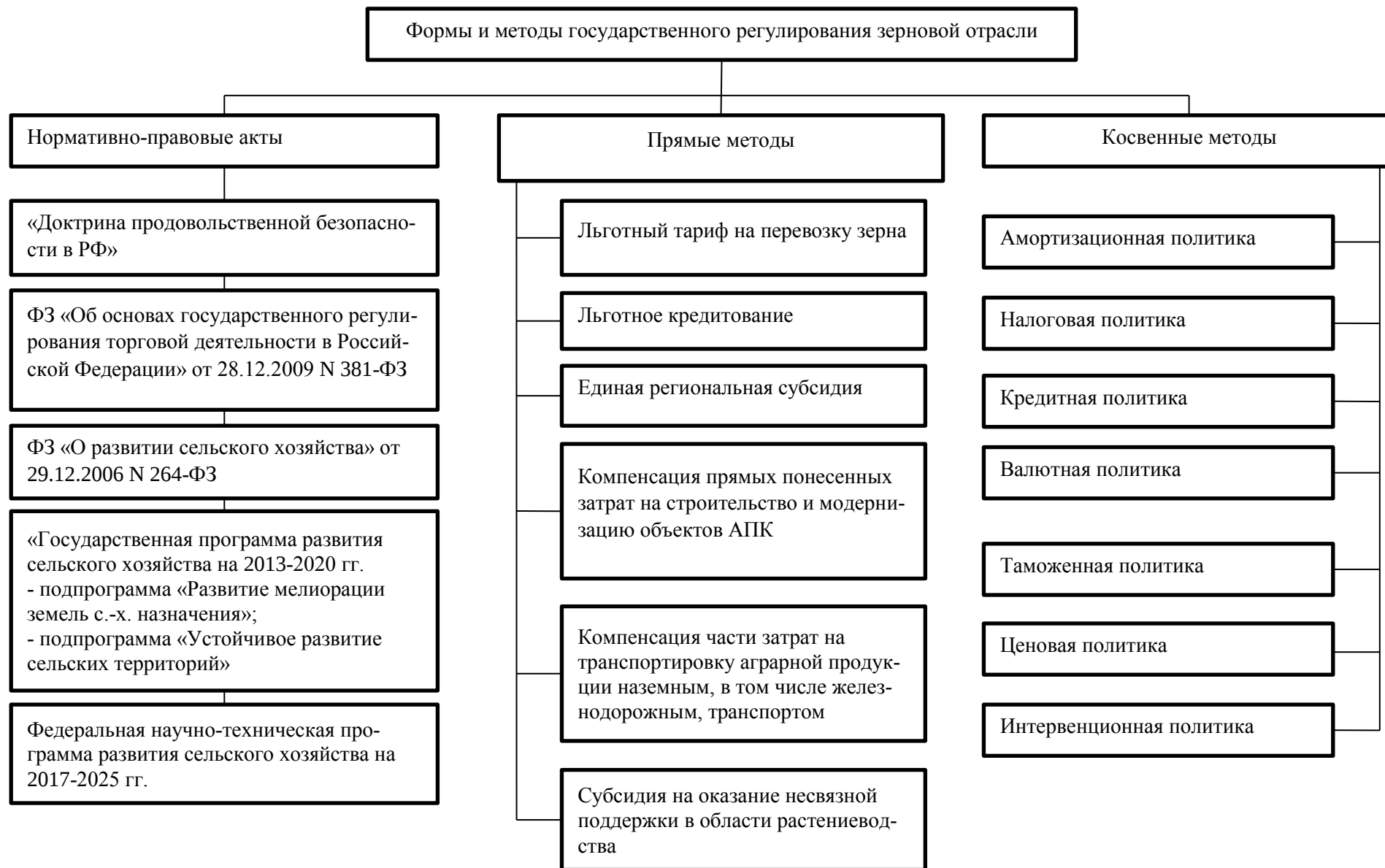


Рисунок 7 – Основные формы и методы государственного регулирования и поддержки развития зерновой отрасли

В целях уравнивания доходов сельхозтоваропроизводителей предлагаются льготные тарифы на перевозку зерна, используя железнодорожную сеть. Перевозка осуществляется всеми видами отправок (железнодорожный подвижной состав или в контейнерах). Но при этом под зерном понимается зерно, закупленное грузоотправителем у зернопроизводителей, а также относящееся к кодировке ЕТСНГ (011005 пшеница, 014003 ячмень, 015006 кукуруза), однако правила реализации данного механизма установлены Минсельхозом России до конца июня 2018 г.

Также с 1 января 2017 года сельскохозяйственные товаропроизводители, организации и индивидуальные предприниматели, осуществляющие производство, переработку и реализацию сельхозпродукции, могут получить в одном из уполномоченных Минсельхозом России банков краткосрочный или инвестиционный кредит по ставке не более 5%. Возмещение кредитной организации недополученных доходов происходит напрямую из федерального бюджета в размере ключевой ставки Банка России.

«Единая» региональная субсидия направлена на поддержку достижения целевых установок региональных программ развития АПК. Соглашение на предоставление субсидий заключается между высшим исполнительным органом государственной власти субъекта РФ и Минсельхозом РФ ежегодно. В нем закрепляются целевые показатели эффективности мероприятий региональной программы, на поддержку которых запрашивается субсидия. Регионы самостоятельно определяют направленности и объемы расходования средств для достижения этих показателей, но с учетом Правил предоставления и распределения субсидий, утверждаемых Правительством РФ.

Еще одной важной мерой господдержки, которая может стимулировать развитие зерновой отрасли в российских регионах, в частности, его экспортную ориентацию, является компенсация части прямых понесенных затрат в виде субсидии на строительство и модернизацию объектов агропромышленного комплекса, а также на приобретение техники и оборудования.

Рассчитывать на получение данной субсидии могут зернопроизводители и другие предприятия АПК, начавшие строительство и модернизацию объектов, включая селекционно-семеноводческие центры, оптово-распределительные центры, начаты не более чем за 3 года, предшествующих году предоставления субсидии.

В настоящий момент проект постановления РФ «Об утверждении Правил предоставления субсидий юридическим лицам на возмещение части прямых понесенных затрат на создание и модернизацию объектов агропромышленного комплекса» [6] дорабатывается.

Постановлением Правительства Российской Федерации от 15 сентября 2017 г. № 1104 «О предоставлении субсидий из федерального бюджета российским организациям на компенсацию части затрат на транспортировку сельскохозяйственной и продовольственной продукции наземным, в том числе железнодорожным, транспортом» [5] утвержден новый механизм поддержки экспортёров продукции АПК.

Данный документ позволяет экспортерам могут частично возместить свои затраты на перевозку аграрного сырья и продукции по экспортным маршрутам «Ворсино (Калужская область) – Далянь (КНР)», «Ворсино (Калужская область) – Шилун (КНР)» и «Ворсино (Калужская область) – Чэнду (КНР)».

Экспортные маршруты разработаны АО «Российский экспортный центр» совместно с АО «РЖД Логистика», ПАО «ТрансКонтейнер» и Группой компаний «Freight Village RU». Доставка грузов железнодорожным транспортом по данным маршрутам осуществляется за 14-16 дней (доставка морем 40-60 дней), стоимость доставки – близка к цене доставки морем (доставка универсального сорокафутового контейнера до Чэнду составляет \$2700, а до Даляня – \$2600, а рефрижераторного контейнера до Чэнду – от \$4500, до Даляня – от \$5200 в зависимости от количества заказанных контейнеров в сцепе (цены указаны без учета компенсации)), при этом железнодо-

рожные составы должны отправляться каждые 2 недели со станции Ворсино (терминал «Freight Village RU») через точки входа в КНР – погранпереходы Наушки (Россия), Замын-Уудэ (Монголия) и Забайкальск (Россия). Объем возмещений составляет до 50% фактически понесенных затрат и не должен превышать 50% стоимости перевезенной продукции.

Субсидия на оказание несвязанной поддержки в области растениеводства призвана возместить сельхозтоваропроизводителям (кроме граждан, ведущих личное подсобное хозяйство) часть затрат на проведение агротехнологических работ, помочь в подготовке к посевным и уборочным работам, стимулировать повышение урожайности и качества почв. Выплаты осуществляются по ставкам в расчете на 1 гектар посевной площади.

Получить субсидию можно через региональный орган АПК. Средства выплачиваются в течение 10 дней с момента принятия решения об их предоставлении.

Как нам представляется, вывод таков, что, несмотря на различие используемых концепций и механизмов государственного регулирования развития зернового хозяйства в зарубежных странах и в России, могут быть выделены некоторые общие черты, характеризующие эффективность такого регулирования.

Главный эффект, по нашему мнению, видится в том, что при рациональном выборе концепций и механизмов регулирования (в одних случаях, последовательно рыночных, в других – сочетая их с нерыночными методами) удаётся достигать надежного продовольственного обеспечения своего населения продуктами питания за счет собственного производства и в больших объемах экспортировать как сельскохозяйственное сырье, так и особенно продукты его переработки в другие страны, в том числе и продукты отрасли зернопроизводства.

2.2 Организационно-экономическая оценка факторов и тенденций развития зернового производства

Производство зерна является основой агропродовольственного комплекса, как Российской Федерации, так и Воронежской области и представляет собой наиболее крупную отрасль сельского хозяйства. От ее состояния и развития зависит продовольственная безопасность региона и страны, потребление населением важнейших продуктов питания и его качество жизни.

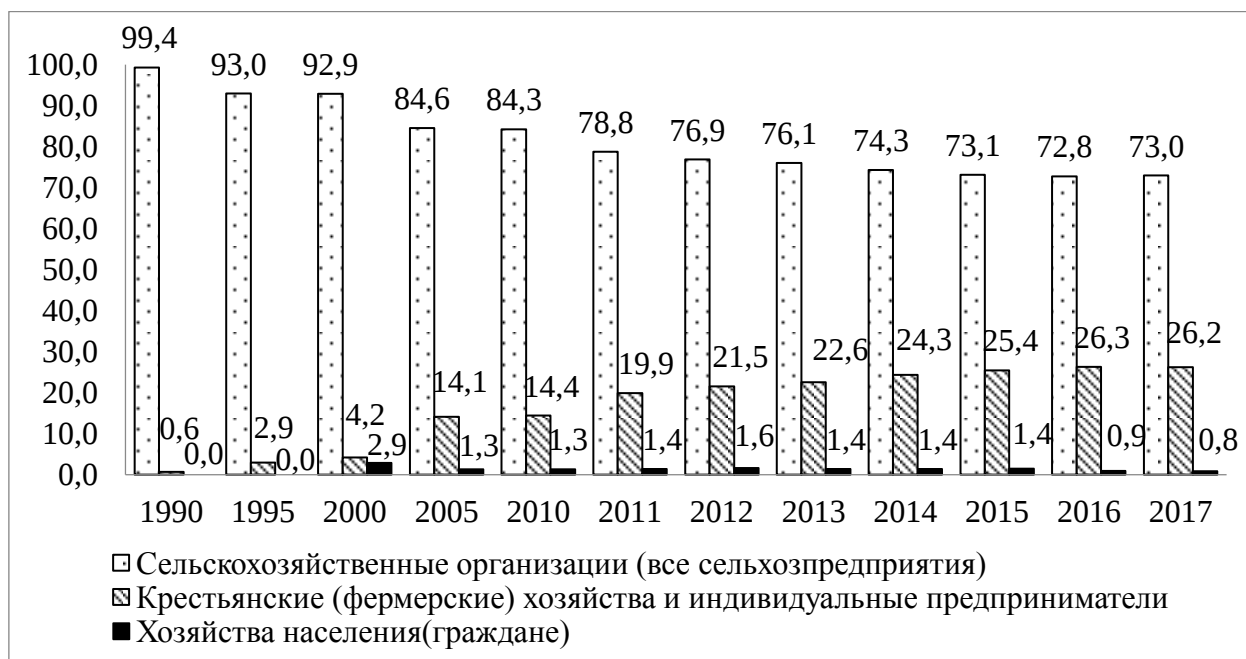
Рассмотрев доктрину продовольственной безопасности, в соответствии с её основными положениями – пороговое количество зерна собственного производства должно быть не меньше 95%. В последние годы данный показатель не оказывался ниже этого уровня. Первоочередная роль зерновых культур в обеспеченности населения продовольствием также определяется и возможностью, с технологической точки зрения, создания резервов и запасов, которые гарантированно будут снабжать население страны.

По объёмам производства зерновых и зернобобовых культур Воронежская область в 2017 г. занимает 1 место в ЦЧР и ЦФО (5,7 млн т), 5 место в РФ, в том числе по производству озимой пшеницы – 1 место в ЦЧР (3,2 млн т), по производству ярового ячменя – 1 место в ЦЧР (1,1 млн т), 2 место по производству гороха (657,6 тыс. ц) и гречихи (345,8 тыс. ц) (Приложение В).

С 1990 г. основными производителями зерновых в области по-прежнему являются сельскохозяйственные организации. Однако их доля в валовом сборе с 1990 г. сократилась с 99,4 до 73% в 2017 г., при этом доля К(Ф)Х, большинство которых представляют собой также довольно крупные предприятия, выросла с 0,6 до 26,2% (рис. 8).

По посевной площади зерновых и зернобобовых культур в динамике с 1990 г. по 2017 г. Воронежская область также занимает лидирующее положение в 1,5 млн га (Приложение В).

При этом урожайность зерновых в Воронежской области в 2017 году составила 38,1 ц/га, что ниже урожайности в среднем по ЦЧР (42,2 ц/га), но выше урожайности в среднем по РФ – 28,4 ц/га (табл. 8).



Источник: [166]

Рисунок 8 – Структура валовых сборов зерна в Воронежской области по категориям хозяйств, %

Проведя анализ производства в разрезе зерновых и зернобобовых культур в Воронежской области можно сделать следующие выводы.

Рекордный валовой сбор зерновых и зернобобовых культур получен в 2017 г. – 5,7 млн т., что выше показателя 2005 г. в 2,4 раза. В динамике с 2000 г. происходит увеличение валовых сборов практически по всем культурам, кроме ржи, гречихи и проса. С 2011 г. культурами-лидерами по валовому сбору в Воронежской области являются пшеница озимая, ячмень яровой и кукуруза на зерно (Приложение Г). Этому способствует увеличение посевной площади пшеницы озимой с 1990 г. по 2017 г. на 38,6%, кукурузы на зерно – в 4,8 раза, яровой пшеницы – в 11,1 раза (Приложение Г).

Площадь посева зерновых и зернобобовых культур в 2017 г. составила 1,5 млн га, что на 29,2% выше, чем в 2000 г., но ниже уровня 1990 г. на 2,1%.

Урожайность зерновых и зернобобовых культур в 2017 г. в среднем составила 38,1 ц/га, что выше урожайности 1990 г. на 50,3%. Высокую урожайность показывают пшеница, ячмень и кукуруза на зерно (Приложение Г).

Таблица 8 – Урожайность зерновых и зернобобовых культур в хозяйствах всех категорий, ц/га

Регион	РФ	ЦЧР	Белгородская область	Воронежская область	Курская область	Липецкая область	Тамбовская область
1990	18,5	25,1	30,3	25,4	26,5	24,1	21,0
1995	11,6	12,0	13,8	10,7	15,0	12,2	9,4
2000	14,4	16,8	21,5	15,5	17,5	15,9	14,6
2005	17,8	24,0	28,7	20,4	23,9	30,3	20,0
2010	14,1	13,3	16,8	7,9	17,1	16,0	11,3
2011	21,6	25,6	32,6	23,2	27,6	25,0	21,9
2012	16,0	25,8	33,4	22,4	29,9	24,7	20,9
2013	20,2	31,6	36,8	26,1	35,7	32,6	30,2
2014	22,8	36,1	44,4	31,4	42,9	33,2	31,4
2015	22,5	32,3	39,6	29,3	33,7	29,6	31,5
2016	25,6	37,0	47,4	33,5	41,6	35,1	31,4
2017	28,4	42,2	47,8	38,1	49,3	40,2	38,5
2017 г. в % к 1990 г.	153,5	168,1	157,8	150,3	186,4	166,4	183,0
2017 г. в % к 2005 г.	159,1	175,8	166,6	186,8	206,5	132,8	191,9

Источник: рассчитано по данным [54]

В 2012-2017 гг. в области в среднем ежегодно производилось 3,9 млн т зерна, или 1867,9 кг на душу населения, что существенно больше среднероссийского показателя (723,8 кг). Таким образом, зернопроизводство является ведущей отраслью АПК Воронежской области, во-первых, по размеру площади, занятой посевами; во-вторых, по удельному весу в стоимости продукции АПК; в-третьих, по удельному весу в экспортном потенциале региона; в-четвёртых, в качестве сырья, используемого для производства продовольствия: хлебопродуктов, крупяных, макаронных и кондитерских изделий, мяса, молока и яиц. В общей площади посевов доля зерновых и зернобобовых культур составляла 56,8% в 2017 г., в т. ч. по озимой пшенице – 26,8%, яровому ячменю – 12,8%, кукурузе на зерно – 9,7% и т. д. (табл. 9).

Таблица 9 – Удельный вес зерновых и зернобобовых культур в посевной площади Воронежской области, %

Виды сельскохозяйственных культур	Годы												2017 г. к 1990 г.	2017 г. к 2000 г.	2017 г. к 2010 г.
	1990	1995	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017			
Зерновые и зернобобовые культуры	50,9	50,1	47,9	53,6	46,5	53,1	55,5	57,2	55,9	56,1	56,4	56,8	5,9	8,9	10,3
Пшеница озимая	17	10,5	15,4	22,8	17,4	20,6	24,1	23,7	20	23,6	24	26,8	9,8	11,4	9,4
Ячмень яровой	14,3	20,9	15,4	19,5	14,1	16,2	16,4	16,1	16,9	15,2	15,6	12,8	-1,5	-2,6	-1,3
Кукуруза на зерно	1,8	1,1	2	0,8	4,1	5,3	5,1	8,4	9,9	9,3	9,1	9,7	7,9	7,7	5,6
Пшеница яровая	0	0,8	0,7	1,5	2,3	1,6	0,9	0,9	1,4	2	2,1	2,1	2,1	1,4	-0,2
Гречиха	0,7	1,6	3,2	2,2	2,6	1,3	1,8	1,2	1	1	1,2	1,4	0,7	-1,8	-1,2
Овес	2,6	2	1,8	1	1,5	1,5	1,3	1,5	1,8	1,4	1,2	1,3	-1,3	-0,6	-0,2
Горох	0	0	1,6	2,3	2,3	3,3	2,8	2	1,7	0,9	0,9	0,8	0,8	-0,8	-1,5
Рожь озимая	3,6	2,2	3,8	2,2	1	1,1	1,3	1,3	0,9	0,7	0,6	0,6	-3	-3,2	-0,5
Просо	2,5	1,3	3,7	0,8	1	1,5	0,9	0,7	0,9	0,8	0,6	0,3	-2,2	-3,3	-0,7
Ячмень озимый	0	0	0	0,1	0	0,1	0,1	0,1	0	0	0	0	0	0	0

Источник: рассчитано по данным [54]

Отметим, что земельные ресурсы области позволяют всю площадь посевов зерновых обеспечить хорошими предшественниками. С одной стороны, за счет бобовых культур, за счет пропашных культур, однолетних и многолетних трав, чистых паров. В свою очередь, озимые зерновые являются хорошими предшественниками для технических культур, особенно сахарной свеклы, что в земледелии области обеспечивает эффективный плодосмен.

Для развития зернового хозяйства область располагает благоприятными почвенными условиями, при неустойчивом увлажнении, что предопределяет существенные межгодовые колебания урожайности.

Столь существенно выраженная неустойчивость зернопроизводства в области требует повышенного внимания к формированию внутриотраслевой структуры к состоянию материально-технической базы зернопроизводства, к использованию гибких систем ведения хозяйства, позволяющих адаптивно приспосабливаться к колебаниям погодных условий и рыночной конъюнктуры.

Проведем анализ посевных площадей и урожайности зерновых и зернобобовых культур в Воронежской области за 1990-2017 гг. (табл. 10).

Таблица 10 – Статистический анализ динамики площади посевов и урожайности отдельных видов зерновых культур в Воронежской области

Сельскохозяйственные культуры	Урожайность 1990-2017гг.	% в площади зерновых и зернобобовых культур 1990-2017гг.
Зерновые и зернобобовые культуры	24,3	100,0
Пшеница озимая	28,8	38,3
Ячмень яровой	21,3	30,1
Кукуруза на зерно	35,7	10,5
Пшеница яровая	21,3	2,5
Овес	7,7	2,9
Горох	18,0	3,0
Рожь озимая	14,3	2,8
Гречиха	20,5	3,0
Просо	9,3	2,4
Ячмень озимый	14,5	0,1

Источник: рассчитано по данным [54]

На первый взгляд, вполне оправдан тот факт, что в Воронежской области в общей площади посева зерновых преобладает удельный вес озимых культур. Однако, дальнейшее расширение их доли в посевах сдерживается не только причинами технологического свойства (проблема предшественников), но еще и по экономическим причинам. С одной стороны, это проблемы спроса на ячмень продовольственного и фуражного назначения, а с другой стороны – ориентация на использования яровых зерновых, в качестве эпизодически страхующих спады урожайности озимых.

В этой связи заслуживают внимания следующие данные: несмотря на то, что в целом озимые культуры демонстрируют преимущество перед яровыми зерновыми по урожайности и устойчивости к неблагоприятным погодным условиям, но примечательно, что за последние 70 лет в годы, когда отмечалось существенное снижение урожайности озимой пшеницы, валовые сборы яровых зерновых оказывались предпочтительными.

В результате можно прийти к выводу, что для Воронежской области важно маневрировать структурой посевов зерновых культур, периодически меняя соотношение в площади ярового и озимого клина. Причем, в этом отношении существенным подспорьем может стать использование информационного потенциала технологий, позволяющих с практически значимой заблаговременностью предвидеть, в какие годы целесообразно увеличивать в площади посевов долю озимых или яровых зерновых культур.

Само собой разумеется, что благодаря таким прогнозам следует ожидать существенный эффект в повышении продуктивности зернопроизводства, за счет маневра сортовым составом семенного материала, с учетом различий в уровне засухоустойчивости отдельных сортов. Но для этого, помимо развития исследований в части повышения надёжности прогнозов, необходимо восстанавливать разрушенную в последние десятилетия систему селекции и товарного семеноводства.

Как показали исследования, для современного состояния зернопроиз-

водства Воронежской области характерна глубокая межрайонная и межхозяйственная дифференциация урожайности (табл. 11).

Таблица 11 – Отношение урожайности зерновых культур в районах к средней по Воронежской области в 2016 г., %

Районы	Пшеница озимая	Ячмень яровой	Кукуруза на зерно	Овес	Горох	Рожь озимая	Гречиха	Просо
В среднем по области, ц/га	37,4	26,3	46,5	25,8	17,3	16,3	19,7	16,9
Аннинский	115,0	134,9	150,3	143,3	160,3	0,0	72,7	0,0
Бобровский	109,4	134,2	130,2	138,1	197,5	0,0	45,6	65,1
Богучарский	96,5	90,3	67,8	118,4	147,6	54,6	0,0	120,0
Борисоглебский	74,9	51,6	80,5	50,8	0,0	131,5	37,8	71,3
Бутурлиновский	85,8	82,0	108,4	103,2	88,6	0,0	0,0	0,0
Верхнемамонский	87,7	103,5	96,4	116,1	0,0	0,0	0,0	305,7
Верхнехавский	95,7	116,3	156,2	0,0	95,6	0,0	20,3	0,0
Воробьевский	91,2	85,5	110,7	80,5	0,0	0,0	42,8	0,0
Грибановский	111,5	85,8	0,0	63,7	0,0	107,8	49,2	0,0
Калачеевский	97,6	109,4	106,3	113,9	0,0	0,0	15,2	87,7
Каменский	83,4	93,8	130,7	80,8	0,0	0,0	75,4	0,0
Кантемировский	95,5	98,2	88,8	98,8	174,6	98,9	73,7	64,3
Каширский	93,9	79,8	155,8	232,6	63,6	0,0	0,0	0,0
Лискинский	129,4	158,8	150,4	176,0	141,3	0,0	0,0	0,0
Нижедевицкий	137,4	126,0	227,7	120,5	196,5	0,0	103,3	0,0
Новоусманский	98,4	98,0	154,3	64,7	0,0	238,0	76,3	118,3
Новохоперский	92,0	94,9	95,1	85,3	152,7	102,9	55,1	102,8
Ольховатский	85,3	0,0	0,0	0,0	156,2	0,0	62,1	0,0
Острогожский	101,3	109,4	107,1	141,7	113,0	0,0	56,1	59,2
Павловский	107,8	113,9	55,9	111,3	139,2	204,4	67,4	128,7
Панинский	111,2	127,6	157,6	118,7	99,1	0,0	108,7	0,0
Петропавловский	79,9	93,3	77,3	88,6	0,0	109,6	46,4	126,7
Поворинский	95,5	63,4	81,3	89,9	125,9	123,2	46,8	64,7
Подгоренский	93,0	115,3	85,4	99,8	163,4	0,0	0,0	0,0
Рамонский	114,4	103,3	165,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Репьевский	128,3	100,1	179,2	102,2	110,3	0,0	108,6	0,0
Россошанский	94,7	92,6	95,6	107,9	108,1	181,1	62,6	109,5
Семилукский	96,0	101,8	144,3	97,1	132,7	184,1	67,4	0,0
Таловский	101,3	107,0	74,9	89,7	134,5	148,2	42,9	90,2
Терновский	115,2	103,2	124,8	110,5	136,0	150,2	51,1	71,3
Хохольский	104,0	101,9	149,8	103,0	133,4	0,0	106,4	0,0
Эртильский	102,4	108,5	135,0	113,8	117,8	0,0	66,0	0,0

*Рассчитано автором по данным [166] и с использованием технологии «ЗОНТ»

Проведенные нами расчеты свидетельствуют о том, что в данном случае средний уровень колеблемости относительно средней урожайности по области составил по озимой пшенице 11%, по яровому ячменю – 15%, по кукурузе на зерно – 34,9%, по овсу – 23,5%, по гороху – 38,9%, по озимой ржи – 48,3%, по гречихе – 39,8%, по просу – 35,9%.

На эти колебания оказывают влияние различия в уровне хозяйствования. В частности, в использовании интенсивных технологий возделывания зерновых культур, которые являются системой мероприятий, охватывающих весь процесс получения высокой урожайности конкретной культуры, включая высокую дисциплину труда, тонкое знание физиологии растений, строжайшую технологическую дисциплину.

Интенсивная технология предусматривает наиболее эффективное использование всех факторов, определяющих формирование урожайности зерновых культур и качество зерна: системы обработки пашни и удобрений, севооборот, комплексную систему защиты растений, мелиорацию, районированные высокоурожайные сорта и др. Но при этом нельзя забывать, что освоение интенсивных технологий предполагает предварительное создание определённых материально-технических, финансовых условий, обеспечения квалифицированными кадрами.

Существенно сказывается на динамике урожайности зерновых и зернобобовых культур поддержание текущего плодородия пашни, путем внесения минеральных веществ и органических удобрений.

Как показали расчеты, внесение органических удобрений на 1 га зерновых культур в 2016 г. по сравнению с 1995 г. по Воронежской области и ЦЧР составило 60,6% и 41,1% соответственно. За анализируемый период область является лидером в ЦЧР по внесению органических удобрений – 40% от всего объема внесенных удобрений (табл. 12).

Таблица 12 – Внесено сельскохозяйственными организациями органических удобрений под посев зерновых и зернобобовых культур, т/га

Годы	РФ	ЦЧР	Белгород- ская об- ласть	Воронеж- ская об- ласть	Курская область	Липецкая область	Тамбов- ская об- ласть
1995	1,3	2,7	4,6	3,3	1,8	3,2	1,2
2000	0,8	1,9	2,3	2,8	0,8	1,5	1,5
2005	0,7	1,2	0,9	1,9	0,3	1,7	0,8
2010	0,7	1,2	1,3	1,9	0,1	2,5	0,2
2011	0,6	1,0	1,9	1,4	0,2	1,6	0,2
2012	0,6	1,3	2,7	1,7	0,2	1,8	0,2
2013	0,6	1,2	2,4	1,6	0,2	1,5	0,2
2014	0,6	1,4	3,6	1,6	0,3	1,5	0,3
2015	0,6	1,3	2,9	1,8	0,2	1,4	0,3
2016	0,6	1,1	1,8	2,0	0,2	1,2	0,3
2016 г. к 1995 г., %	49,5	41,1	39,5	60,6	12,6	38,6	21,0
2016 г. к 2010 г., %	98,0	91,9	134,8	102,3	197,3	51,0	102,2

Источник: рассчитано по данным [54]

Ситуация с органическими удобрениями в области, как и в большинстве других областей, крайне неудовлетворительная – в связи с медленным развитием скотоводства и запахиванием пожнивных остатков. Вносится всего 2,0 т/га, при расчетной потребности 35-40 т/га.

Поскольку на территории области имеется один из крупнейших заводов минеральных удобрений, здесь заметно лучше, чем в соседних регионах, решаются вопросы обеспечения минеральными удобрениями (табл. 13).

По данным таблицы 13 видно, что с 1995 по 2016 годы количество вносимых минеральных удобрений под посев зерновых и зернобобовых культур в Воронежской области увеличилось в 2,4 раза. За анализируемый период внесение минеральных удобрений максимально достигнуто в Тамбовской и Курской областях, увеличение в 15,9 и 10,4 раза, но могло бы достигнуть и более высоких значений при снижении цен на удобрения. Однако этому мешает не ограничиваемый государством их экспорт.

Таблица 13 – Внесено сельскохозяйственными организациями минеральных удобрений под посев зерновых и зернобобовых культур в пересчете на 100 % питательных веществ, ц/га

Годы	РФ	ЦЧР	Белгород- ская область	Воронеж- ская область	Курская область	Липецкая область	Тамбов- ская область
1995	0,14	0,14	0,28	0,16	0,07	0,21	0,03
2000	0,18	0,21	0,21	0,25	0,19	0,34	0,07
2005	0,21	0,33	0,42	0,22	0,34	0,60	0,18
2010	0,26	0,49	0,62	0,40	0,53	0,59	0,37
2011	0,26	0,43	0,53	0,34	0,44	0,59	0,30
2012	0,24	0,43	0,51	0,32	0,46	0,66	0,32
2013	0,24	0,41	0,45	0,32	0,47	0,52	0,35
2014	0,24	0,41	0,44	0,33	0,48	0,51	0,34
2015	0,25	0,45	0,53	0,35	0,57	0,55	0,35
2016	0,27	0,51	0,56	0,38	0,69	0,58	0,44
2016 г. к 1995 г., %	192,8	372,0	199,5	244,3	1038,2	271,3	1587,9
2016 г. к 2010 г., %	103,3	105,5	90,5	96,0	129,7	98,6	118,5

Источник: рассчитано по данным [54]

Инфраструктура зернового рынка имеет ряд недостатков, связанных с непропорциональным функционированием материально-технической базы зернового производства, а также с недостаточной организацией управления товарной продукцией зерновых и с несоразмерными экономическими интересами участников рынка. В итоге эти диспропорции приводят к снижению пропускной способности товаропроводящей сети, удорожанию проходящей по этой сети продукции, уменьшается интерес прямого производителя (основного поставщика зерна) в данную сеть по увеличению объема и улучшению качества товаров.

Особое волнение вызывает снижение интенсификации и даже экстенсификация, а также ухудшение состояния материально-технической базы

зернового производства, что существенно тормозит модернизацию отрасли и рост предложения зерна, о чем свидетельствуют данные приложения Д.

Так, в динамике с 1990 г. по 2016 г. в Воронежской области нагрузка пашни на один трактор и посевов зерновых на 1 зерноуборочный комбайн увеличилась в 3,0 и 3,8 раза соответственно, что может быть обусловлено как выбытием техники из-за окончания срока службы, так и покупкой новых, более производительных тракторов. Данная тенденция прослеживается по всем регионам ЦЧР. Нагрузка на один трактор в России примерно составляет 305 га посевов, в США – 55,6 га, в Канаде – 62,5 га и в Германии – 15,6 га.

При этом количество энергетических мощностей в 2016 г. относительно 1990 г. в Воронежской области уменьшилось на 74,5%, на 100 га посевов в области в 2016 г. приходилось 179 л. с. или 45% от уровня 1990 года. Все это говорит о том, что нагрузка на один трактор или зерноуборочный комбайн растет не только из-за увеличения производительности техники, а потому существует нехватка данных ресурсов как в Воронежской области, так и во всех регионах ЦЧР. Обновление машинно-тракторного парка происходит несвоевременно, поэтому покупаемая техника не может возместить выбывшую полностью. Одновременно отечественное сельскохозяйственное машиностроение переживает кризис, который может затянуться в связи с улучшением условий доступа импортной техники.

По нашему мнению, существует настоятельная необходимость усиления мер госрегулирования по поддержке российских зернопроизводителей, развития вторичного рынка техники (подержанной, по перепродаже и обмену), применение опыта зачета старой техники в счет приобретаемой.

Как показали исследования, наличие и запасы зерна в исследуемом регионе позволяют не только полностью покрыть внутренние потребности в хлебопродуктах, в производстве крупяных и макаронных изделий и спирта, но обеспечивают подавляющую часть потребностей в концентрированных кормах местного животноводства (табл. 14).

Таблица 14 – Структура использования зерна Воронежской области, %*

Наименование статей (показателей)	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Производственное потребление в сельхозпредприятиях и у населения	16,7	14,0	13,5	6,7	13,7	10,0	10,2	9,5
в том числе								
на семена	8,8	9,6	7,0	6,9	6,9	6,0	5,9	5,3
на корм скоту и птице	7,9	4,4	6,5	5,9	6,7	4,0	4,3	4,2
Переработано на муку, крупу, комбикорм и другие цели – всего	46,7	42,3	37,0	31,7	32,8	30,9	24,7	24,6
Потери	0,8	0,3	0,6	0,3	0,6	0,5	0,5	0,4
Вывоз, включая экспорт, в том числе:	12,1	18,6	12,4	29,0	24,3	27,9	32,8	32,1
Личное потребление	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Итого использовано	76,2	75,1	63,5	73,9	71,4	69,3	68,2	66,6
Наличие на конец отчетного периода – всего	23,8	24,9	36,5	26,1	28,6	30,7	31,8	33,4
Итого использовано, включая запасы на конец отчетного периода	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

*Рассчитано автором на основе данных департамента аграрной политики Воронежской области и [54]

Согласно экспертным оценкам, доля зерна в фуражных ресурсах воронежского птицеводства и скотоводства от общего использования, включая запасы на конец отчетного периода, составляет 4,2% в 2016 г.

По данным таблицы 14 видно, что в 2016 г. по сравнению с 2005 г. происходит снижение производственного потребления зерна на 7,2 п.п., также сократилась переработка зерна – на 22,1 п.п. При этом вывоз зерна увеличился на 20 п.п., также увеличились запасы зерна на конец года – на 9,6 п.п. Это говорит о том, что внутреннее потребление полностью удовлетворено и есть потенциал к вывозу зерна в другие регионы и его экспорту.

Представляет интерес сопоставление критических условий формирования баланса зерна, производимого в Воронежской области в годы с благоприятными и неблагоприятными по погодным условиям, предполагая, что в

экстремальных ситуациях, тем не менее, необходимо сохранять ныне сложившийся объём семенного, продовольственного и фуражного фонда. Для этого сравним данные за 2010 и 2016 гг. (табл. 15).

Таблица 15 – Баланс ресурсов и использование зерна в Воронежской области,

ТЫС. Т*

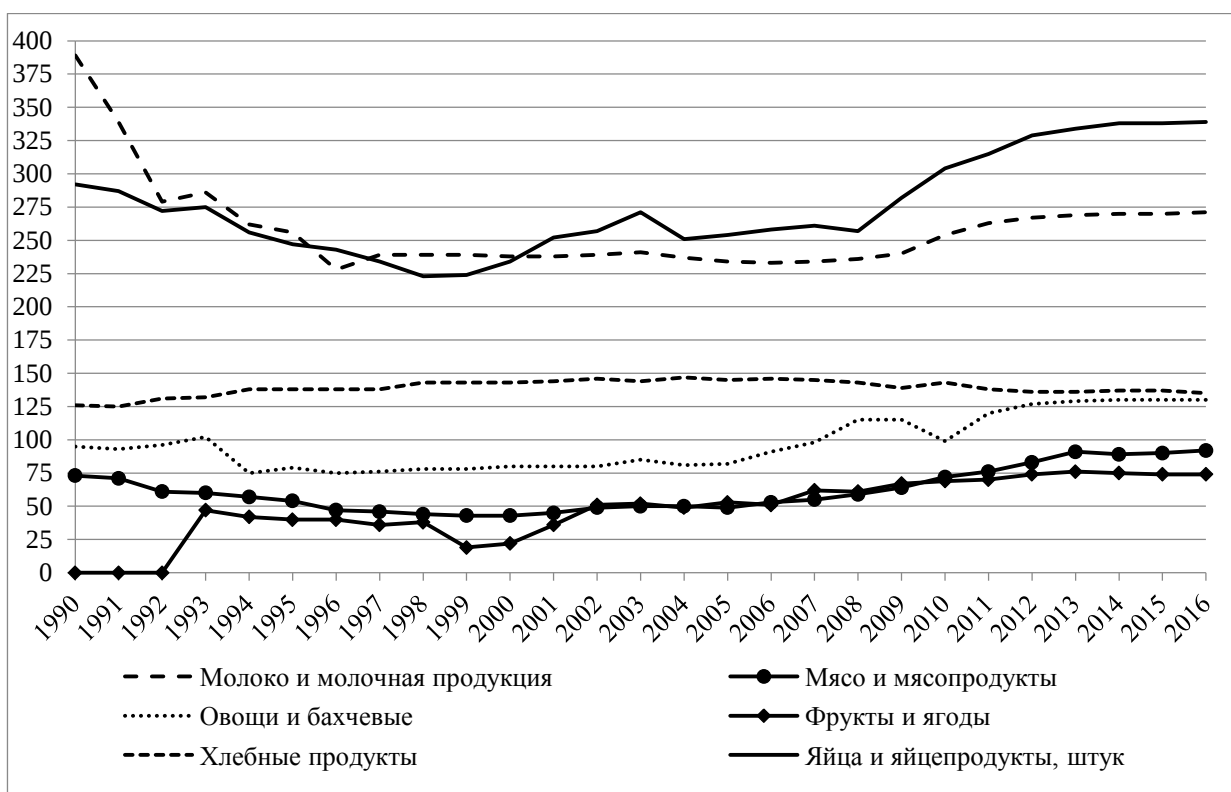
Наименование показателей	2010 г.	2016 г.	2016 г. в % к 2010 г.
I. Ресурсы			
Наличие на начало года, всего	2019,5	2063,3	102,2
Производство (валовой сбор в весе после доработки)	854,2	4817,3	564,0
Ввоз, включая импорт	339,8	468,3	137,8
Итого ресурсов	3213,5	7348,9	228,7
II. Использование			
Производственное потребление в сельхозпредприятиях и у населения	448,4	697,6	155,6
в том числе			
на семена	307,6	388,9	126,4
на корм скоту и птице	140,8	308,7	219,2
Переработано на муку, крупу, комбикорм и другие цели – всего	1358,8	1805,7	132,9
Потери	9,5	30,1	316,8
Вывоз, включая экспорт:	596,8	2359,1	395,3
Личное потребление	0,6	0,7	116,7
Итого использовано	2414,1	4893,2	202,7
Наличие на конец отчетного периода – всего	799,4	2455,7	307,2
Итого использовано, включая запасы на конец отчетного периода	3213,5	7348,9	228,7

*Рассчитано автором на основе данных департамента аграрной политики Воронежской области и [54]

По данным таблицы 15 видно, что в 2016 г. по отношению к 2010 г. производство зерна увеличилось в 5,6 раза, при этом производственное потребление возросло лишь в 1,6 раза. Поэтому появляется ресурс для вывоза и встает вопрос о формировании резервных фондов. Так вывоз зерна увеличился 2016г. по отношению к 2010г. почти в 4 раза, а запасы в 3 раза.

Как показали исследования, наращивание производства зерновых и зернобобовых культур сельскохозяйственными товаропроизводителями в Воронежской области обусловлено следующими факторами:

1) относительно высоким и постоянным спросом на зерно от его промышленных покупателей, а также на продукты переработки зерновых в виде хлеба и хлебобулочных изделий конечными потребителями – населением (рис. 9);



Источник: [166]

Рисунок 9 – Потребление основных продуктов питания на душу населения в Воронежской области, кг

2) заметным ростом на рынке числа целевых зернопотребителей, которые заключают контракты поставки продукции (по объему, ассортименту и качеству) на условиях авансовых платежей;

3) усилением государством протекционистской политики по поддержке отечественных производителей зерновых культур предоставляя гарантии сбыта продукции на основе господдержки;

4) доступностью приобретения современной высокопроизводительной сельскохозяйственной техники и машин, а также использование преимуществ кооперации в вопросах использования почвообрабатывающей, зерноуборочной и другой специализированной техники;

5) стабильной работой субъектов торговли оптом на отечественном и

внешнем зерновых рынках;

6) наличием достаточно развитой сети государственных и коммерческих специальных центров учета, которые на регулярной основе представляют информацию мониторинга зернового рынка и пытаются прогнозировать его конъюнктуру;

7) усилением координации зернопроизводителей и государства при резких колебаниях рыночной конъюнктуры посредством участия последнего в формировании рыночных цен, окупающих затраты основной части товаропроизводителей;

8) возможностью участия зернопроизводителей в программах федерального и регионального уровня по поддержке зерновой отрасли и устойчивого функционирования зернового рынка;

9) развитием в регионе на достаточном уровне инфраструктуры, включая современные элеваторы и зернохранилища, для создания благоприятных условий выхода зернопроизводителей на различные уровни рынков (межрегиональный, зарубежный);

10) наметившимися тенденциями к восстановлению отечественной селекции, появлением новых районированных сортов зерновых культур (в частности, по сведениям департамента аграрной политики Воронежской области, доля элитных семян в посевном материале достигла 8,5%, а семян высоких репродукций – 80%);

11) возможностью использования собственного посевного материала;

12) умеренными производственными затратами, низкими ценовыми рисками, обеспечивающими высокий уровень доходности (табл. 16, рис. 10).

Анализ полученных данных по экономической эффективности производства и реализации зерна в 2006-2016 гг. (табл. 16) также позволил выявить тенденцию превышения темпов роста выручки над темпами роста издержек, следствием чего является рост рентабельности зерновой отрасли и прибыли (более чем в 17,6 раза).

Таблица 16 – Основные показатели эффективности реализации зерновых и зернобобовых культур в сельскохозяйственных предприятиях Воронежской области*

Показатели	Годы											2016 г. в % к 2006 г.
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	
Полная себестоимость, млн руб.	3150,2	4278,5	6617,8	7856,3	4714,4	6810,7	10483,4	10101,8	12336,5	14808,3	17405,2	552,5
Темпы роста	–	1,36	1,55	1,19	0,60	1,44	1,54	0,96	1,22	1,20	1,18	–
Выручка от реализации, млн руб.	3485,9	6340,8	8537,2	7573,4	4388,7	7234,8	14225	11670,2	15854,1	20962,8	23316,1	668,9
Темпы роста	–	1,82	1,35	0,89	0,58	1,65	1,97	0,82	1,36	1,32	1,11	–
Прибыль (убыток), млн руб.	335,7	2062,3	1919,4	(282,9)	(325,7)	424,2	3741,6	1568,4	3517,7	6154,6	5910,9	1760,8
Рентабельность (окупаемость) производства, %	10,7	48,2	29,0	(96,4)	(93,1)	6,2	35,7	15,5	28,5	41,6	34	23,3 п.п.
Рентабельность продаж, %	9,6	32,5	22,5	–	–	5,9	26,3	13,4	22,2	29,4	25,4	15,8 п.п.

*Рассчитано автором по сводным данным годовых отчетов предприятий Воронежской области

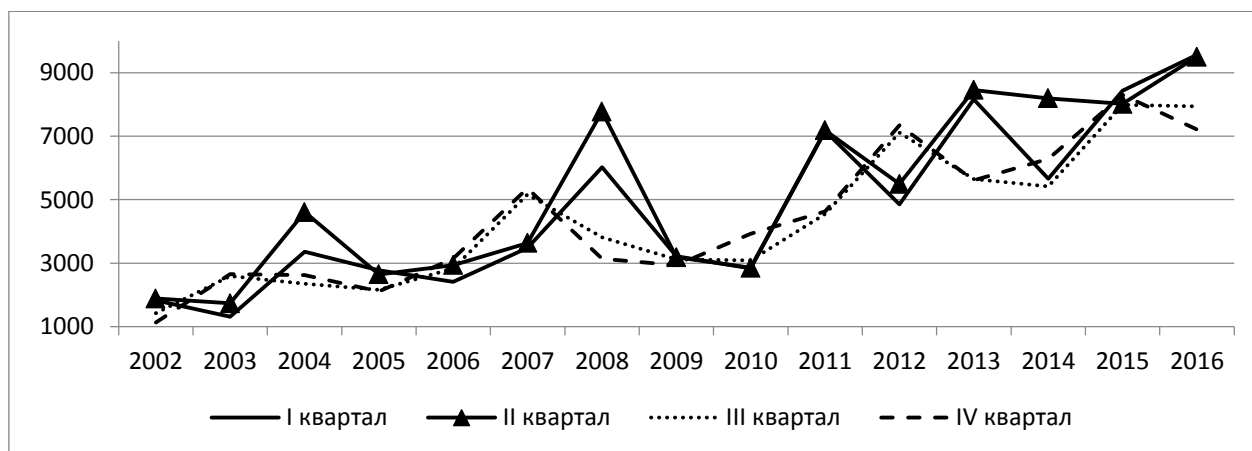
При этом стоит сказать, что колебание валовых сборов зерна не могло не сказаться на объемах реализации. Однако, как показал анализ, зависимость между производством и реализацией не является пропорциональной, о чем свидетельствует уровень товарности (табл. 17). Так, нередко в неурожайные годы реализация зерна повышается по сравнению с другими более благоприятными годами, даже превышая производство.

Таблица 17 – Изменение уровня товарности зернового хозяйства
в областях ЦЧР, %

Регионы	Годы								
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Российская Федерация	52,4	65,2	81,0	61,4	78,4	64,2	69,8	71,4	68,9
Центральный федеральный округ	52,4	78,5	100,6	63,7	78,2	69,6	74,2	76,7	74,2
Белгородская область	57,3	93,4	113,0	72,3	79,2	74,6	77,7	79,8	77,2
Воронежская область	52,9	83,7	131,4	50,7	81,1	67,7	70,6	78,6	74,8
Курская область	54,6	81,5	115,9	73,8	83,3	75,7	80,1	89,1	72,6
Липецкая область	49,6	81,9	100,0	72,1	87,3	79,6	85,8	81,6	81,1
Тамбовская область	58,1	85,4	111,2	71,2	88,3	72,3	82,8	78,9	87,6

Источник: рассчитано по данным [166]

Более детальный анализ изменения цен на зерно в Воронежской области в течение года (рис. 10) показал, что, несмотря на общую тенденцию их роста, позволил выявить значительные их поквартальные колебания, что свидетельствует о слабом уровне управляемости регионального рынка из-за отсутствия равновесных цен, определяющих реальный спрос и предложение.



Источник: [166]

Рисунок 10 – Средние цены реализации на зерно сельхозпроизводителями
всех категорий в Воронежской области, руб./т

Это привело к деформированию системы ценообразования на зерно, в частности, снижению зависимости между ценой на зерно и его качественными характеристиками.

Так, например, в среднем за 2016г. 1 т пшеницы III класса в регионе стоит 10,2 тыс. руб., IV класса – 8,4 тыс. руб., фуражной пшеницы – 6,8 тыс. руб., при этом доля пшеницы III и IV классов в общем объеме производства составляет около 60%. Аналогичная ситуация с ценами и по некоторым другим видам зерновых культур, что сдерживает заинтересованность зернопроизводителей повышать качество продукции (табл. 18).

В целом, по нашему мнению, региональный зерновой рынок в наше время, является характерным технологическим рынком, когда товаропроизводители выращивают зерновые и зернобобовые культуры (часто просто в силу сформировавшейся специализации, т. е. наличие необходимых для этого ресурсов) и получают зерно, на которое цены «назначает» рынок уже после его производства. Как следствие, они могут рассчитывать на приемлемые цены на зерно в неурожайные годы, либо при закупках излишков зерна государством в резервный фонд, а также при условии кооперации зернопроизводителей региона для хранения излишек зерна с целью поддержания оптимальных цен на рынке или совместной организации его вывоза (экспорта) за пределы региона.

Так, анализ итогов последних закупочных интервенций 2013 году показал, что государство пока еще слабо регулирует систему сбыта, поскольку было реализовано всего лишь 544 тыс. т зерна. Общая оценка развития инфраструктуры регионального зернового рынка выявила ряд ограничений, связанных с диспропорциями в функционировании зернового хозяйства, с несовершенной организацией менеджмента товарными потоками зерна и с расхождением экономических интересов между субъектами рынка, особенно в цепочке «поставщики ресурсов – зернопроизводители – посредники».

Таблица 18 – Средние цены зерновых и зернобобовых культур, реализуемых сельскохозяйственными организациями в Воронежской области в среднем за год, руб./т

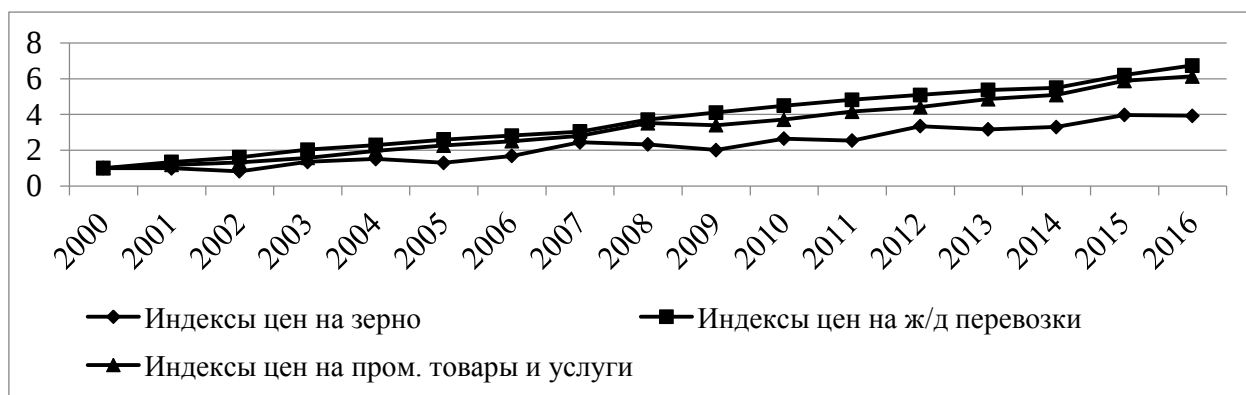
Сельскохозяйственные культуры	Годы								2016г. к 2009г., %	2016г. к 2014г., %
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016		
Зерновые и зернобобовые культуры	3118,5	3175,6	4779,4	6624,6	6128,6	6098,2	8233,3	8105,2	259,9	132,9
Кукуруза	4156,8	4318,9	4539,6	5922,8	6954,6	5440,2	7779,3	8720,2	209,8	160,3
Ячмень	4229,9	2634,5	4943,4	6686,0	5737,0	4659,1	7096,8	6431,9	152,1	138,1
Овес	2813,4	1959,7	3907,3	4151,5	4564,2	3888,4	4925,0	5828,3	207,2	149,9
Горох	5204,9	4778,1	5415,7	8531,7	8469,4	8976,5	11913,2	13477,2	258,9	150,1
Пшеница	2850,3	3131,1	4647,4	6948,8	6071,8	6668,9	8456,2	8102,5	284,3	121,5
Пшеница мягкая 3 класса	4376,5	3980,8	5185,7	7561,5	6757,8	7817,7	9474,1	10201,1	233,1	130,5
Пшеница мягкая 4 класса	3332,7	3365,8	5528,2	6721,9	5758,7	6184,2	8534,9	8431,1	253,0	136,3
Пшеница мягкая 5 класса	2725,1	3063,2	4166,4	5742,3	5461,5	5123,9	7757,8	6812,7	250,0	133,0
Пшеница мягкая – всего	2850,3	3131,1	4647,4	6948,8	6071,8	6668,9	8456,2	8102,5	284,3	121,5
Рожь	3255,5	3051,1	3512,4	4708,4	4587,5	3616,4	5283,9	5991,1	184,0	165,7
Рожь продовольственная	3921,0	4111,8	3816,9	4535,2	4381,4	4296,2	*	*	*	*
Рожь фуражная	2854,2	2593,9	3259,6	4935,3	4757,6	3454,2	5283,9	5991,1	209,9	173,4
Ячмень кормовой (фуражный)	2586,4	2441,3	4841,1	6600,1	5528,9	4541,3	7004,8	6313,7	244,1	139,0
Ячмень продовольственный	5427,0	3586,5	6535,5	7277,6	7633,5	6390,4	8599,1	8751,3	161,3	136,9
Гречиха	6133,9	6986,9	10866,7	9962,7	7005,5	7379,7	22293,8	26576,2	433,3	360,1
Просо	4593,8	4733,2	3495,9	3033,2	4885,6	5012,0	5991,2	5898,6	128,4	117,7

Источник: [166]

Поэтому мы считаем, что разрозненным сельскохозяйственным товаропроизводителям для более устойчивой работы на зерновом рынке следует кооперироваться для создания в регионе собственной подконтрольной системы хранения и реализации зерна (возможно с государственным участием). В таком случае можно будет избежать многих проблем с его сбытом, поскольку для повышения эффективности производства зерновых культур в Воронежской области есть необходимые условия.

Сегодня же как зерновое хозяйство, так и рынок зерна стихийно развиваются из-за чего происходит много нестыковок в отраслях и производствах зернопродуктового подкомплекса. Нарушаются организационно-экономические отношения между ними, происходит рост производственных издержек, ослабляется влияние государства на производственный процесс в зерновой отрасли, уменьшается межрегиональный обмен, происходит разделение национального зернового рынка на местные замкнутые рынки в границах отдельных регионов.

Так как происходят нарушения организационно и экономического взаимодействия между естественными, биологическими, социально-экономическими и технико-технологическими факторами производства, то полезная отдача от деятельности в зерновом хозяйстве производственных ресурсов снижается, а также повышается себестоимость производства зерна и ухудшается его качества.



Источник: [166]

Рисунок 11 – Индексы цен на зерно, железнодорожные перевозки и

промышленные товары и услуги, приобретенные сельхозпроизводителями

Доходность многих сельскохозяйственных товаропроизводителей остается на крайне низком уровне, что, бесспорно, является результатом действия многих вышеназванных причин, включая диспаритет цен (рис. 11).

В настоящее время темпы роста цен на промышленную продукцию и железнодорожные перевозки практически выровнялись. Но разница в ценах на зерно и промышленную продукцию, образовавшаяся ранее, все еще остается весьма значительной, что препятствует более эффективному развитию зерновой отрасли.

Проведя анализ состояния зерновой отрасли, можно сделать вывод, что имеются все предпосылки к увеличению производства продукции и последующей её реализации на рынке зерна, но только при чётком выполнении целей, поставленных стратегическим планом развития.

2.3 Стратегический анализ развития зернового производства в регионе

Экономическая интеграция России в мировое пространство при жесткой конкуренции, стремительно меняющейся рыночной ситуации (высокий уровень рисков и неустойчивости), а также растущие требования к качеству зерновой зерна и зерновой продукции, их конкурентоспособности определяют поиск новых, более результативных путей стратегического развития зерновой отрасли. В этих условиях актуальным становится не только сосредоточение внимания на ее текущем состоянии, но и формирование средне- и долгосрочной стратегии развития для своевременной адаптации к происходящим трансформациям в экономике, кроме того, для преодоления колебаний во внешней среде, снижая влияние неопределенности [83].

Под стратегией развития зерновой отрасли мы понимаем целевые ориентиры развития зернового производства, выраженные через управленческие решения и обеспеченные рациональным распределением ресурсов (материальных, денежных, трудовых и т. д.) для достижения поставленных целей пу-

тем решения намеченных задач. Другими словами, стратегия разрабатывается исходя из имеющихся возможностей отрасли и намеченных целей перспективного ее развития.

Для разработки стратегии развития зерновой отрасли проводится стратегический анализ влияния разнообразных факторов из внешней и внутренней среды отрасли, для объективной оценки текущего состояния и перспективного развития. В ходе исследования выявляется проблема, решить которую можно только разработав эффективную стратегию, приумножая обнаруженные конкурентные преимущества. Необходимо отметить, что анализ внешней и внутренней среды зернового производства это постоянный процесс выявления сильных и слабых сторон, оценки возможностей и угроз внешнего окружения на всех этапах, а не единичное действие, которое предшествует разработке стратегии.

Стратегия должна представлять собой некий отраслевой документ долгосрочного стратегического планирования Воронежской области в зерновом комплексе, в котором должны быть определены цели и задачи управления, приоритеты развития и обеспечения региональной или национальной безопасности, способы их эффективного достижения и комплексного решения.

Стратегия может выступать основой для разработки программ (подпрограмм) регионального уровня и других документов стратегического планирования, учтенных в российском законодательстве, содержащих мероприятия по развитию зернового хозяйства.

Так как в последние годы (в соответствии с мировыми тенденциями) роль российских регионов в социально-экономическом развитии страны значительно усиливается, что несмотря на их специфику (значительная дифференциация природно-климатических условий, наличие производственного потенциала, уровень квалификации кадров, близость рынков сбыта, эффективность государственной политики), предопределяет потребность в разработке стратегии развития не только региона на средне- и долгосрочную пер-

спективу на основе выявления резервов и потенциала, обоснования миссии, установления целей и выявления перспектив развития, но и ключевых отраслей в их экономике.

На современном этапе в сельском хозяйстве Воронежской области далеко не в полной мере используется имеющийся природно-климатический и производственный потенциал, что предопределяет необходимость разработки стратегических направлений развития зернопроизводства региона.

Как показал анализ, исследуемый нами регион, имеет значительный потенциал для увеличения производства почти всех видов зерновых и зернобобовых культур для обеспечения населения основными видами хлебных продуктов, а перерабатывающих предприятий – сырьем.

Проведенный нами SWOT-анализ развития зерновой отрасли в регионе позволил выявить и структурировать сильные и слабые стороны в ее развитии, а также потенциальные возможности и угрозы, что позволило сделать выводы о том, в каких направлениях отрасль должна развиваться и как рационально распределить ресурсы по ним. Как известно, универсальность данного метода позволяет использовать его на различных уровнях и для различных объектов, в том числе и для региона, и для отрасли.

Технология SWOT-анализа, заключается в характеристике:

- внутренней среды (с выделением сильных и слабых сторон);
- внешней среды (с выделением возможностей и угроз) предприятия, региона.

Сильные стороны развития зерновой отрасли хозяйства в Воронежской области:

- 1) выгодное экономико-географическое положение, создающее необходимые условия для позитивного развития отрасли, жизнедеятельности населения и экономики в целом, а также транспортно-логистическое расположение (пересечение направления по меридианам «Север – Центр – Юг» и пути «Запад – Центр – Урал – Сибирь»), обеспечивающее связь между феде-

ральным центром и округами (Южным, Поволжским и Сибирским), что способствует развитию как межрегиональных, так и международных связей;

2) благоприятные природно-климатические условия, большая протяженность земель и обеспеченность водными ресурсами, позволяющие возделывать основные виды зерновых и зернобобовых культур, что и определяют высокую долю региона в производстве сельскохозяйственного сырья и продукции в России, ЦФО и ЦЧР. Так, земельные ресурсы региона представлены 4,2 млн га сельскохозяйственных угодий (80,1% всех земель области), в т. ч. 2,9 млн га пашни на высокопродуктивных черноземах (более 70%);

3) область является крупным развитым сельскохозяйственным регионом с численностью сельского населения 766,6 тыс. чел. (данные 2016 г.), что составляет более трети от общей численности населения области (32,8%);

4) лидирующие позиции область имеет в ЦЧР в производстве основных видов зерновых и зернобобовых культур (данные 2016 г.): озимая пшеница – 1 место (26,5%), озимая рожь – 1 место (54,3%), яровая пшеница – 4 место (15,1%), яровой ячмень – 1 место (27,2%), кукуруза на зерно – 3 место (24%), овес – 1 место (41%), гречиха – 2 место (30,3%), просо – 1 место (84,5%), горох – 2 место (21,9%);

5) область занимает ведущие позиции в ЦЧР и ЦФО в продовольственном обеспечении, в частности, по потреблению основных продуктов питания на душу населения: яйца и яйцепродукты – 1 место в ЦЧР и 2 место в ЦФО, молоко и молочные продукты – 1 место в ЦФО. мясо и мясопродукты – 2 место в ЦЧР и 3 место в ЦФО, хлебопродукты – 5 место в ЦЧР. Кроме того, область занимает 2 место в ЦФО (после г. Москвы и Московской области) по уровню среднедушевых денежных доходов, является поставщиком для других регионов зерновой продукции, сахарной свеклы и сахара, семян подсолнечника и масла растительного, мяса, молокопродуктов;

6) область занимает лидирующие позиции в производстве высококачественных концентрированных кормов. В 2010-2012 гг. в ОАО «Воронежский

экспериментальный комбикормовый завод» было проведено техническое перевооружение и модернизация основного производства, что позволило выпускать высококачественные комбикорма и повысить качество производимой продукции до уровня ведущих российских комбикормовых предприятий. В настоящее время область производит концентрированные корма (зерно, жмых, шрот, отруби) объемом до 2,5 млн тонн;

7) усиливается государственная поддержка отрасли в рамках госпрограммы Воронежской области «Развитие сельского хозяйства, производства пищевых продуктов и инфраструктуры агропродовольственного рынка». Так, в 2015 г. с учетом федеральных поступлений объем государственной поддержки составил 9,7 млрд руб. По этому показателю область заняла 3 место в России. В 2018 г. было дополнительно выделено на развитие сельского хозяйства Воронежской области 20 млрд руб.;

8) в области начинают складываться благоприятные условия в инвестиционной привлекательности АПК по внедрению инновационных технологий производства, хранения и переработки аграрной продукции. При помощи крупных инвестиционных проектов созданы необходимые условия для развития отраслей молочного скотоводства и свиноводства, глубокой переработки сырья растениеводства (кукурузы, люпина);

9) область располагает высоким научно-образовательным потенциалом, на ее территории функционируют 2 вуза аграрного профиля, 5 всероссийских и 2 региональных аграрных НИИ, 4 опытные станции, 21 профессиональная образовательная организация, реализующие образовательные программы аграрного профиля, в которых работают более 225 докторов наук и около 905 кандидатов наук;

10) в регионе формируется система семеноводческих и племенных хозяйств.

Отметим, что слабые стороны имеют особое двойное значение для выявления ключевых проблем и обоснования перспективных направлений раз-

вития. Практически любая слабая сторона является неиспользуемым резервом и возможностью, а при соответствующих мерах может трансформироваться в сильную сторону и перспективный рост.

Слабые стороны развития зерновой отрасли в Воронежской области:

1) высокая степень износа основных фондов. Несмотря на обновление основных фондов, в отрасли наблюдается значительный износ, а используемое устаревшее оборудование и технологии делают продукцию низкорентабельной и неконкурентоспособной. Снижение обеспеченности зернопроизводителей аграрной техникой, машинами и оборудованием, в т. ч. причиной является удорожание техники;

2) низкий уровень адаптации отрасли к изменениям внешней среды, зависимость результатов от природно-климатических условий. Так, в частности, юго-восточная часть региона находится в зоне рискованного земледелия, в среднем 2-3 раза за 10 лет наблюдаются годы с малым количеством осадков, что провоцирует появление засух. Наблюдается ухудшение экологической обстановки. Продолжаются процессы деградации почв;

3) неразвитость рыночной инфраструктуры, логистики и маркетинга, проблемы со сбытом произведенной продукции являются главными факторами, снижающими эффективность агропродовольственного рынка и межрегиональных связей, а проблемы институционального, маркетингового, финансового и информационного обеспечения продвижения товаров и услуг региональных производителей сдерживают проникновение на новые географические сегменты рынков;

4) диспаритет цен, проявляющийся в зависимости сельхозпредприятий от колебаний цен на сельскохозяйственную продукцию и промышленные товары, и продукты питания;

5) низкая восприимчивость производственной системы к инновациям, что снижает коммерциализацию имеющегося инновационного потенциала. Инновационный потенциал сельского хозяйства как в регионе, так и в России

в целом, используется лишь на 4-5%, в то время как в США этот показатель составляет 50%. В сравнении с высокоразвитыми аграрными странами российские товаропроизводители мало используют технико-технологические, генетические и иные достижения аграрной науки и передового опыта;

6) значительная технологическая отсталость большинства фермерских хозяйств и малых предпринимательских структур;

7) недостаток высококвалифицированных и инновационно восприимчивых руководителей и специалистов, при наличии высокого научно-образовательного потенциала аграрного профиля, из-за низкой привлекательности села в социально-экономической сфере и падении престижа аграрного труда; по этой же причине имеется дефицит трудовых ресурсов на селе, квалифицированных кадров рабочих профессий;

8) слабая активность и неотлаженность механизмов биржевой торговли, клиринговых операций и прочих услуг на зерновом рынке России;

9) низкий прирост количества внутреннего потребления зернопродуктов и малый объем зерна, используемого для глубокой переработки;

10) недостаточная связь между товаропроизводителями зерновых культур и селекционно-семеноводческими центрами.

Анализируя возможности и угрозы для развития зерновой отрасли в Воронежской области отметим, что ее традиционно занимается сельскохозяйственным трудом вследствие наличия биоклиматических условий, существенно превосходящих среднероссийские. Исторически сложившиеся традиции ведения аграрного производства относительно постоянны и долговечнее, чем навыки занятых в других отраслях экономики, они и формируют значительные возможности сельскохозяйственного развития. Поскольку от развития зерновой отрасли зависит развитие других подотраслей сельского хозяйства (свиноводство, птицеводство и пр.), то возможности для развития мы будем рассматривать в целом по сельскому хозяйству.

По оценкам специалистов и нашим оценкам, Воронежская область

имеет следующие возможности для развития сельского хозяйства, в том числе зернового производства:

1) сохранение лидерских позиций и опережающих темпов экономического роста в зерновой отрасли по сравнению с общероссийскими показателями обусловлено выявленными тенденциями, трендом развития и отсутствием существенных ограничений;

2) рост внутреннего и внешнего спроса на продовольственную продукцию в условиях импортозамещения, укрепление ведущих позиций на зерновом рынке, освоение новых продуктовых и географических сегментов национального рынка продукции аграрного сектора;

3) внедрение региональной научно обоснованной системы земледелия и ресурсосберегающих технологий в растениеводстве, вовлечение неиспользуемой пашни в сельскохозяйственный оборот, проведение комплекса агро-мелиоративных мероприятий, контроль за состоянием сельскохозяйственных угодий и методами ведения аграрного производства на основе мониторинга обеспечат сохранение почвенного плодородия;

4) сохранение почвенного плодородия, главного богатства Центрально-Черноземного региона, на основе перехода к биологизированному земледелию. Сохранению и экологическому воспроизводству почвенного плодородия способствуют такие технологии, как оставление пожнивных остатков на полях, обработка их биологическими бактериальными препаратами и веществами на основе гуминовых кислот, использование сидеральных и занятых паров, промежуточных, поукосных, совместных, бинарных посевов, приемов комбинированной обработки почвы, способов биологической защиты растений;

5) более широкий доступ сельскохозяйственных товаропроизводителей к кредитным средствам на льготных правах. Например, как ранее уже говорилось, введен льготный механизм кредитования сельскохозяйственных товаропроизводителей при привлечении краткосрочных и инвестиционных

кредитов по ставке не более 5% годовых. При этом субсидии будут направляться напрямую банкам-агентам. Сельхозпроизводители не будут отвлекать свои средства на оплату процентов и ждать возмещения от государства и регионов;

6) развитие семеноводства основных видов зерновых культур (организация селекционно-семеноводческих центров), увеличение на этой основе объемов производства безопасной по качеству продукции растениеводства, в связи с чем необходимы инвестиции в развитие селекционно-генетических центров в растениеводстве;

7) более масштабное привлечение долгосрочных инвестиций в сельское хозяйство и зерновую отрасль, развитие новых для области направлений пищевой и перерабатывающей промышленности, создание современных производств по максимальной переработке зерна. Наблюдается повышение интереса со стороны национальных и иностранных инвесторов к отдельным отраслям пищевой и перерабатывающей промышленности. Региональные производители осваивают «премиальный» сегмент рынка. Так, в частности, наряду с более доступной по цене продукцией для широкого круга покупателей уже начато производство «мраморного» мяса, мясных и колбасных деликатесов, кондитерских изделий «handmade», хлебных продуктов с орехами и цукатами;

8) модернизация материально-технической базы АПК и повышение эффективности ее использования на селе. Расширение механизма применения лизинговых операций для замены выбывшего оборудования в сельском хозяйстве. Промышленные предприятия области могут участвовать в реализации стратегии импортозамещения при своевременной ориентации на емкий и развивающийся в стране рынок машин и оборудования, и обеспечить техническую реконструкцию многих предприятий региона;

9) развитие транспортной инфраструктуры, повышение связанности территорий, расширение межрегиональных связей на основе реализации фе-

деральных проектов, поскольку Воронежская область относится к перспективным регионам с точки зрения развития транспортно-логистической инфраструктуры. Рынок транспортно-логистических услуг области можно разделить на четыре составляющие: транспортно-экспедиторские услуги; грузовые перевозки; управленческая логистика; складская логистика, основными предпосылками его расширения являются:

- увеличение грузопотока и емкости рынка сельскохозяйственной продукции (зерна, семян подсолнечника, сахарной свеклы) по транспортному коридору «Север-Юг» и «Восток-Запад», проходящего через территорию Воронежской области;

- повышенный спрос на высококачественные складские помещения (элеваторы и пр.), что обусловлено как ростом производства, так и развитием межрегиональной торговли. В последние годы на территории области ведется активное строительство торговых центров и оптовых баз, расширяется сегмент сетевой торговли, в регион приходят иностранные ритейлеры;

10) развитие рыночной инфраструктуры для реализации сельскохозяйственной продукции. В частности, с целью обеспечения сбыта аграрного сырья, повышения товарности за счет создания благоприятных условий для сезонного хранения с 2015 г. реализуется новая подпрограмма «Развитие оптово-распределительных центров и инфраструктуры системы социального питания», предоставляется государственная поддержка заготовительным, снабженческо-сбытовым, перерабатывающим и кредитным сельскохозяйственным потребительским кооперативам;

11) повышение качества жизни населения может реализоваться по направлениям:

- улучшения жилья для граждан, проживающих в сельской местности, включая молодые семьи и специалистов-выпускников ВУЗов;

- комплексной подготовки населенных пунктов, расположенных на селе, с помощью объектов социальной и инженерной инфраструктуры;

– грантовой поддержки местных инициатив граждан, проживающих в сельской местности.

В последние годы на сельских территориях регулярно вводятся объекты коммунального хозяйства. Среди областей ЦЧР за 2010-2014 гг. Воронежская область заняла 1 место по протяженности введенных в действие газовых и водопроводных сетей. За 2010-2014 гг. в области введено в действие наибольшее количество ученических мест в общеобразовательных учреждениях по сравнению с другими областями ЦЧР.

12) дальнейшее совершенствование форм, механизмов и увеличение объемов государственной поддержки зерновой отрасли в целях повышения ее доходности и инвестиционной привлекательности, модернизации материально-технической базы, а также обеспечения эффективного использования земли и других природных ресурсов.

В качестве угроз для сельского хозяйства региона выявлены:

1) усиление влияния неблагоприятных природно-климатических условий на аграрное производство, ухудшение экологической обстановки. С неблагоприятными почвенно-климатическими явлениями (почвенной и атмосферной засухой, выдуванием, повреждением градом, возникновением эпифитотий) связаны ежегодные потери части урожая (от 10 до 50%). Так, от жесточайшей засухи в 2010 г. погибло 50% собранного зерна;

2) сохранение и расширение сферы действия экономических санкций. Для экономики России будут иметь негативные последствия ограничения, накладываемые на сотрудничество в наиболее важных для нее сферах высоких технологий, финансов, стратегических отраслей. Экономические санкции, отрицательно влияющие на возможность получения российскими банками доступных кредитов, провоцируют инвестиционный спад в стране и ослабляют курс рубля;

3) усиление глобальной конкуренции может проявить себя в качестве угрозы для таких видов деятельности, как производство зерна, машин и обо-

рудования для сельского хозяйства, семеноводство.

Существенным фактором, который может повлиять на рост импорта, является соотношение цены и качества. Так, например, отечественные сельскохозяйственные предприятия предпочитают, в большей мере, покупать импортную технику из-за ее высокопроизводительных и эксплуатационных характеристик, несмотря на высокую стоимость, превышающую стоимость российской техники;

4) усиление конкуренции на региональных рынках рабочей силы, инвестиций и продуктов питания, объектами которой выступают, во-первых, мобильные и высококвалифицированные трудовые ресурсы аграрной сферы региона; во-вторых, традиционная продукция областных предприятий, имеющая товары-аналоги и товары-заменители широкого ассортимента, изготавливаемые в соседних регионах страны и за рубежом (мясо-молочная продукция, сельскохозяйственная техника, продукция пищевой индустрии);

5) негативные воздействия мировых рынков. Так, в частности, использование пищевыми и перерабатывающими предприятиями импортного оборудования, сырья и ингредиентов, не имеющих аналогов производства в Российской Федерации, создает дополнительные угрозы деятельности предприятий. Подорожание импортных сырья, наполнителей, упаковки, запасных частей привело к росту цен на готовую продукцию, что повлекло за собой спад потребительского спроса. Сохраняется импортозависимость по семенному материалу по отдельным сельскохозяйственным культурам, средствам защиты;

6) распространение заболеваний растений, ухудшение экологической обстановки. Основными вредителями и болезнями зерновых колосовых культур в России являются: саранча, амброзия, клоп вредная черепашка, горчак, спорынья, фузариоз, головня, грибки и гнили. Наибольшие значения показателя по содержанию в поврежденном зерне вредителя «клоп вредная черепашка», начиная с 2013 г. были зарегистрированы в Воронежской области и

составили в 2013 г. 6,5% и 2,4% в 2014-2015 гг.;

7) деградация сельских территорий вследствие оттока квалифицированных кадров из сельского хозяйства и экономически активной части населения из села, старения рабочих кадров, дефицита трудовых ресурсов, усиления социальных проблем в сельской местности, низкого уровня оплаты труда специалистов сельского хозяйства, отставания социальной инфраструктуры сельских территорий от городских, отсутствия стимулов для привлечения квалифицированных кадров;

8) увеличение дифференциации доходов между городским и сельским населением. Так, располагаемые ресурсы сельских домохозяйств в среднем на 40% ниже размеров располагаемых ресурсов городских домохозяйств. Преимущественно аграрная занятость сельского населения предопределяет более низкие доходы, в связи с чем уровень жизни селян продолжает оставаться низким. Снижение платежеспособности сельского населения, уровня и качества жизни.

Сравнивая жизнь населения в городах и селах, можно отметить, что доходы сельских жителей ниже, а условия быта и уровень развития социальной инфраструктуры хуже, чем у городских жителей. Риск проявления бедности наиболее велик у населения, проживающего в малых и средних по размеру селах и деревнях. Причем данная тенденция прогрессирует. Все это свидетельствует о глубоких деформациях развития сельской местности и нарушении принципов взаимозависимости и целостности в воспроизводстве материальной, духовной и социальной составляющей жизни сельского населения;

9) ухудшение демографической ситуации в регионе, в том числе среди жителей сельских поселений. Превышение смертности над рождаемостью. (в 2016 г. смертность превышала рождаемость на 4,5 чел. на тысячу населения);

10) недостаточность ресурсов для перерабатывающей промышленности и недостаточный уровень продовольственного обеспечения;

11) уменьшение бюджетного финансирования на оказание государственной поддержки сельскохозяйственных товаропроизводителей. Прогнозирование такой угрозы сопряжено с финансовой ситуацией в стране.

Ключевыми проблемами стратегического развития зерновой отрасли в современных условиях, провоцирующих диспропорции и противоречия, сдерживающих реализацию конкурентных преимуществ региона, по нашему мнению, являются:

1) низкий уровень извлечения прибыли из накопленных научно-технологических проектов, что обусловлено недостаточной востребованностью наукоемких разработок реальным сектором;

2) относительно заниженная доля занятого населения, в составе которого пониженная доля работников, имеющих высшее и среднее профессиональное образование, при том что область обладает самым высоким научно-образовательным потенциалом в ЦЧР;

3) значительный уровень дифференциации качества жизни разных групп населения (городского и сельского; занятого в сельском хозяйстве и других отраслях народного хозяйства; занятого в социальной сфере, реальном и финансовом секторах);

4) лидирующие позиции Воронежской области в производстве зерновых и зернобобовых культур и потреблении продуктов питания на душу населения при значительном отставании развития социально-инженерной инфраструктуры в сельской местности;

5) неразвитость транспортной, инновационной и финансовой инфраструктуры:

– отсутствие достаточной коммуникации и транспортной доступности составных частей региона способствуют локализации агропродовольственного рынка и нарушают межрегиональный обмен;

– ограниченные масштабы и качество транспортно-логистических услуг увеличивают транзакционные издержки;

- незначительные объемы венчурного финансирования;
- высокая зависимость от решений федерального центра и менеджеров по предоставляемым инвестиционным ресурсам сельскохозяйственным предприятиям;

6) дисбаланс вектора экономического роста и повышения экологической безопасности региона: во-первых, недостаточная динамика улучшения окружающей среды, испытывающей негативное воздействие экономики; во-вторых, ограниченная сфера действия «зеленой экономики», органического производства, неразвитость процессов экологизации сельскохозяйственного производства;

7) ухудшение банковского кредитования инвестиционных кредитов, что связано с резким ростом валютных курсов и санкций по отношению к российским банкам в виде ограничения доступа к дешевым западным заемным средствам, ужесточением условий выдачи кредитов и т. д.

Оценка результатов стратегического анализа позволила осуществить выбор сильных сторон Воронежской области, идентифицируемых нами в качестве ее относительных конкурентных преимуществ. Для их трансформации в преимущества необходимо избежание и нейтрализация рисков потери или утраты конкурентных особенностей региона.

3. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СТРАТЕГИЧЕСКОГО ПЛАНИРОВАНИЯ ОТРАСЛИ ЗЕРНОПРОИЗВОДСТВА В ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ

3.1 Концепция развития зерновой отрасли в регионе

Целью создания любой концепции развития отрасли является создание системы скоординированных действий, механизмов и форм управления, которые бы гибко реагировали на изменения внешних и внутренних факторов, оказывающих на нее прямое и косвенное влияние, для достижения стратегических целей ее развития. Исходя из этого, под концепцией развития отрасли можно понимать совокупность принципиальных положений, включающих оценку текущего состояния отрасли и определяющих пути ее развития на перспективу.

Проведенные исследования теоретико-методических положений стратегического управления позволили нам уточнить алгоритм формирования концепции развития зерновой отрасли, в котором выделяются 4 основных этапа, цели и специфические задачи, создающие необходимые предпосылки для дальнейшего развития отрасли.

Основные этапы разработки концепции развития зерновой отрасли:

1. Оценка текущего состояния отрасли и рынка:
 - установление достигнутых темпов и тенденций развития отрасли;
 - выявление системных проблем и вызывающих их факторов, установление связей и взаимозависимостей между проблемами;
 - оценка ёмкости рынка и характера рыночной конъюнктуры, сформировавшейся рыночной инфраструктуры;
 - выявление границ возможного вмешательства федеральных и региональных властей для решения выявленных проблем;
 - определение факторов и резервов, воздействуя на которые можно разрешить проблемы отрасли в соответствующие сроки.

2. Формулирование целей и задач концепции:

- на основе оценки текущего состояния отрасли формулируются основные цели, заявляются их количественные параметры;
- осуществляется проверка целей на непротиворечивость друг другу, а также целям развития взаимосвязанных отраслей и региона в целом;
- формулируются задачи концепции, отражающие пути решения выявленных проблем.

3. Определение стратегии и основных направлений развития отрасли:

- определяются приоритетные направления развития отрасли, по которым возможно достижение поставленных целей и задач;
- анализируются альтернативные источники ресурсов, хозяйственные рычаги, структурные изменения, стимулы и т. д., их возможное комбинирование и последовательность использования для достижения целей;
- выделяются наиболее существенные меры для обеспечения достаточной концентрации ресурсов на приоритетных направлениях;
- производится оценка отобранных стратегий с помощью системы критериев, отражающих: эффективность использования ресурсов, универсальность стратегии, т. е. возможность адаптации к изменениям во внешней среде, комплексность развития, реализуемость основных функций на региональном уровне управления.

4. Оценка возможных последствий реализации концепции:

- выявление возможной реакции всех элементов системы отраслевого управления данного уровня на оказываемые стратегические воздействия;
- моделирования последствий реализации альтернативных стратегий развития отрасли: если оценка показывает, что сформулированные цели недостижимы, нужно уточнить поставленные цели, решаемые проблемы, изменить стратегии или изменить сроки достижения поставленных целей.

На рисунке 12 представлена концепция развития зерновой отрасли Воронежской области, содержащая стратегические направления ее развития.



Рисунок 12 – Основные положения концепции развития зернопроизводства в Воронежской области

Оценка современного состояния и зональных особенностей производства зерновых и зернобобовых культур в Воронежской области дана во второй главе диссертационного исследования.

Основными результатами оценки являются следующие положения: наличие на территории региона плодородных черноземных почв; область – является одним из крупнейших регионов как по площади, так и по численности населения в ЦФО; область занимает выгодное экономико-географическое и транспортное положение на территории России и в мире; область входит в состав регионов-лидеров в РФ по производству зерновых и зернобобовых культур, обладая высоким потенциалом для выхода на мировой рынок зерносырья и продуктов его переработки; область имеет динамично развивающиеся сферы ИКТ, которые базируются на использовании потенциала ведущих вузов и НИИ региона и т.д.

Считаем важным систематизацию основных факторов, влияющих как на развитие зерновой отрасли (табл. 19), так и зернового рынка (табл. 20), оценка которых важна для разработки стратегических параметров развития зернового производства в регионе.

Оценка внешних и внутренних факторов развития зернопроизводства начинается с рассмотрения природно-климатических условий, технологической и производственной обстановки, социально-политических обстоятельств и организационно-экономических условий.

В рамках Концепции развития зерновой отрасли выделяются следующие ключевые виды рисков:

1) агроэкологические риски, обусловленные неблагоприятными климатическими изменениями, а также последствиями природных и техногенных чрезвычайных ситуаций;

2) технологические риски, вызванные отставанием от развитых регионов в уровне технологического развития производственной базы, различиями в требованиях к контролю пищевых продуктов;

Таблица 19 – Факторы, влияющие на развитие зерновой отрасли

Факторы	Влияние
Природно-климатические (зона рискованного или плодородного земледелия)	Географическое положение региона; характер и качество почв, климат региона (продолжительность безморозного периода, обеспеченность теплом и светом, количество осадков, обеспеченность водными ресурсами и др.); биологический характер средств производства
Технологические и производственные	Используемая техника и технология возделывания сельскохозяйственных культур; селекционно-генетическая работа; использование удобрений и средств защиты растений
Социально-политические	Наличие трудовых ресурсов, уровень развития системы образования, здравоохранения, культуры сельской местности, условий труда и жизни работников отрасли, влияющих на воспроизводство трудовых ресурсов; потребление населением качественных продуктов питания
Организационно-экономические	Государственное регулирование и поддержка зернопроизводства; уровень интеграции и кооперации; финансовое обеспечение деятельности сельхозтоваропроизводителей; НТП и внедрение инноваций, развитость производственной и социальной инфраструктуры; развитость информационной инфраструктуры; местоположение хозяйств по отношению к рынкам сбыта; наличие перерабатывающих предприятий, емкостей для хранения сырья и конечной продукции, наличие и состояние транспортных средств и путей сообщения; площадь сельскохозяйственных угодий, их структура: размер пашни и сельхозугодий на душу населения; экономическая эффективность сельскохозяйственного производства, определяемая системой показателей, основными из которых являются: выход продукции сельского хозяйства и валовой доход на единицу земельной площади и единицу материальных и трудовых затрат, прибыльность производства;

3) макроэкономические риски, обусловленные снижением инвестиционной привлекательности отечественного реального сектора экономики и конкурентоспособности отечественной продукции, а также зависимостью важнейших сфер экономики от внешнеэкономической конъюнктуры;

4) внешнеторговые риски, обусловленные ужесточением требований потребителей к характеристикам зерна, а также изменением внешнеполитической конъюнктуры рынка;

5) социальные риски, проявляющиеся через изменение показателей здоровья и социально-экономического положения населения региона, оказывающие влияние на структуру потребления продукции агропромышленного комплекса, а также доступность этой продукции для населения.

Таблица 20 – Факторы, влияющие на развитие зернового рынка

Основные группы факторов	Содержание
Социально-демографические	Численность и структура населения региона, особенности расселения людей, расположение городов и населенных пунктов, их численность, уровень занятости и др.
Нормативно-правовые	Наличие законодательных и нормативных документов, регулирующих функционирование рынка и, в частности, рынка зерна, их адекватность современному состоянию рынка
Ценообразование	Потребительские предпочтения относительно данного товара (благоприятные или неблагоприятные); уровень доходов потребителей и их ожидания относительно будущего изменения цен и собственных доходов; ценовые и неценовые предложения конкурентов; транспортные тарифы в транзитных странах и др.
Предложение зерна	Переходящие запасы, собственное производство, ввоз, включая импорт, его соответствие объему и структуре спроса
Спрос на зерно	Потребность народного хозяйства в целом и региона в определенных видах зерновой продукции; потребление зерна на душу населения, потенциальная и фактическая емкость рынка, уровень денежных доходов и расходов на питание (доля хлебопродуктов в них); покупательная способность и динамика реальных доходов различных групп потребителей.
Экономические и политические	Экономическая и политическая ситуация в стране, внешнеэкономическая политика государства, уровень инфляции, межгосударственные и межрегиональные связи; введение экспортных и импортных пошлин в стране, и т.д.
Предложение зерна	Наличие земельных, материальных, трудовых и финансовых ресурсов у зернопроизводителей; инвестиционная привлекательность отрасли; уровень государственного регулирования и поддержки отрасли; наличие внутреннего и внешнего спроса на зерно (семенное, фуражное и продовольственное), прогноз рыночной конъюнктуры и др.
Рыночная и логистическая инфраструктура	Каналы сбыта, дорожно-транспортная сеть, складские помещения и др. взаимосвязанные обслуживающие структуры или объекты, развитость информационно-консультационного обеспечения, состояние финансовых институтов в регионе

Проведенные исследования мирового рынка зерна, позволили выявить следующие тенденции и факторы, определяющие перспективный спрос как на зерно и продукты его переработки в мире: рост населения земли от 7,3 млрд чел. в настоящее время до 8,5 млрд чел. к 2030 г.; усиление урбанизации населения; рост глобального потребления продуктов питания – с 17 трлн килокалорий в 2000 г. до 28 трлн килокалорий к 2050 г.; изменения в рационе питания, связанные с увеличением потребления животного белка, что влечет рост потребления зерна на кормовые цели; дефицит водных ресурсов во мно-

гих странах; рост стоимости ресурсов; деградация плодородных земель и другие. В условиях глобализации рынков считаем выявленные тенденции важными для формирования экспортной стратегии развития отечественного зернового производства.

Следует отметить, что разработанная нами Концепция развития зерновой отрасли в Воронежской области направлена на повышение эффективности ее существующего потенциала. Её целью является формирование высокоэффективной, инновационно-ориентированной, конкурентоспособной и сбалансированной системы производства, переработки и реализации основных зерновых и зернобобовых культур, продуктов их переработки, гарантирующей продовольственную безопасность региона, полностью обеспечивающей внутренние потребности и создающей значительный экспортный потенциал. Подцелями данной концепции являются:

- обеспечение перерабатывающей промышленности сырьем: мукомольная, спиртовая, пивоваренная, кондитерская, крахмальная и пр.;
- обеспечение отраслей животноводства кормами, (птицеводство, скотоводство и др.)
- создание страхового семенного фонда;
- повышение эффективности зернопроизводства.

К задачам Концепции, отражающим пути достижения поставленных целей, относятся:

- 1) восстановление и развитие системы семеноводства, создание селекционной базы в регионе;
- 2) обеспечение оптимальной сбалансированной структуры производства зерновых и зернобобовых культур;
- 3) создание условий для формирования и развития внутреннего рынка зерна;
- 4) создание условий для развития экспортных возможностей;
- 5) развитие системы информационного обеспечения отрасли;

- 6) развитие логистики на зерновом рынке;
- 7) модернизация материально-технической базы производства зерновых культур.

По нашему мнению, при выборе приоритетных направлений развития зерновой отрасли в регионе необходимо исходить из возможных, либо уже существующих региональных стратегий ее развития.

Разработка новой стратегии может осуществляться несколькими путями как «сверху вниз», так и «снизу вверх». В первом случае стратегический план развития разрабатывается руководством региона и доводится до сведения товаропроизводителей. Это не совсем правильно, так как можно поставить «недостижимые» цели как на мезоуровне, так и на микроуровне хозяйствования. При разработке «снизу вверх» каждый товаропроизводитель разрабатывает свои предложения по составлению стратегического плана в рамках своей компетенции. Затем указанные предложения рассматриваются на уровне территориально-отраслевого уровня и рекомендуются целевые индикаторы для развития региона. Это также ограничивается возможностями стратегического планирования на микроуровне из-за слабого отсутствия методического обеспечения, низкого уровня квалификации персонала, наличия коммерческой тайны и др. В результате рекомендуемые цели могут оказаться необоснованными и привести к кризисным ситуациям в отрасли.

Отсутствие системного подхода в стратегическом планировании развития зерновой отрасли и его разрозненный характер на макро-, мезо- и микроуровнях свидетельствуют о бесперспективности применяемых схем планирования «от достигнутого результата». Назрела необходимость в принципиально новой, мобильной и комплексной системе планирования.

Формируемая система стратегического планирования должна быть сквозной и охватывать не разрозненно, а в единой системе все уровни хозяйствования и системы управления. Она должна связывать региональное, от-

раслеванное планирование и планирование на уровне предприятия в единый процесс.

Однако такой вариант мобилизации инвестиционных ресурсов слишком идеальный, и поскольку нет научно обоснованных методов прогноза, остаётся необходимость разрабатывать несколько сценариев стратегического развития отрасли зернопроизводства: инерционного, рассчитанного на сохранение современного курса социально-экономической политики, оптимистического и пессимистического, учитывающих вероятные изменения в международной и внутриполитической и экономической обстановке.

По нашему мнению, для противодействия международной конкуренции зернопроизводители должны, с одной стороны заниматься стратегическим планированием и разрабатывать стратегии своего развития с учетом стратегических направлений и потенциала социально-экономического развития региона, а с другой – органы государственного управления должны стимулировать спрос и предложение на продукцию зернового подкомплекса, поддерживать зернопроизводителей в информационном, методическом, нормативно-правовом и других направлениях.

Как правило, взаимные отношения устанавливаются между совместимыми стратегиями развития регионов, отраслей и предприятий (рис. 13).

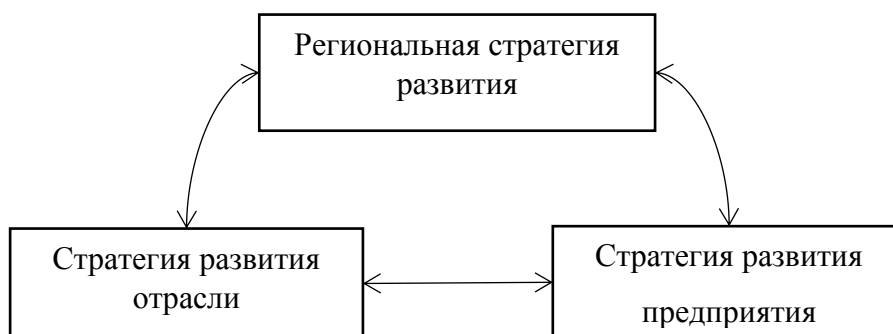


Рисунок 13 – Схема взаимосвязи между стратегиями планирования развития регионов, отраслей и предприятий

Региональная стратегия развития зерновой отрасли должна ориентироваться на основные позиции соответствующих региональной и федеральной концепций в целях:

а) минимизации возможного конфликта интересов субъектов хозяйственной деятельности различных территорий – в процессе реализации программ развития зернового хозяйства;

б) использования преимуществ разделения труда и кооперации ресурсов, необходимых для выполнения разрабатываемых программ;

в) повышения общей устойчивости воспроизводства продукции зернового комплекса народного хозяйства, с учетом асинхронности межрегиональных колебаний природных и социально-экономических условий хозяйственной деятельности.

Изначальное согласование основных положений региональных концепций развития зернопроизводства должно предупредить возможные потери от конкуренции между отечественными товаропроизводителями, особенно на зарубежных рынках зерна. В то же время оно должно стимулировать состязательность регионов в продвижении своих предложений, в части направлений и способов ускорения развития данной отрасли с позиций экономической, социальной и экологической эффективности.

Стратегия регионального развития зерновой отрасли предполагает использование гибких механизмов регулирования, позволяющих консолидировать интересы всех субъектов рыночных отношений и институтов гражданского общества, наиболее оптимально реализовать приоритетные национальные проекты, рационально использовать свои ограниченные ресурсы за счет системы экономических рычагов и стимулов, обеспечивающих получение социально-экономического эффекта. Социальный эффект рассматривается с позиции роста благосостояния и, соответственно, спроса населения, экономический – с позиции обеспечения расширенного воспроизводства.

Кроме того, при прогнозировании территориального размещения и

примерной структуры зернопроизводства необходимо опираться на перспективное усиление напряжённости и увеличение производительности на базе достижений научно-технического прогресса.

Стратегическое планирование зернового производства должно учитывать прогнозируемые изменения:

- 1) в структуре и размещении зерновых и зернобобовых культур;
- 2) в мощностях зернохранилищ и перерабатывающих предприятий;
- 3) культуре потребления продуктов питания и др. данный процесс должен основываться на более полном и рациональном использовании земельных, материально-технических и человеческих ресурсов, и ориентирован на повышение эффективности производства и сбыта зерна.

Имея достаточное ресурсное обеспечение, при наличии умеренно благоприятных погодных условий, моделируемые параметры размещения производства зерна должны удовлетворить внутренние потребности в продовольственном, фуражном и особенно семенном зерне, создать сырьевую базу для промышленной переработки, а также пополнить страховой зерновой фонд, установить объёмы экспорта определенных видов зерна и продуктов их переработки.

Поэтому при разработке моделей развития зернового хозяйства необходимо учитывать ряд аспектов: территориальный (по существующим природно-климатическим зонам и административно-экономическим районам) и отраслевой.

Стратегическое планирование развития зернопроизводства предполагает рационализацию его межрегиональных и межгосударственных связей, при этом важно учитывать необходимость обеспечения не только эффективности, но и устойчивости этих связей.

Комплексная система стратегического планирования: «регион – отрасль – предприятие» позволит установить тесное взаимодействие (прямое и обратное) между самими сельскохозяйственными товаропроизводителями,

между зернопроизводителями, их целевыми потребителями и другими субъектами зернового подкомплекса, и конечно же, между субъектами зернового подкомплекса и органами государственного регулирования и управления. Это приведет к повышению качества и обоснованности выбираемых стратегических планов, а следовательно, эффективности планирования в целом.

В рамках предлагаемой нами концепции развития зерновой отрасли Воронежской области приоритетными стратегическими направлениями являются:

- развитие системы семеноводства и создание селекционной базы;
- укрепление кормовой базы отраслей животноводства и птицеводства;
- регулирование и развитие зернового рынка;
- финансовое обеспечение концепции.

К числу основных показателей эффективности реализации региональной концепции и стратегии развития зернопроизводства можно отнести:

- 1) экономической эффективности (прибыль, рентабельность деятельности сельхозтоваропроизводителей и др.);
- 2) социальной эффективности (создание рабочих мест, изменение надежности снабжения хлебопродуктами населения региона; экономия времени населения и др.);
- 3) бюджетной эффективности (поступления в региональный бюджет и др.).

При мониторинге реализации принятой концепции и стратегий развития зернопроизводства в регионе нужно иметь ввиду случайный ход событий и динамику изменения процессов политического, социально-экономического и природного характера, а также результаты НТП.

Результатом разработки концепции развития является комплекс мероприятий, реализация которых обеспечит эффективное функционирование отрасли зернопроизводства в регионе.

Таким образом, разработка и реализация региональной концепции раз-

вития зерновой отрасли должна протекать с использованием системного и комплексного подхода, что подразумевает учет следующих моментов:

- экономику региона следует рассматривать как систему связанных и взаимодействующих субъектов зерновой отрасли;
- совместная деятельность субъектов осуществляется на всех этапах воспроизводственного процесса – производство, распределение, обмен и потребление.

При разработке концепции развития отрасли немаловажно сосредоточить внимание на предотвращении стихийного развития рыночных процессов, чтобы избежать их отрицательные последствия как для зернопроизводителей, так и для потребителей зерна и продуктов его переработки.

Особое внимание следует уделить социальной ориентации разрабатываемых положений концепции, предусматривающих усиление роли социального фактора, т. е. созданию надежного механизма социальной защиты как в настоящее время, так и в перспективе.

Социальная ориентация должна являться основой разрабатываемой концепции и предусматривать экономическую самостоятельность регионов, а также экологическую ориентацию в технико-экономическом обосновании системы региональных и межрегиональных проектов, программ развития отраслей АПК.

Изложенные нами принципы, условия, факторы, приоритетные направления и стратегии развития зерновой отрасли в исследуемом регионе позволяют сделать вывод о необходимости не только разработки научно обоснованных мер, но и количественной оценке прогнозных параметров и стратегических альтернатив развития зернопроизводства в исследуемом регионе.

3.2 Стратегические параметры развития зернового производства

Прогнозирование параметров долгосрочного функционирования отрасли зернопроизводства в Воронежской области является достаточно сложной задачей ввиду влияния ряда факторов: принадлежности территории региона к зоне рискованного земледелия, различия агроклиматических условий в муниципальных районах, нестабильной и разнонаправленной ценовой конъюнктурой зерна различных культур, продолжающихся процессов аграрной трансформации. Зерновая отрасль Воронежской области в современный период характеризуется существенными ежегодными колебаниями урожайности и посевных площадей, следовательно – нестабильностью объема производства зерновой продукции в целом. Несмотря на то, что регион традиционно является зерновывозящим, колебания показателей зернопроизводства могут негативным образом влиять на процессы его развития, на состояние регионального рынка зерна, а также на устойчивость функционирования сельскохозяйственных товаропроизводителей.

Трудность надежного прогнозирования урожайности зерновых культур в Воронежской области как в краткосрочном, так и долгосрочном периоде наглядно подтверждается характером ее временных рядов (рис. 14-16), демонстрирующих существенный размах отклонений от среднего уровня. В силу этого трендовые модели позволяют увидеть в лучшем случае некую базовую тенденцию изменения урожайности – долгосрочные рост или снижение, практически не объясняя дисперсию временного ряда.

Например, модель временного тренда урожайности озимых и яровых культур в Воронежской области имеет коэффициент детерминации всего 16,2%, зерновой кукурузы – 43,6%, зернобобовых – 9,3%. Таким образом, прогнозы урожайности, построенные на использовании исключительно временной компоненты, скорее всего, окажутся ненадежными для каждого конкретного будущего периода.

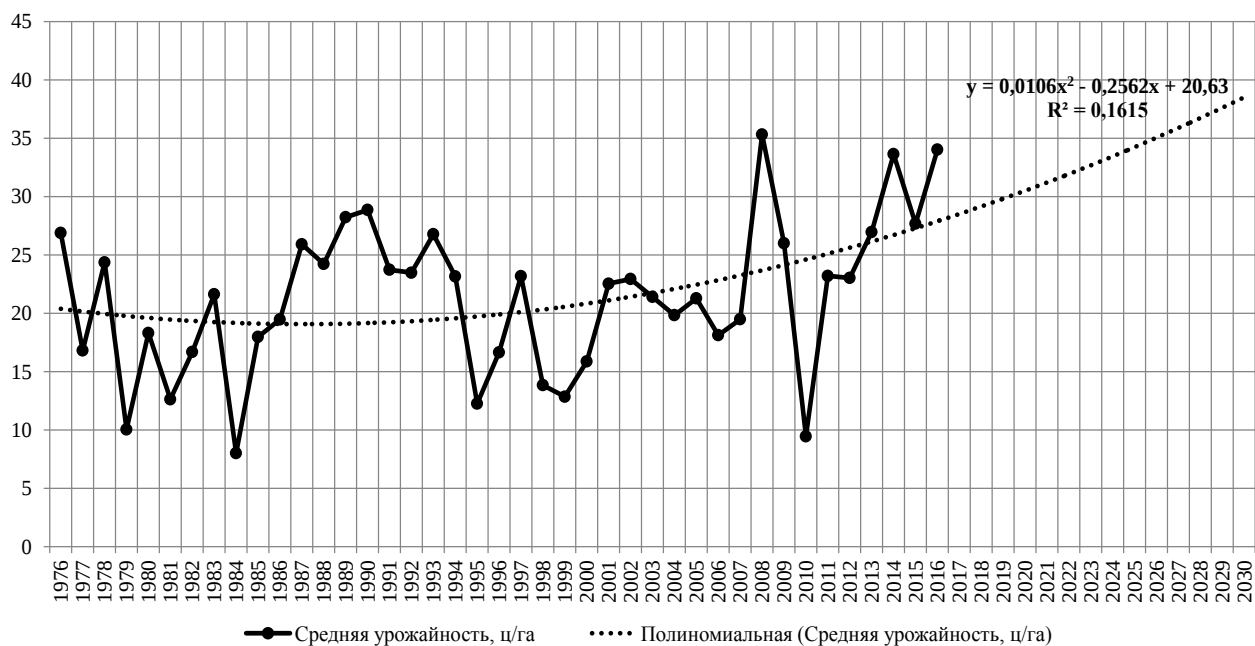


Рисунок 14 – Полиномиальный тренд средней урожайности озимых и яровых зерновых культур по Воронежской области в 1998-2030 гг., ц/га

Моделирование зависимости урожайности от прочих факторов также является проблематичным, ввиду того, что в рассматриваемый период коренным образом изменились не только хозяйственный уклад, но и материально-техническая база, технологии производства, рыночные условия.

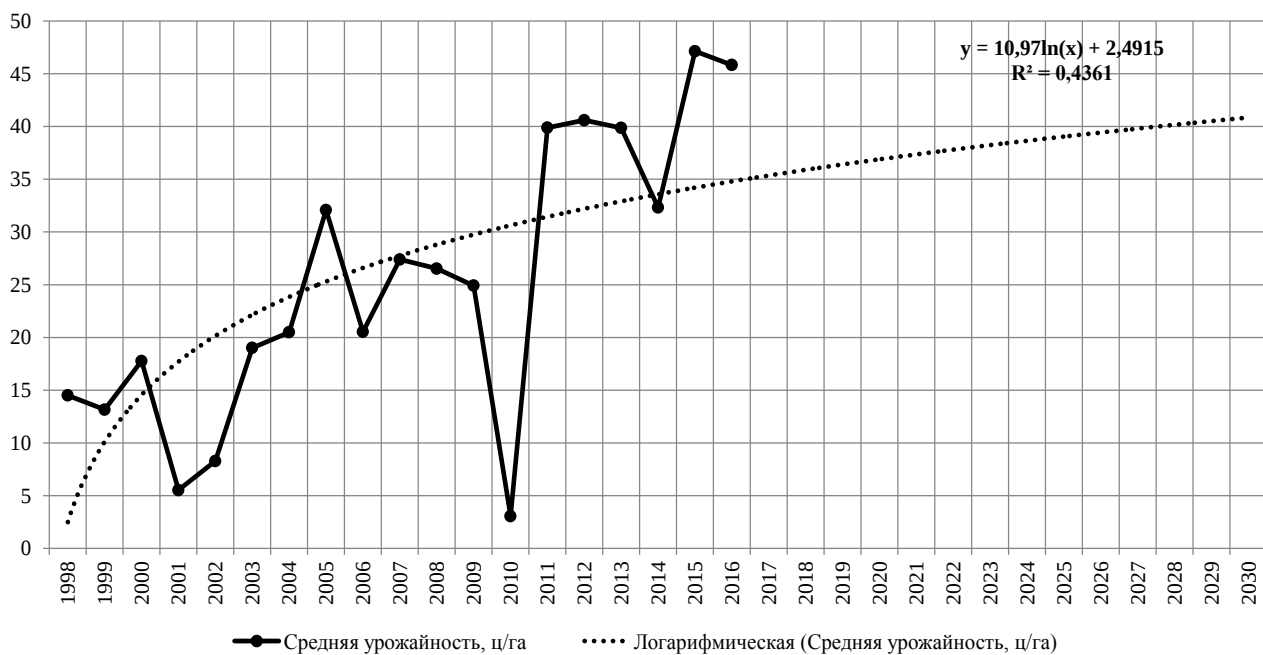


Рисунок 15 – Логарифмический тренд средней урожайности зерновой кукурузы по Воронежской области в 1998-2030 гг., ц/га

Таким образом, материальные факторы имеют совершенно различное влияние на различных участках временного ряда. Например, рост урожайности зерновых в 1980-е гг. сопровождался ростом уровня машиноёмкости сельского хозяйства, а в 2000-е гг. – наоборот, его снижением. Кроме того, не следует забывать, что существенное влияние имеют природно-климатические факторы, проявления которых носят вероятностный характер и не могут быть удовлетворительно предсказаны за пределами краткосрочного периода.

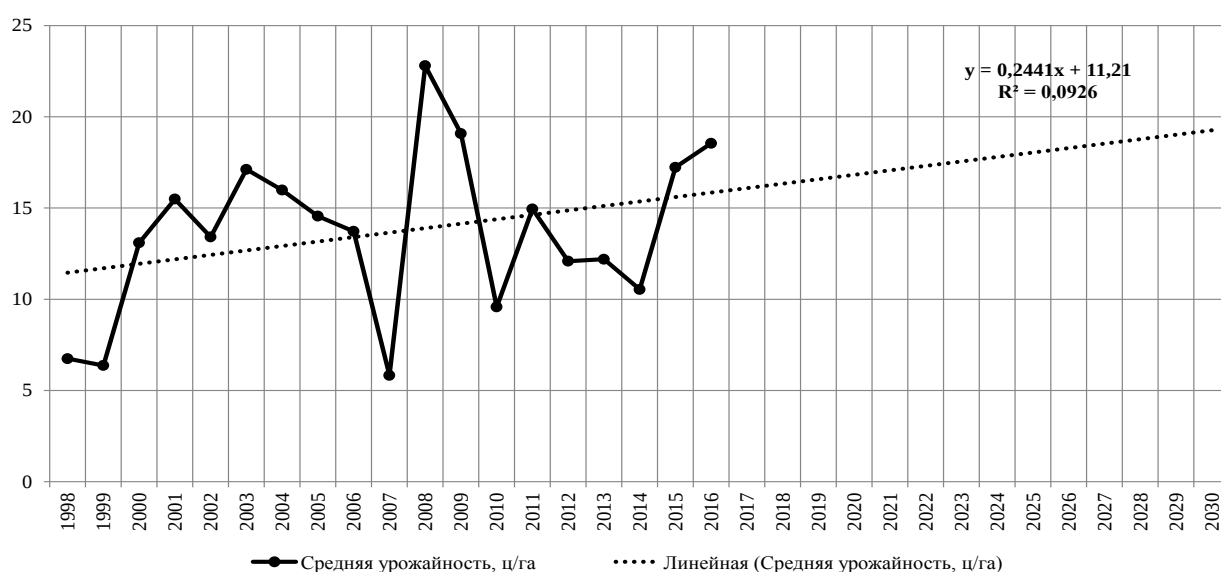


Рисунок 16 – Линейный тренд средней урожайности зернобобовых культур по Воронежской области в 1998-2030 гг., ц/га

В условиях вероятностного характера основных параметров развития зерновой отрасли АПК региона, учитывая также дефицит достоверной статистической информации, в данной работе предлагается использовать инструменты долгосрочного стохастического прогнозирования. Они основаны на разработке вероятностных моделей динамики основных показателей зернопроизводства (урожайности, уборочной площади, валового сбора, потребления и движения продукции). Многократная реализация предлагаемых моделей позволит получить статистические характеристики прогноза функционирования зерновой отрасли в долгосрочном периоде, что позволит сформиро-

вать и оценить сценарии ее развития.

Учитывая неоднородность агроклиматических условий на территории Воронежской области в качестве основного элемента эмпирической базы прогнозирования параметров развития зерновой отрасли предлагается использовать временные ряды показателей урожайности и уборочных площадей, детализированных по культурам и муниципальным районам. На основе первичного корреляционного анализа данных показателей сформулирован ряд основных допущений, используемых для получения прогноза:

1. Моделирование колебаний урожайности может осуществляться по укрупненным группам зерновых культур. Между временными рядами урожайности озимых и яровых зерновых культур наблюдается достаточно тесная корреляция ($r = 0,87$ в среднем по области), поэтому они могут быть отнесены к одной группе. Урожайность зернобобовых культур и кукурузы недостаточно сильно коррелирует как с урожайностью озимых и яровых ($r = 0,5-0,6$), так и между собой ($r = 0,29$), поэтому данные культуры выделяются в отдельные группы.

2. Моделирование колебаний урожайности может осуществляться по группам муниципальных районов, существования которых обусловлено разностью в агроклиматических условиях, а также в уровне развития агротехники зерновых культур. Например, урожайность зерновых в Аннинском районе наиболее тесно коррелирует с урожайностью в Бобровском (0,97), Терновском (0,96), Эртильском (0,95) районах, а наименее тесно – с урожайностью в Петропавловском (0,64), Калачеевском (0,72) и Борисоглебском (0,75) районах. Таким образом, предполагается существование групп районов, картины динамики урожайности зерновых культур в которых на протяжении длительного времени являются схожими.

Для уточнения границ и состава групп районов Воронежской области, обладающих схожими характеристиками динамики урожайности зерновых культур, применены инструменты кластерного анализа – «многомерной ста-

тистической процедуры, предусматривающей сбор данных, содержащих информацию о выборке объектов, а затем упорядочение объектов в сравнительно однородные группы (кластеры) таким образом, чтобы каждый кластер состоял из схожих объектов, а объекты разных кластеров существенно отличались» [12, 13, 103, 138]. Кластерный анализ позволяет не только учитывать наборы разнородных классификационных признаков, но и проводить исследования при отсутствии четко выраженной гипотезы о природе разбиения изучаемых объектов на классы.

Для исследования любой предметной области кластерный анализ осуществляется посредством прохождения следующих этапов:

1. Отбор совокупности изучаемых объектов (выборки кластеризации);
2. Определение переменных (факторов), задающих признаковое пространство и позволяющих оценивать объекты, входящие в выборку;
3. Выбор меры близости (метрики) между членами выборки и вычисление ее значений;
4. Формирование кластеров (групп наиболее близких объектов) на основе выбранного алгоритма объединения;
5. Анализ сформированных кластеров, проверка гипотезы исследования и оценка результатов.

Выборку кластеризации в данном случае составили муниципальные районы Воронежской области, а признаковое пространство задано при помощи временных рядов урожайности зерновых культур в период с 1976 по 2016 г. Учитывая постепенное изменение среднего уровня урожайности в рамках данного периода, в целях оценки расстояний между объектами выборки значения признаков (годовых уровней урожайности) были стандартизованы таким образом, чтобы математическое ожидание каждого признака было равным нулю, а стандартное отклонение было равным единице:

$$x_{ij}^{st} = \frac{x_{ij} - \bar{x}_i}{\sigma_i} \quad (3)$$

где x_{ij}^{st} - стандартизированное значение i -го признака по j -му объекту выборки;

x_{ij} - наблюдаемое значение i -го признака по j -му объекту выборки;

$\bar{x}_i$ - среднее значение по i -му признаку;

σ_i - стандартное отклонение i -го признака.

Таким образом, был получен набор показателей, характеризующий ежегодную колеблемость урожайности объекта выборки относительно урожайности, наблюдаемой в теоретическом среднетипичном районе.

В качестве меры близости (метрики) была выбрано т.н. «расстояние городских кварталов» (манхэттенская метрика), позволяющая нивелировать классифицирующее влияние аномально нетипичных значений признаков (например, когда наблюдается катастрофическое падение урожайности, обусловленное засухой). Вычисление данной метрики производится по формуле суммы модулей разности соответствующих значений признаков для каждой пары объектов кластеризации:

$$d_{hk} = \sum_{i=1}^n |x_{ih}^{st} - x_{ik}^{st}| \quad (4)$$

где d_{hk} – оценка расстояния между объектами h и k ;

x_{ih}^{st} - стандартизированное значение i -го признака по объекту h ;

x_{ik}^{st} - стандартизированное значение i -го признака по объекту k ;

В качестве правила объединения (связи) кластеров был выбран метод наиболее удаленных соседей (полная связь), определяющий расстояния между кластерами как наибольшее расстояние между любыми парами их членов:

$$D_{AB} = \max_{a \in A, b \in B} d_{ab} \quad (5)$$

где D_{AB} – оценка расстояния между кластерами A и B ;

d_{ab} – оценка расстояния между объектами a и b , где $a \in A, b \in B$.

Данный метод позволяет формировать наиболее «непохожие» друг на друга кластеры.

Формирование групп районов производилось по принципу иерархической агломеративной кластеризации, предполагающей первоначальное рассмотрение каждого объекта совокупности в качестве отдельного кластера, с последующим соединением их в кластеры более высокого уровня с учетом близости оценок межкластерного расстояния. Результатом является древооб-

разный иерархический граф (дендрограмма, дендрограф), характеризующий каждый объект перечислением всех кластеров, которым он принадлежит. Каждый узел дендрограммы показывает формирование нового кластера и расстояние объединения по вертикальной оси. Дендрограмма кластеризации муниципальных районов Воронежской области представлена на рисунке 17.

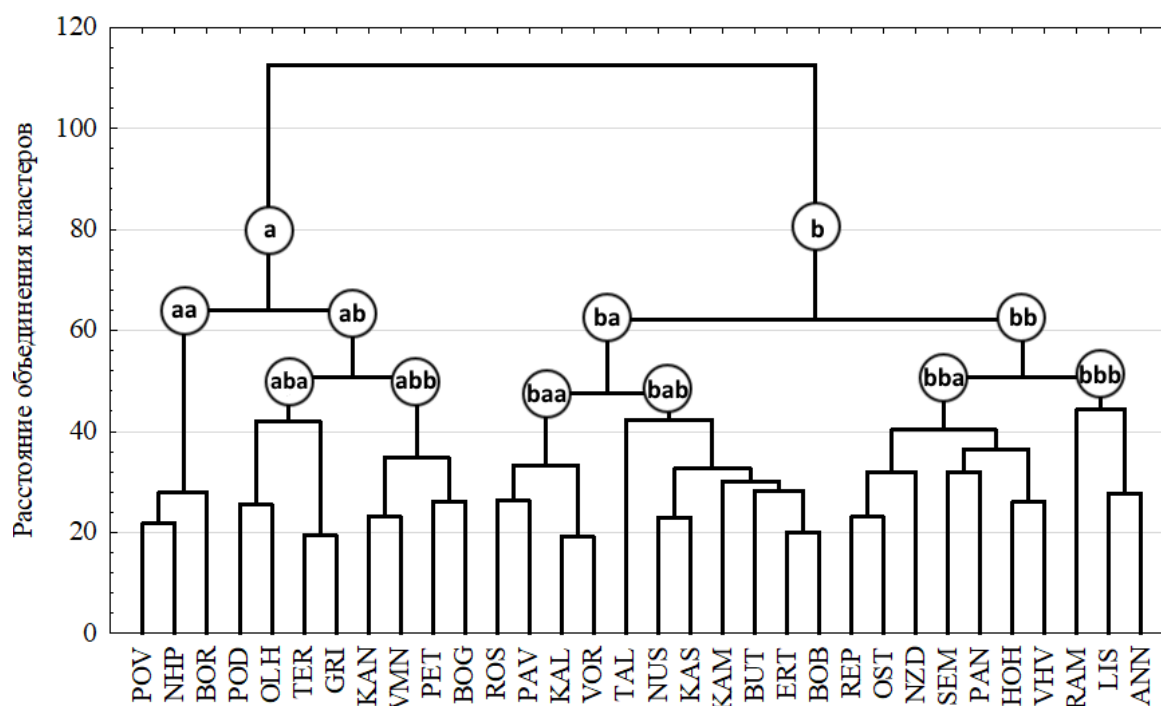


Рисунок 17 – Древоподобная диаграмма кластеризации районов Воронежской области по колебаниям урожайности зерновых культур в 1976-2016 гг. (мера расстояния – манхэттенское, правило объединения – полная связь).

В целях интерпретации полученного древоподобного графа каждое последующее ветвление сверху вниз добавляет к названию кластера буквы *a* и *b*, итоговая последовательность которых позволит идентифицировать кластер любого уровня. Два кластера верхнего уровня, объединенные на расстоянии 112,6, получают идентификаторы *a* и *b* (рис. 17). В свою очередь, кластер *a* дробится на кластеры второго уровня *aa* и *ab*, объединенные на расстоянии 64,1. Кластер *ab* делится на кластеры третьего уровня *aba* и *abb*, объединенные на расстоянии 50,7; в свою очередь, в кластер *aba* входят Подгоренский, Ольховатский, Терновский и Грибановский районы, в кластер *abb* – Канте-

мировский, Верхнемамонский, Петропавловский и Богучарский районы. В целях наглядности на дендрограмме обозначены кластеры не ниже третьего уровня, которые стали основой предлагаемой классификации районов.

Географическая и агроклиматическая интерпретация полученных в результате кластеризации групп районов представлена на рисунках 18 и 19.

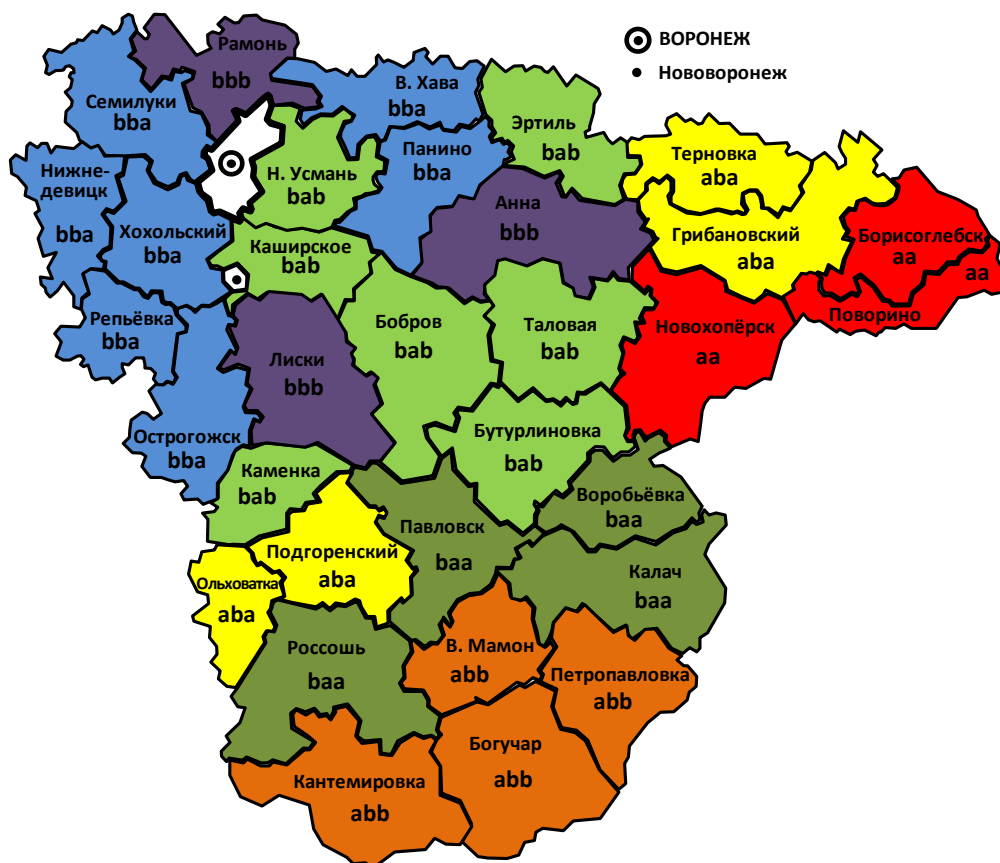


Рисунок 18 – Карта кластеров районов Воронежской области по колебаниям урожайности зерновых культур в 1976-2016 гг.

В макрокластер *a* вошли 11 муниципальных районов, объединенных в кластеры *aa*, *aba* и *abb*. Они находятся на южных и восточных окраинах региона, характеризующихся недостаточным уровнем увлажнения и частыми засухами. (рис. 18). По данным Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии [122], данные районы расположены в 4 и 5 агроклиматических подзонах Воронежской области, обладающих низшим в регионе агроклиматическим потенциалом.

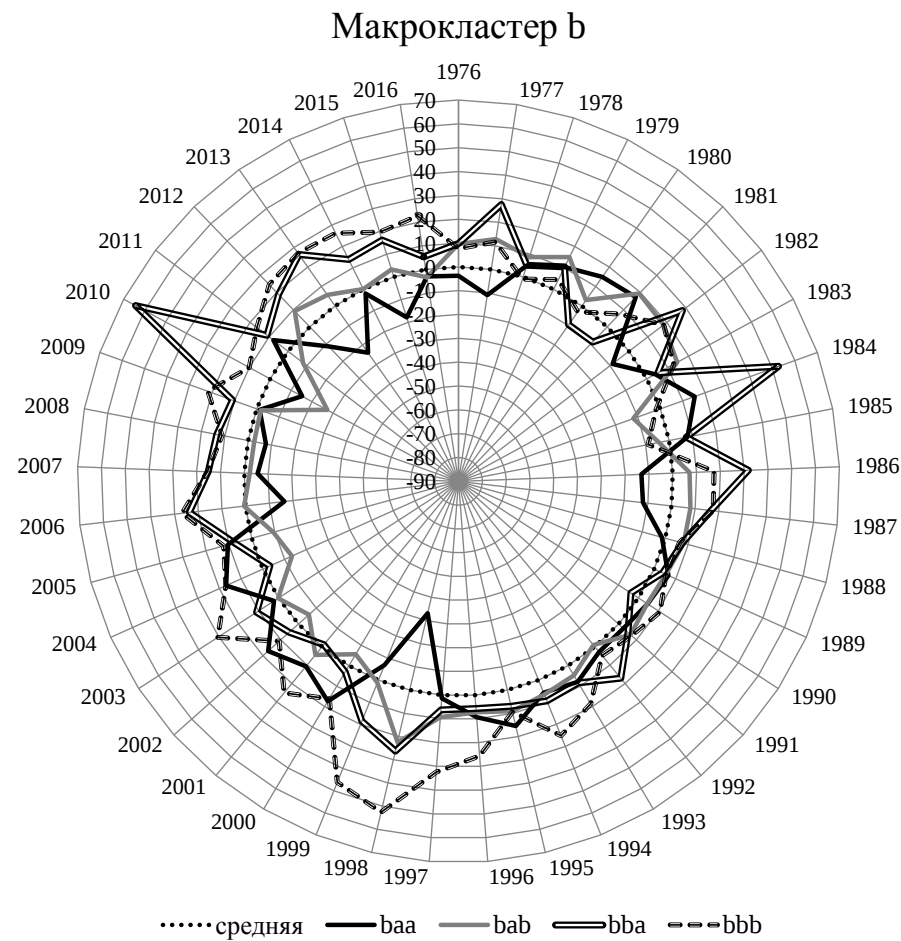
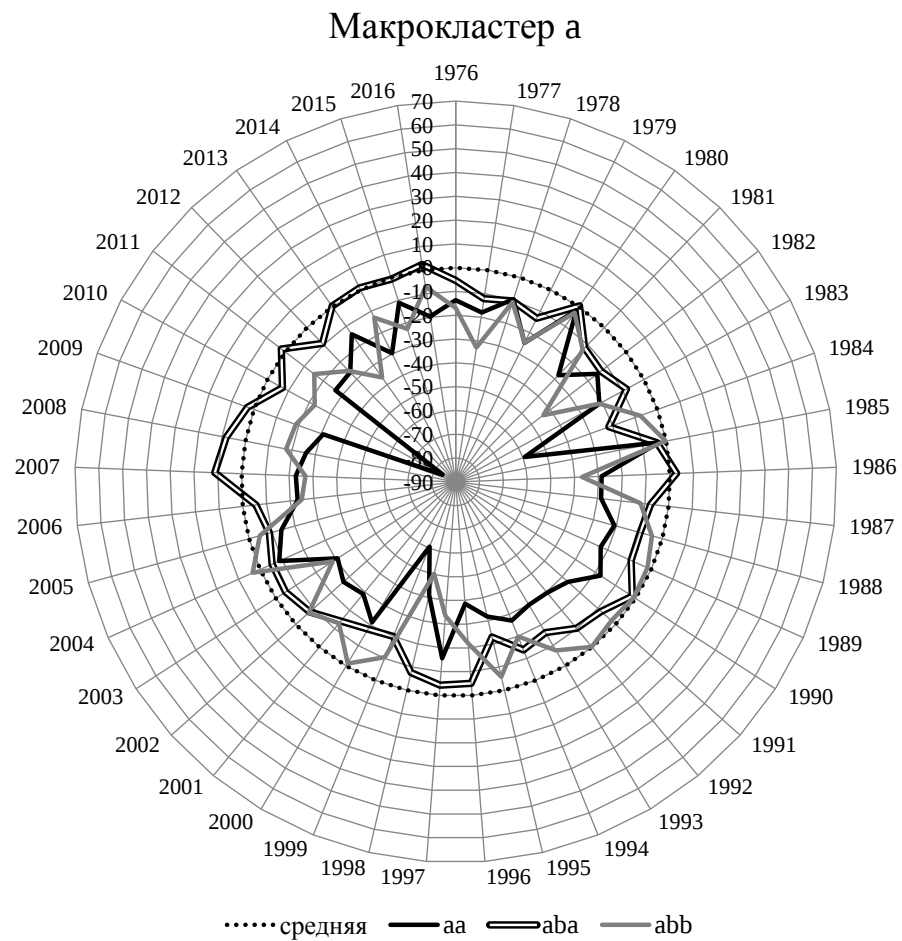


Рисунок 19 – Диаграмма колебаний урожайности зерновых культур в кластерах по отношению к среднему ее уровню по Воронежской области в 1976-2016 гг., %

Для районов данного макрокластера характерен более низкий уровень урожайности зерновых культур, нежели в среднем по области (рис. 19). Кластер *aa*, в который входят Борисоглебский, Поворинский и Новохоперский, за рассматриваемый период в среднем демонстрировал урожайность на 26% ниже областного уровня. Для этого кластера характерны частые неурожаи, в том числе – катастрофические (1984, 1999, 2010 гг.), а также длительные периоды депрессии (например, 2005-09 гг.), что неудивительно – агроклиматические условия этих районов обоснованно считаются самыми худшими.

В Кластер *abb*, сформированный на южной границе региона, вошли Богучарский, Верхнемамонский, Кантемировский и Петропавловский районы. Низкий агроклиматический потенциал никогда не позволял данному кластеру превысить среднеобластной уровень урожайности, в отдельные годы отмечались его резкие падения. Однако в периоды с 1987 по 1995 и с 1999 по 2005 г. показатели приближались к региональным, что свидетельствовало о соответствии общему тренду развития отрасли. Начиная с 2006 г. динамика урожайности стала носить стагнационный характер, приблизившись к уровням кластера *aa* (рис. 19). Таким образом, в настоящее время можно охарактеризовать кластер *abb* как зону деградирующего зернопроизводства; в среднем за период уровень урожайности здесь ниже среднеобластного на 16%.

Кластер *aab* сформировался за счет районов, находящихся на границах агроклиматических районов и подзон – в него вошли Ольховатский и Подгоренский районы на юго-западе области, Терновский и Грибановский районы на северо-востоке области. На большей части рассматриваемого периода они демонстрировали низкую урожайность зерновых, однако, в связи климатическими изменениями и улучшением экономической ситуации, начиная с 2007 г. уровень урожайности в общем соответствует среднеобластному. В среднем за период кластер демонстрирует урожайность зерновых на 7% ниже, чем по области. Таким образом, этот кластер можно считать переходным и ожидать, что в будущем районы из него могут перейти в состав макрокластера *b*.

Макрокластер *b* включает в себя кластеры *baa*, *bab*, *bba* и *bbb*, в которые входит в совокупности 21 район области, 14 из которых расположены в 1-3 агроклиматических подзонах (наиболее благоприятных), 6 – в 4 агроклиматической подзоне, 1 – в 5 агроклиматической подзоне. На рисунке 18 хорошо видно, что макрокластер *b* отчетливо разделяется на два субкластера: *ba*, средний уровень урожайности в котором практический не отличается от среднеобластного; и *bb*, урожайность в котором стабильно высока.

Кластер *baa* в составе субкластера *ba* охватывает 4 района на юге области: Воробьевский, Калачеевский, Павловский и Россосанский. По картине колебаний этот кластер похож на кластер *abb*, районы которого расположены южнее. Однако несколько лучшие агроклиматические условия, а также разница в экономическом потенциале сельскохозяйственного производства обусловили тот факт, что усредненная за рассматриваемый период внутрикластерная урожайность зерновых соответствует среднему уровню по региону (+0,5%). Следует отметить в составе «урожайного» макрокластера данная группа отличается наименьшей устойчивостью зернопроизводства, о чем свидетельствует широкая амплитуда колебаний урожайности. Кроме того, начиная с 2006 г. подавляющая часть колебаний имеет отрицательный характер, следовательно – отмечается ухудшение состояния отрасли.

Кластер *bab* можно называть среднетипичным, так как на большей части рассматриваемого периода – с 1985 по 2016 г. – резкие колебания к среднеобластному уровню урожайности являются достаточно редкими. Среднее отклонение составляет +3%. В эту группу вошли преимущественно районы центральной части области – Бобровский, Бутурлиновский, Каменский, Каширский, Таловский; северная часть региона представлена Новоусманским и Эртильским районами, которые сформировали отдельный микрокластер (рис. 17). В конце 1970-х – начале 1980-х гг. районы кластера *bab* удерживали лидерские позиции, однако климатические изменения постепенно сместили фокус урожайности зерновых культур на северо-запад области.

Кластер *bba* располагается преимущественно на территории 1 и 2 агро-климатических подзон и включает в себя 7 районов: Верхнехавский, Нижнедевицкий, Острогожский, Панинский, Репьевский, Семилукский и Хохольский. Здесь сложились наиболее благоприятные в области природно-климатические условия для возделывания зерновых, характеризующиеся редкими засухами и заморозками. Средняя урожайность по данной группе районов за последние 40 лет превышает областной уровень на 13% и только в 5 случаях он оказался ниже.

В кластер *bbb* вошли районы, эффективность зернового производства в которых в большей степени обуславливается экономическими, нежели природно-климатическими факторами – Аннинский, Лискинский и Рамонский. Средний уровень урожайности превышает областной на 16,1%; начиная с 1986 г. ни разу не отмечалось отрицательных отклонений. Данная группа является флагманом зерновой отрасли региона, создавая целевой ориентир для развития зернопроизводства районов, входящих в географически близкие кластеры *bba* и *bab*.

По итогам выявления кластеров муниципальных районов Воронежской области, обладающих схожим характером колебаний урожайности зерновых культур, была составлена карта направленности отклонений, являющаяся важным элементом вероятностной модели прогнозирования (табл. 24). Для получения карты направленности отклонений ежегодные средние уровни урожайности по кластерам и по области сравнивались с предиктивными значениями, рассчитанными по модели полиномиального тренда

$$Y_i = 0,0106x^2 - 0,2562x + 20,63 \quad (6)$$

где Y_i – предиктивное значение урожайности зерновых в i -ом году в среднем по области, ц/га;

x – порядковый номер временного периода (начиная с 1976 г. – 1)

Если средняя урожайность оказывалась выше предиктивного уровня, то год считался урожайным, если ниже – то наоборот. Таким образом были выделены периоды, являвшиеся безусловно урожайными (например, 2008 г.)

или неурожайными (2010 г.) для всех кластеров региона. Однако часты случаи, когда отклонение урожайности по области в целом и по отдельным кластерам имеет разную направленность (выделены в таблице 21 жирными границами).

Таблица 21 – Карта направленности отклонений урожайности зерновых культур от тренда по кластерам районов Воронежской области в 1976-2016 гг.

Год	aa	aba	abb	baa	bab	bba	bbb	Средняя
1976	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗
1977	↘	↘	↘	↘	↗	↗	↗	↘
1978	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗
1979	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘
1980	↘	↗	↘	↗	↗	↘	↘	↘
1981	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘
1982	↘	↘	↘	↘	↗	↗	↗	↘
1983	↘	↗	↘	↗	↗	↗	↗	↗
1984	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘
1985	↘	↘	↘	↗	↘	↘	↘	↘
1986	↘	↗	↘	↘	↗	↗	↗	↘
1987	↘	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗
1988	↘	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗
1989	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗
1990	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗
1991	↘	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗
1992	↘	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗
1993	↘	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗
1994	↘	↘	↘	↗	↗	↗	↗	↗
1995	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘
1996	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘
1997	↘	↗	↘	↗	↗	↗	↗	↗
1998	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘
1999	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘
2000	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘
2001	↘	↘	↘	↗	↗	↘	↗	↗
2002	↘	↘	↘	↗	↘	↗	↗	↗
2003	↘	↘	↘	↘	↘	↗	↗	↘
2004	↘	↘	↘	↗	↘	↘	↗	↘
2005	↘	↘	↘	↗	↘	↘	↗	↘
2006	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘
2007	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘
2008	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗
2009	↘	↗	↘	↗	↗	↗	↗	↗
2010	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘
2011	↘	↘	↘	↗	↘	↗	↗	↘
2012	↘	↘	↘	↘	↗	↗	↗	↘
2013	↘	↗	↘	↘	↗	↗	↗	↗
2014	↘	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗
2015	↘	↗	↘	↘	↗	↗	↗	↗
2016	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗

Наблюдаются устойчивые повторяющиеся ситуации (далее – паттерны исходов), в которых отдельные кластеры демонстрируют одновременное отклонение от среднеобластной тенденции. Например, трижды встречается ситуация, когда урожайный исход в среднем по области сопровождается относительным неурожаем в макрокластере а (1994, 2001 и 2002 гг.); плюс к этому пять раз – одновременным неурожаем в кластерах аа и аbb (1983, 1997, 2009, 2013 и 2015). Предполагается, что проявление паттернов исходов обусловлено схожестью агроклиматических явлений в районах различных кластеров, поэтому должно учитываться в методике прогнозирования.

Важным элементом долгосрочного прогнозирования параметров развития зерновой отрасли является оценка тенденций динамики площадей, на которых возделываются злаковые культуры. При этом в зонах рискованного земледелия она, по нашему мнению, должна опираться в большей степени на изучении уборочной площади, нежели посевной. Нередки ситуации, когда неурожай приводит к тому, что значительная часть посевов зерновых остается необранной (1999-2000, 2010 г. на рис. 20).

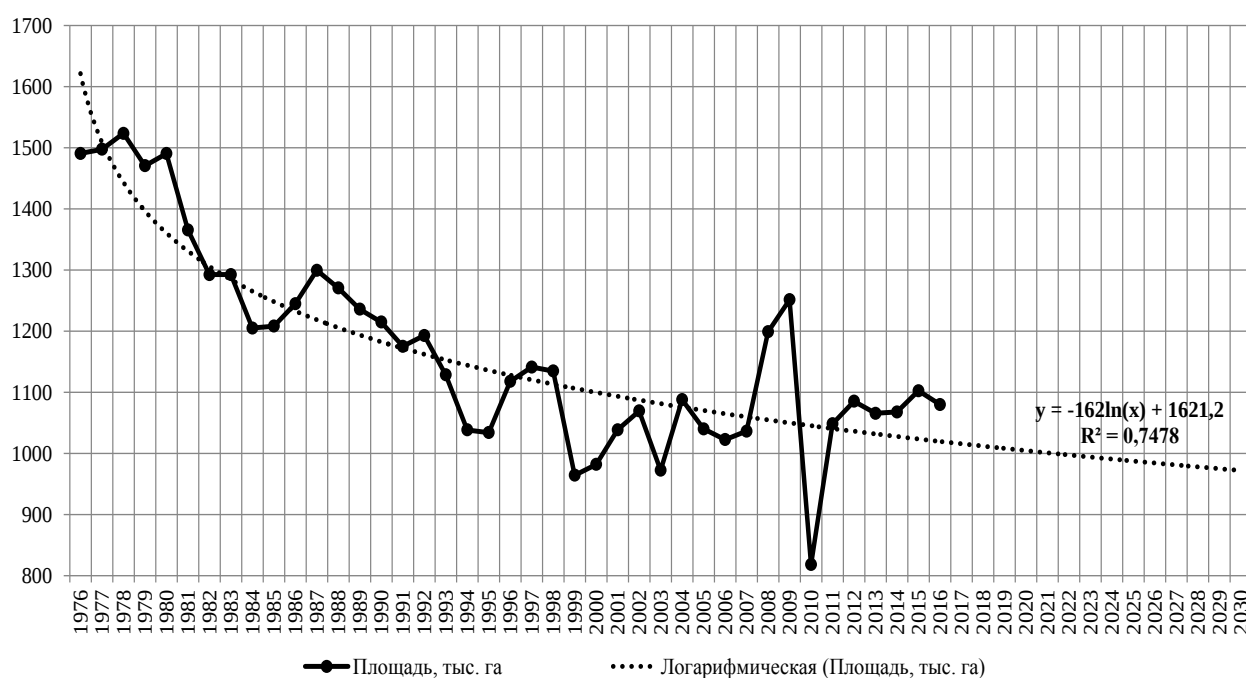


Рисунок 20 – Логарифмический тренд уборочной площади зерновых колосовых культур по Воронежской области в 1976-2030 гг., тыс. га

Поэтому мы предлагаем прогнозировать динамику площадей возделывания зерновых на основе двух компонентов: трендовой модели временного ряда и вероятностной модели колебаний. Для прогнозирования уборочных площадей озимых и яровых зерновых культур был отобрана следующая модель логарифмического тренда, имеющая достаточно высокий коэффициент детерминации ($R^2 = 0,75$):

$$S_i = -162 \ln x + 1621,2 \quad (7)$$

где S_i – предиктивное значение совокупной уборочной площади зерновых в i -ом году, тыс. га;

x – порядковый номер временного периода (начиная с 1976 г. – 1)

Прогноз базовой уборочной площади по каждому из кластеров предлагается производить пропорциональным методом на основе совокупной площади по области с учетом внутренних тенденций в последние годы. Прогноз колебаний посевной площади моделируется по каждому кластеру отдельно с учетом вероятностных характеристик ранее наблюдавшихся отклонений. Кроме того, для моделирования колебаний посевных площадей предлагается учитывать факторное влияние колебаний урожайности. Были рассмотрены две гипотезы факторного влияния:

1. Рост/падение урожайности в текущем году может обуславливать равнонаправленную динамику площадей возделывания в следующем году в результате роста/снижения привлекательности возделывания культуры для сельскохозяйственных товаропроизводителей.

2. Рост/падение урожайности в текущем году может сопровождаться равнонаправленной динамикой площадей возделывания в текущем году, например, в результате расширения посевов яровых культур ввиду благоприятной погодно-климатической конъюнктуры, или сокращения посевов и уборочной площади в результате весенней или летней засухи.

В целях подтверждения данных гипотез был произведен корреляционный анализ колебаний урожайности и посевных площадей. Было обнаружено, что колебания урожайности текущего года и колебания площади возде-

лывания в следующем году имеют очень слабую обратную корреляцию ($r = -0,14$), а колебания урожайности и площади в текущем году – среднюю прямую корреляцию ($r = 0,54$). Таким образом, первая гипотеза была отвергнута, а вторая – допущена к использованию с учетом вероятностного характера направленности отклонений. Например, при составлении вероятностной модели совместных колебаний урожайности и уборочной площади зерновых в кластере *aa* должно учитываться, что в рамках рассматриваемого периода 24 случая роста урожайности сопровождались 14 случаями роста и 10 случаями снижения уборочной площади в текущем году, а 16 случаев снижения урожайности сопровождались 5 случаями роста и 11 случаями снижения уборочной площади.

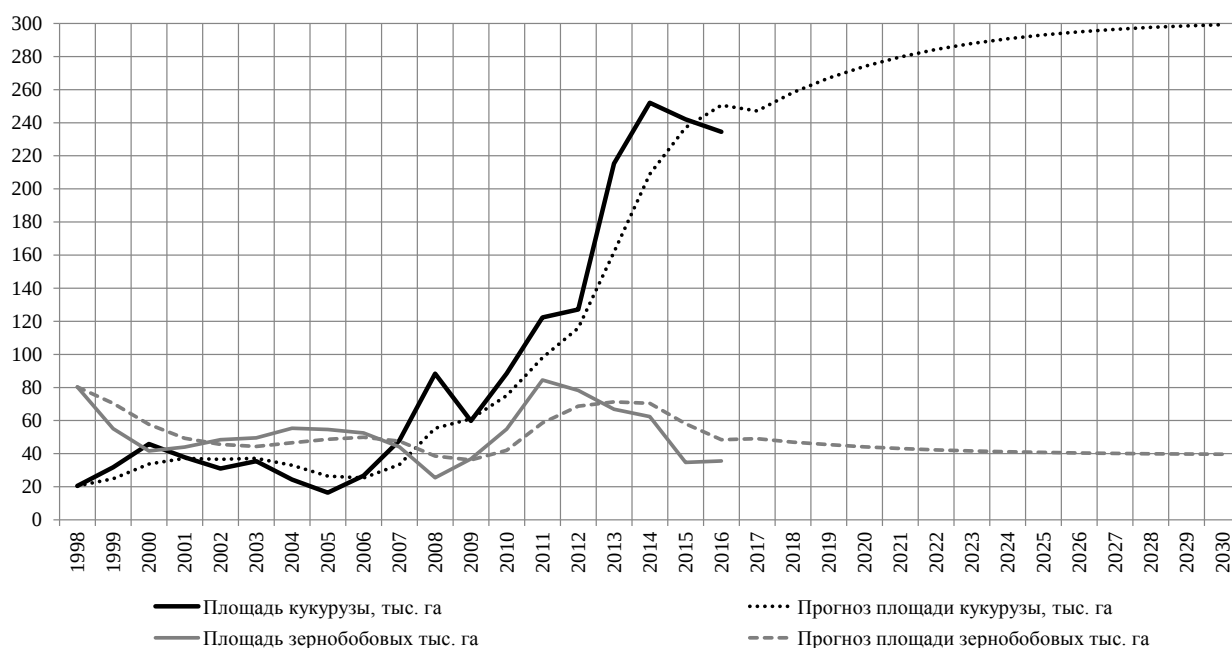


Рисунок 21 –Прогноз уборочных площадей зерновой кукурузы и зернобобовых по Воронежской области (по методу экспоненциального сглаживания) на 1976-2030 гг., тыс. га

Базовые прогнозы динамики площадей возделывания кукурузы на зерно и зернобобовых культур в данном исследовании были получены при помощи методики экспоненциального сглаживания с демпфированным трендом (рис. 21). Это обусловлено тем, что достоверные временные ряды данных по-

казателей коротки (начиная с 1998 г.) и на существенной их части наблюдается одна ярко выраженная тенденция (например, быстрый рост посевов кукурузы с 2005 г.)

Метод экспоненциального сглаживания отличается тем, что дает возможность получить оценку тренда, характеризующего не средний уровень процесса, а тенденцию, сложившуюся на заданном интервале наблюдения. Формула модели экспоненциального сглаживания с демпфированным трендом, использованная в исследовании, имеет следующий вид:

$$\begin{aligned} S_i &= C_i && \text{при } i = 1 \\ S_i &= \alpha C_i + (1 - \alpha)(S_{i-1} + \varphi T_{i-1}) && \text{при } 1 < i \leq t \\ S_{t+h} &= S_t + T_t \sum_{n=1}^h \varphi^n && \text{при } i > t \end{aligned} \quad (8)$$

$$T_i = \beta(S_i - S_{i-1}) + (1 - \beta)\varphi T_{i-1} \quad (9)$$

где S_i – предиктивное значение уборочной площади в i -ом году, тыс. га;

C_i – фактическое значение уборочной площади в i -ом году, тыс. га;

α – параметр сглаживания временного ряда $\in [0, 1]$;

β – параметр сглаживания локального тренда $\in [0, 1]$;

φ – параметр демпфирования $\in [0, 1]$;

T_i – сглаженная компонента локального тренда в i -ом году, тыс. га;

t – порядковый номер последнего периода в фактическом временном ряду;

h – порядковый номер прогнозного периода.

Для получения базовых прогнозов уборочных площадей кукурузы и зернобобовых культур были использованы $\alpha=0,3$ и $\beta=0,3$, предполагающие достаточно сильную степень сглаживания уровней ряда и локальных трендов, а также $\varphi=0,8$, обуславливающее постепенное затухание тенденций быстрого роста посевов кукурузы и быстрого снижения посевов зернобобовых, отмеченные в последние годы наблюдений. На основе анализа фактических и предиктивных значений также были сформированы вероятностные модели колебаний уборочных площадей данных культур.

На основании вышеизложенных моделей прогнозирования урожайности и посевных площадей зерновых культур была разработана имитационная

вероятностная модель прогнозирования параметров развития зерновой отрасли АПК региона (рис. 22). Программной средой модели является табличный процессор MS Excel 2013, имеющий достаточный набор инструментов для многовариантных расчетов, моделирования трендов временных рядов, симулирования псевдослучайных величин, проведения статистического анализа и статистических экспериментов. Блоки данной модели оформлены в виде электронных таблиц, связанных с другими при помощи гиперссылок. Блок статистических экспериментов по методу Монте-Карло использует макрос VBA (приложение Е). В состав модели входят:

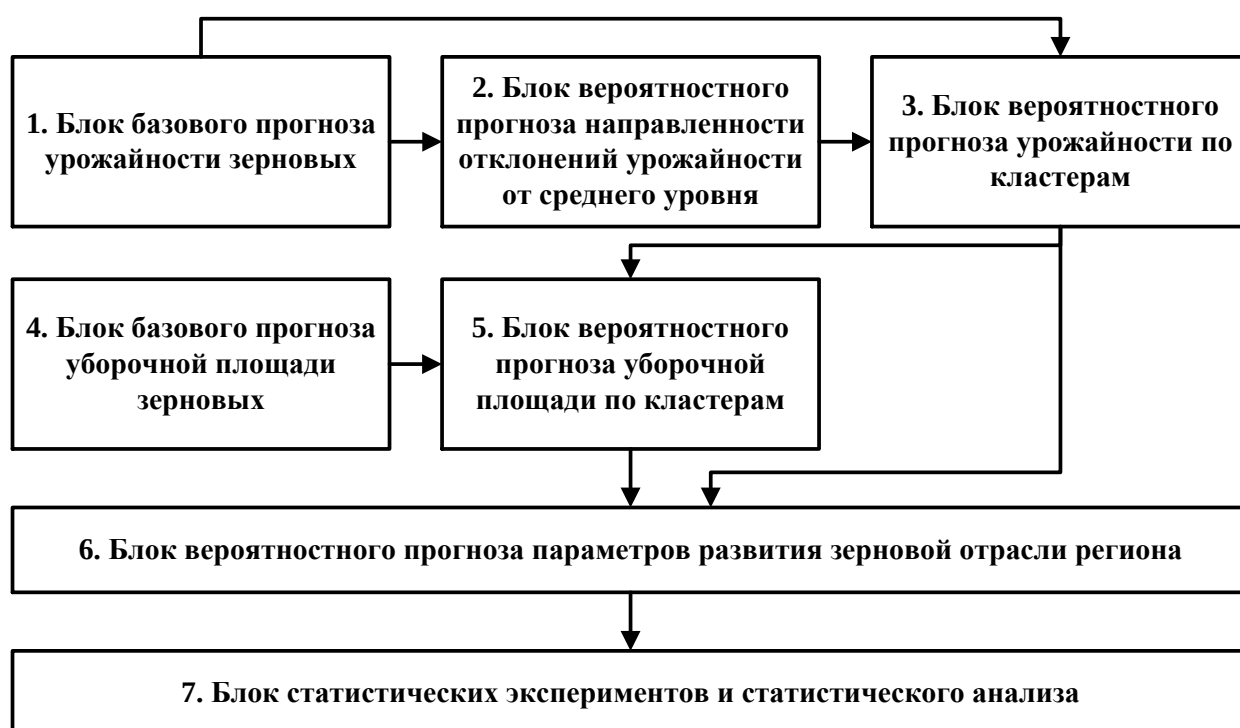


Рисунок 22 – Информационно-логическая схема имитационной вероятностной модели прогнозирования параметров развития зерновой отрасли в АПК региона

1. Блок базового прогноза урожайности зерновых культур. Рассчитывает базовый погодовой прогноз средней урожайности по области в разрезе озимых и яровых зерновых культур, кукурузы на зерно и зернобобовых культур на основе трендовых моделей:

для озимых и яровых зерновых культур:

$$Y_i = 0,0106x^2 - 0,2562x + 20,63 \quad (10)$$

для кукурузы:

$$Y_i = 10,97 \ln x + 2,4915 \quad (11)$$

для зернобобовых культур:

$$Y_i = 0,2441x + 11,21 \quad (12)$$

2. Блок вероятностного прогноза направленности отклонений урожайности от среднего уровня. Для каждого года прогноза i в разрезе культур прогнозируется направление отклонения ($\tau_i = -1 \vee 1$) средней по области урожайности от трендового значения на базе эмпирического распределения случайной величины p (урожай/неурожай). Далее для каждого кластера j вероятностным образом моделируется собственное направление отклонения ($\tau_{ij} = -1 \vee 1$), учитывающее возможные реализации паттернов погодноклиматических исходов. Информационно-логическая схема функционирования данного блока приведена на рисунке 23 на примере моделирования отклонений урожайности озимых и яровых зерновых культур.

3. Блок вероятностного прогноза урожайности по кластерам. С учетом базового прогноза урожайности и направления отклонения урожайности, а также случайной величины, смоделированной на базе эмпирического распределения размаха колебаний урожайности (μ_{ij} при урожае, ν_{ij} при неурожае), рассчитывается ежегодный прогноз урожайности ($\hat{Y}_{ij}$) в разрезе кластеров районов и зерновых культур:

$$\hat{Y}_{ij} = \begin{cases} Y_i(1 + \mu_{ij}) & \text{при } \tau_{ij} = 1 \\ Y_i(1 - \nu_{ij}) & \text{при } \tau_{ij} = -1 \end{cases} \quad (13)$$

4. Блок базового прогноза уборочной площади зерновых культур. В данном блоке рассчитывается базовый погодовой прогноз уборочной площади по кластерам (S_{ij}) в разрезе озимых и яровых зерновых культур, кукурузы на зерно и зернобобовых культур на основе изложенных ранее модели логарифмического тренда (для озимых и яровых) и моделей экспоненциального сглаживания (для кукурузы и зернобобовых).

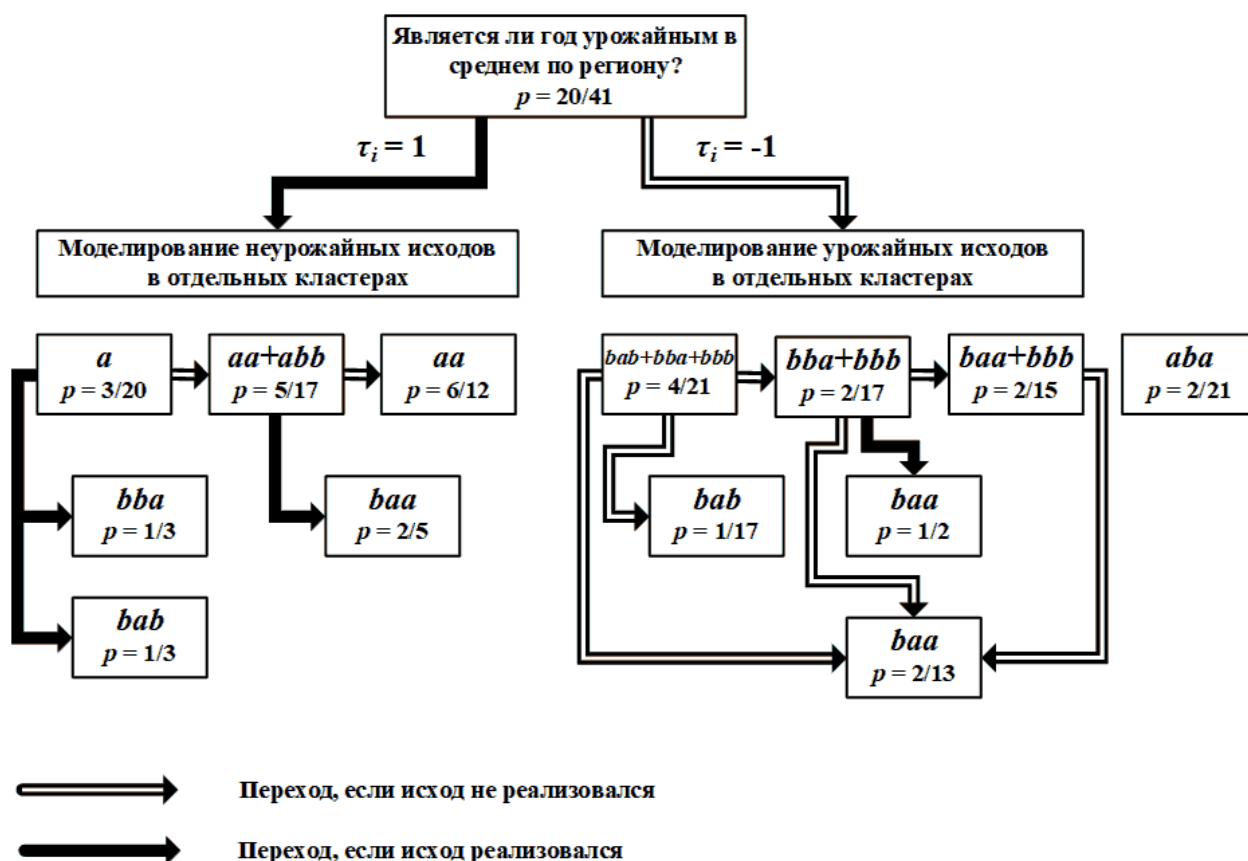


Рисунок 23 – Информационно-логическая схема блока вероятностного прогноза направленности отклонений урожайности озимых и яровых зерновых культур от среднего уровня

5. Блок вероятностного прогноза уборочной площади по кластерам. С учетом базового прогноза площади и вероятностного прогноза урожайности, случайной величины, основанной на эмпирическом распределении комбинаций пар рост/снижение площади и рост/снижение урожайности, а также случайной величины, смоделированной на базе эмпирического распределения размаха колебаний уборочной площади (κ_{ij} при росте, λ_{ij} при сокращении), рассчитывается ежегодный прогноз посевной площади ($\hat{S}_{ij}$) в разрезе кластеров районов и зерновых культур:

$$\hat{S}_{ij} = \begin{cases} S_{ij}(1 + \kappa_{ij}) & \text{при } \uparrow S_j \uparrow Y_j \vee \uparrow S_j \downarrow Y_j \\ S_{ij}(1 - \lambda_{ij}) & \text{при } \downarrow S_j \downarrow Y_j \vee \downarrow S_j \uparrow Y_j \end{cases} \quad (14)$$

$$P(\uparrow S_j \uparrow Y_j) + P(\uparrow S_j \downarrow Y_j) + P(\downarrow S_j \downarrow Y_j) + P(\downarrow S_j \uparrow Y_j) = 1 \quad (15)$$

6. Блок вероятностного прогноза параметров развития зерновой отрасли региона. В данном блоке определяются прогнозы годовых валовых сборов в разрезе зерновых культур и кластеров (V_{ij}) и годовых валовых сборов по области в целом (V_i):

$$\begin{aligned} V_{ij} &= \hat{Y}_{ij} \hat{S}_{ij} \\ V_i &= \sum_j V_{ij} \end{aligned} \quad (16)$$

После определения совокупности прогнозов валового сбора зерновых производится динамический расчет прогнозных зерновых балансов. В официальной статистике схема продовольственного баланса в общем виде выражается формулой [137]:

$$Z_n + П + И = ПП + ПНЦ + Пот + Э + ФП + Z_k \quad (17)$$

где Z_n и Z_k – запасы в сельском хозяйстве, перерабатывающей промышленности, оптовой и розничной торговле на начало и на конец периода;

$П$ – производство за период;

$И$ – ввоз (включая импорт);

$ПП$ – производственное потребление в хозяйствах сельхозпроизводителей (на семена, корма и др. внутрихозяйственные нужды);

$ПНЦ$ – переработка на непищевые цели;

$Пот$ – потери;

$Э$ – вывоз (включая экспорт);

$ФП$ – фонд личного потребления;

Для формирования прогнозных балансов используются: годовые прогнозы производства зерновых; фактические запасы зерна в начальном интервале прогноза; ввоз, складывающийся из оценочной фоновой и расчетной дефицитной компоненты; оценки производственного потребления, рассчитанные с учетом прогнозируемой динамики посевных площадей и оценок поголовья сельскохозяйственных животных на горизонте планирования; оценки объемов переработки, учитывающие имеющиеся производственные мощности; прогнозы потерь, рассчитанные нормативным методом на основе вели-

чины производства; оценки конечных запасов; объемы вывоза, определяемые как разность между ресурсными и расходными статьями баланса.

7. Блок статистических экспериментов и статистического анализа. В данном блоке на основе использования метода Монте-Карло производится многократное получение вероятностных прогнозов развития зерновой отрасли региона. Статистическая обработка полученной совокупности данных позволяет интерпретировать параметры прогноза в целом, выделяя различные сценарии развития.

Разработанная имитационная вероятностная модель прогнозирования параметров развития зерновой отрасли была апробирована на основе данных зернового подкомплекса Воронежской области за 1976-2016 гг. Была получена совокупность, состоящая из одной тысячи вероятностных прогнозов развития зерновой отрасли с 2017 г. по 2030 г. Для первичного анализа произведен расчет среднегодового валового сбора каждой реализации прогноза. Гистограмма частот среднегодового производства представлена на рисунке 24.

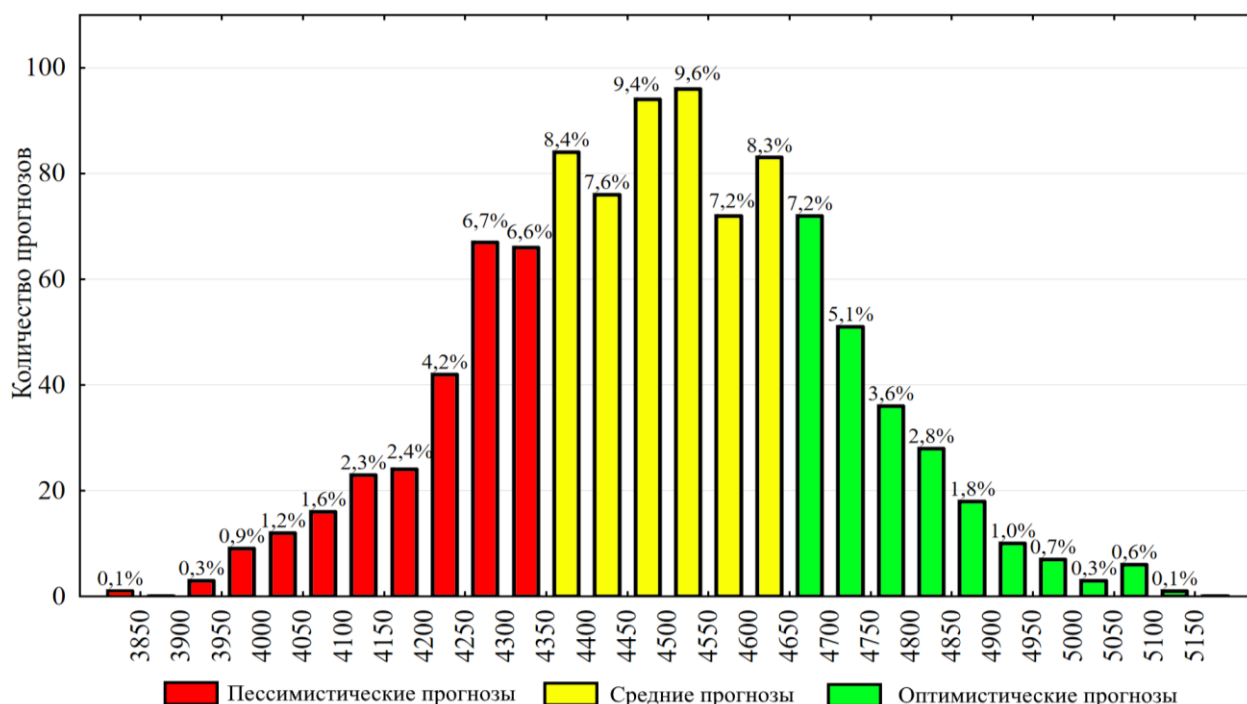


Рисунок 24 – Гистограмма среднегодового валового сбора зерна
в Воронежской области в период с 2017 по 2030 г.
(по всем исходам прогноза), тыс. тонн

Для формирования пессимистического и оптимистического сценария развития отрасли были отобраны варианты прогноза, приблизительно вошедшие в 25% худших и лучших исходов по среднегодовому валовому сбору.

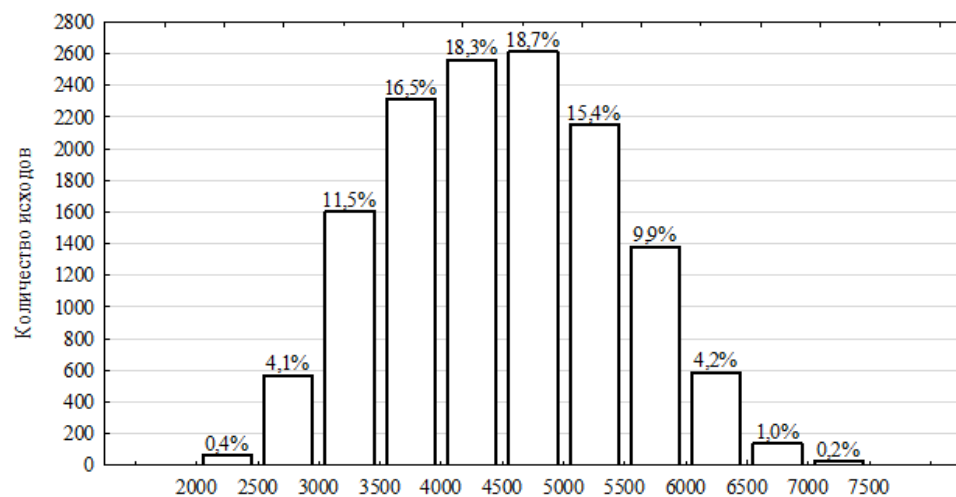
С учетом выбранной цены деления гистограммы (50 тыс. т), в пессимистический сценарий итогового прогноза были включены 263 реализаций прогноза со среднегодовым производством зерна до 4,35 млн т; в оптимистический сценарий – 232 реализации прогноза со среднегодовым производством зерна свыше 4,65 млн тонн. Оставшиеся 505 исходов сформировали средний сценарий со среднегодовым производством от 4,35 до 4,65 млн тонн (рис. 25).

Таким образом, вероятность реализации пессимистического сценария прогноза развития отрасли зернопроизводства в регионе в 2017-30 гг. составила 26,3%, вероятность среднего – 50,5%, вероятность оптимистического – 23,2%. Основные вероятностные характеристики производства зерна в рамках каждого сценария приведены на рисунке 25.

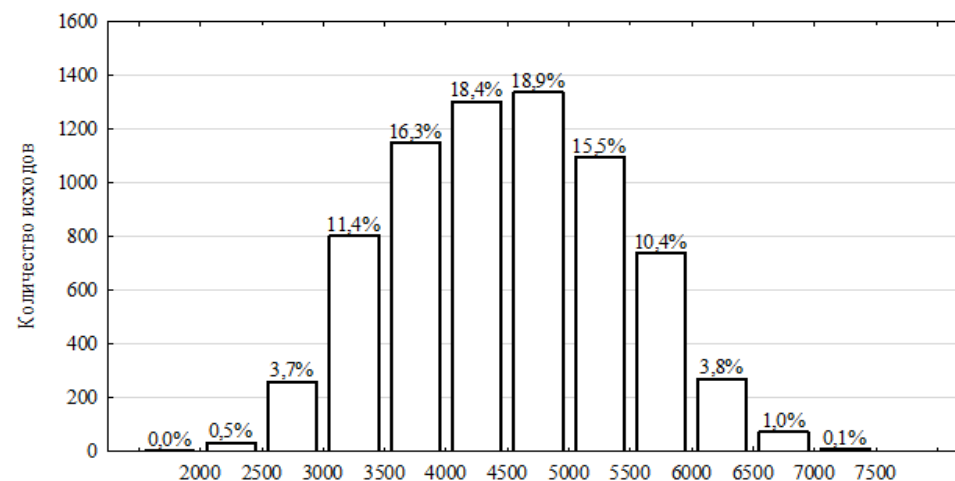
При реализации пессимистического сценария вероятность того, что зерновая отрасль Воронежской области произведет в любой отдельно взятый год составит: до 3 млн т – 7,1%, 3-4 млн т – 37,0%, 4-5 млн т – 35,2%, 5-6 млн т – 18%, свыше 6 млн т – 2,7%.

Для среднего сценария вероятности составят: производство до 3 млн т – 4,2%, 3-4 млн т – 27,7%, 4-5 млн т – 37,3%, 5-6 млн т – 25,9%, свыше 6 млн т – 4,9%.

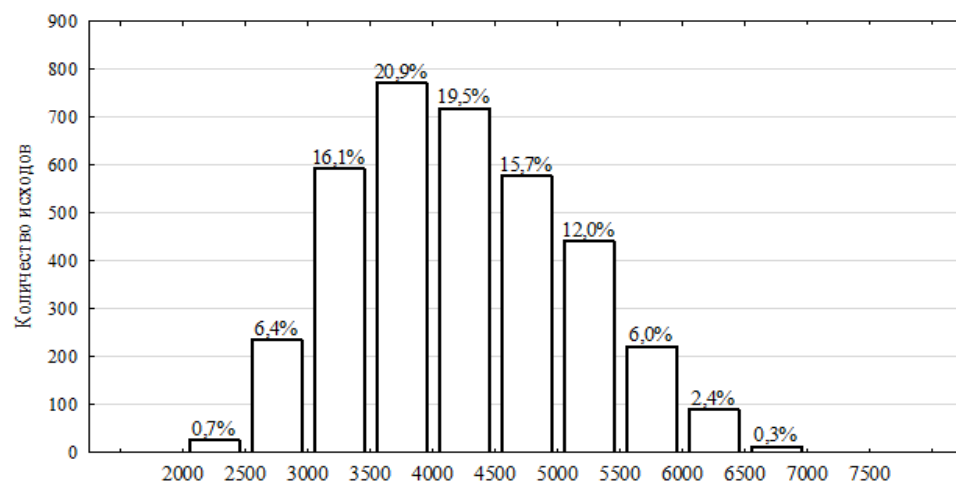
Для оптимистического сценария вероятности составят: производство до 3 млн т – 2,3%, 3-4 млн т – 18,5%, 4-5 млн т – 38,3%, 5-6 млн т – 31,9%, свыше 6 млн т – 8,9%.



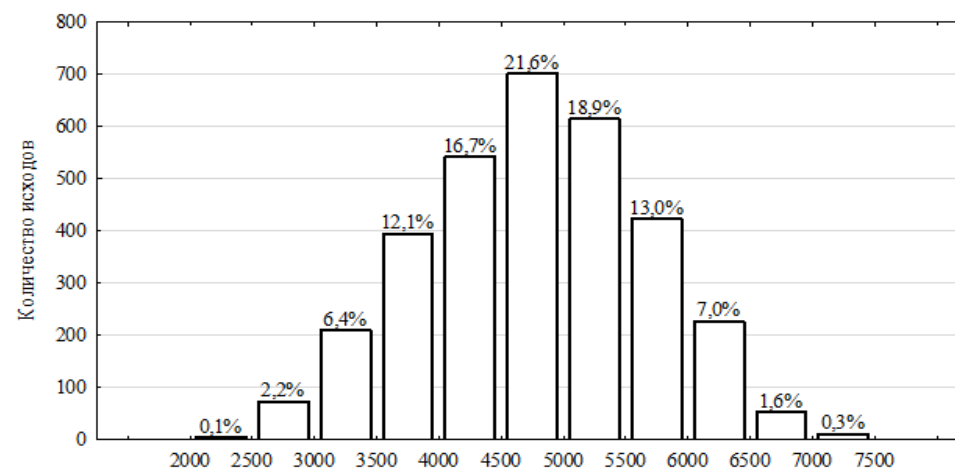
а) по всем исходам



б) по среднему сценарию



в) по пессимистическому сценарию



г) по оптимистическому сценарию

Рисунок 25 – Гистограммы прогнозируемого ежегодного валового сбора зерна в Воронежской области

в период с 2017 по 2030 гг., тыс. тонн

Естественно, что для более ранних периодов горизонта планирования вероятности получить высокий валовой сбор будут ниже, а для более поздних – выше. Динамика прогнозных значений валового сбора по сценариям представлена на рисунке 26.

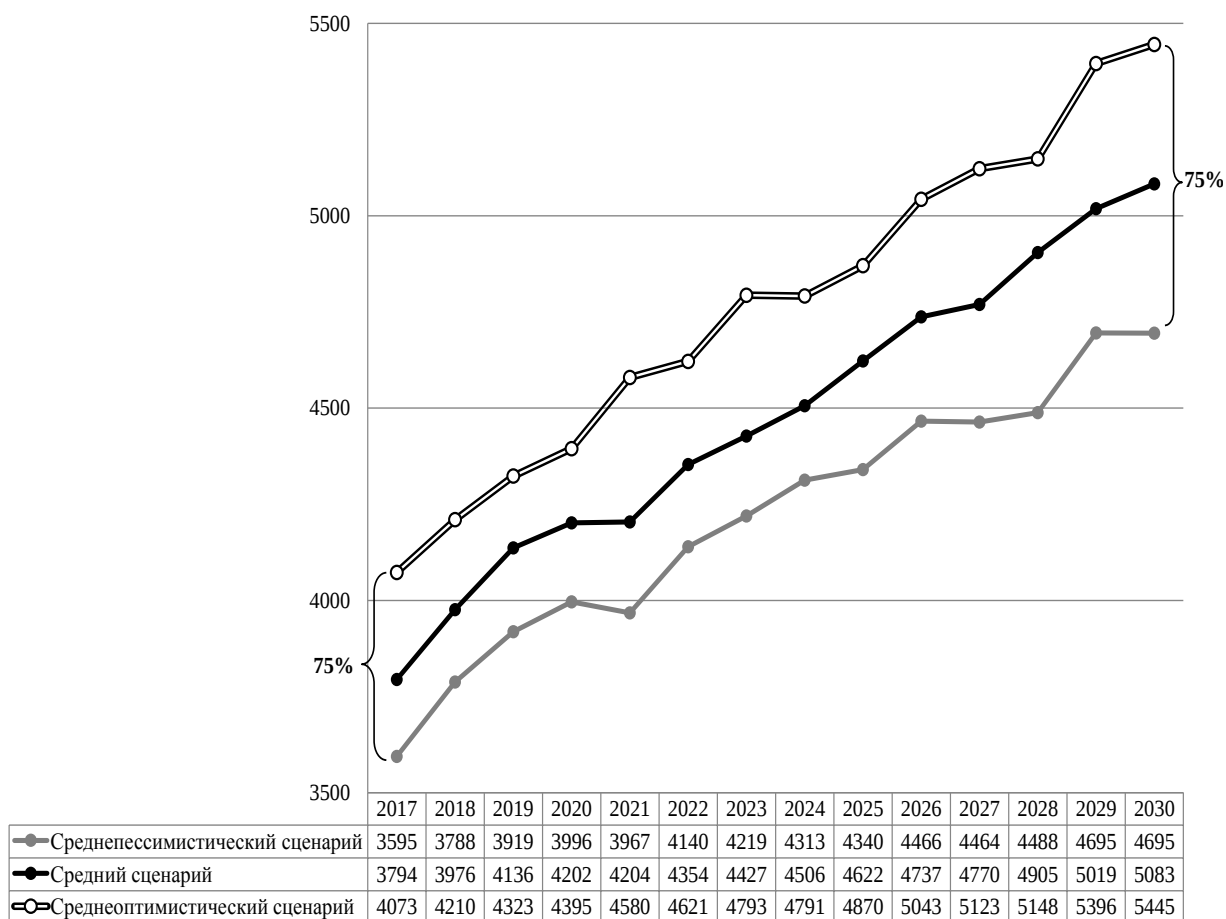


Рисунок 26 – Вероятностный прогноз ежегодного валового сбора зерна в Воронежской области в период с 2017 по 2030 гг., тыс. т

Предполагается, что с вероятностью около 75% производство зерна в Воронежской области будет колебаться между линиями среднепессимистического и среднеоптимистического сценариев; но имеется существенная возможность, что фактический уровень валового сбора выйдет за эти рамки (например, как в 2017 г.). Среднегодовое производство зерновых в 2017-2021 гг. прогнозируется в размере 3,9-4,3 млн т (составит 94-105% от уровня 2012-2016 гг.), в 2022-2026 г. – в размере 4,3-4,8 млн т (105-118%), в 2027-2030 гг. – в размере 4,6-5,3 млн тонн (112-129%) (табл. 22).

Таблица 22 – Прогноз структуры производства зерновых культур по среднему сценарию в Воронежской области, 2018-2030 гг.

Год	Итого	В т.ч.																
		Озимые и яровые зерновые	В т.ч.:												Кукуруза	Зернобобовые	В т.ч.:	
			Озимые	В т.ч.:				Яровые	В т.ч.:					горох			прочие	
				пшеница	рожь	тритикале	прочие		ячмень	пшеница	овес	гречиха	просо					сорго
Валовой сбор, тыс. тонн																		
2018	3976	2980	1848	1773	56	17	3	1131	857	123	93	34	20	4	918	78	62	16
2019	4136	3078	1918	1847	54	15	3	1159	870	131	100	34	20	4	982	76	60	17
2020	4202	3130	1960	1891	52	14	3	1170	861	142	109	35	20	4	996	75	58	17
2021	4204	3123	1965	1899	50	13	3	1158	832	151	116	35	19	4	1007	74	56	18
2022	4354	3208	2028	1964	49	13	3	1179	834	162	125	35	19	4	1072	74	56	18
2023	4427	3281	2084	2022	47	12	3	1196	830	173	134	36	19	5	1074	72	53	19
2024	4506	3316	2117	2057	45	11	3	1200	814	185	142	36	19	5	1115	74	55	20
2025	4622	3419	2192	2134	44	11	3	1226	816	199	152	37	18	5	1129	75	55	20
2026	4737	3509	2261	2204	43	10	3	1248	811	215	162	37	18	5	1153	75	54	21
2027	4770	3525	2282	2227	42	10	3	1243	782	230	172	38	18	5	1171	74	52	21
2028	4905	3642	2368	2315	40	10	4	1274	784	247	182	38	18	5	1187	76	53	22
2029	5019	3755	2453	2401	39	9	4	1302	782	266	193	39	18	5	1187	77	54	23
2030	5083	3778	2479	2429	38	9	4	1298	751	284	202	39	17	5	1228	77	54	23
Удельный вес в структуре валового сбора, %																		
2018	100,00	74,94	46,49	44,59	1,40	0,42	0,07	28,45	21,56	3,08	2,34	0,85	0,51	0,11	23,10	1,96	1,56	0,40
2019	100,00	74,41	46,38	44,64	1,30	0,37	0,07	28,03	21,04	3,16	2,42	0,82	0,48	0,11	23,75	1,84	1,44	0,41
2020	100,00	74,50	46,66	45,00	1,25	0,34	0,07	27,84	20,48	3,37	2,59	0,83	0,47	0,11	23,72	1,79	1,38	0,41
2021	100,00	74,29	46,75	45,16	1,20	0,32	0,07	27,54	19,78	3,59	2,77	0,83	0,46	0,10	23,96	1,75	1,33	0,42
2022	100,00	73,68	46,59	45,11	1,12	0,29	0,07	27,09	19,15	3,72	2,87	0,81	0,44	0,10	24,62	1,71	1,29	0,42
2023	100,00	74,11	47,08	45,67	1,07	0,27	0,07	27,03	18,75	3,92	3,02	0,81	0,43	0,10	24,26	1,63	1,21	0,42
2024	100,00	73,60	46,98	45,65	1,01	0,25	0,07	26,62	18,05	4,11	3,15	0,80	0,41	0,10	24,75	1,65	1,22	0,43
2025	100,00	73,96	47,43	46,17	0,95	0,23	0,07	26,53	17,65	4,30	3,28	0,79	0,40	0,10	24,43	1,61	1,18	0,43
2026	100,00	74,07	47,72	46,52	0,91	0,22	0,07	26,35	17,11	4,54	3,43	0,79	0,39	0,10	24,35	1,58	1,14	0,44
2027	100,00	73,90	47,84	46,68	0,87	0,21	0,07	26,07	16,39	4,81	3,60	0,79	0,38	0,10	24,55	1,55	1,10	0,45
2028	100,00	74,25	48,29	47,19	0,82	0,20	0,07	25,97	15,99	5,03	3,71	0,78	0,36	0,10	24,21	1,54	1,09	0,45
2029	100,00	74,82	48,88	47,84	0,78	0,19	0,07	25,94	15,59	5,29	3,84	0,77	0,35	0,10	23,65	1,53	1,08	0,45
2030	100,00	74,32	48,78	47,78	0,74	0,18	0,07	25,54	14,77	5,58	3,98	0,76	0,34	0,10	24,15	1,52	1,06	0,46

Следует отметить, что по мере приближения к концу горизонта планирования «вилка» между пессимистическим и оптимистическим сценарием будет расширяться, следовательно, точность прогноза снизится.

Прогнозная видовая структура производства зерновых оценена по среднему сценарию (табл. 22). Наибольший удельный вес на конец горизонта планирования будет иметь озимая пшеница – 47-49%. Несмотря на то, что мы прогнозируем торможение тренда роста площадей под кукурузой, она укрепит свою позицию «второй» зерновой культуры, обеспечив 23-24% валового сбора. Устойчивое сокращение потребления и производства пива в стране обуславливает сокращение доли ячменя – с 20-22% до 14-15%; в посевах яровых культур к 2030 г. он будет частично замещен пшеницей (5-5,5%) и овсом (3,5-4%). Существенно сократится производство ржи и тритикале, производство которых продолжит смещаться в более северные регионы страны. Традиционно размещаемые на худших землях и в почвозащитных севооборотах крупяные и зернобобовые культуры не покажут существенного прироста или снижения производства, однако их удельный вес сократится.

Воронежская область традиционно является зерновывозящим регионом, поэтому динамика параметров зернового баланса по большей части определяется объемами производства (табл. 23).

Каждый из сценариев развития продемонстрирует небольшой рост ввоза и производственного потребления зерна, ввиду изменения видовой структуры производства. Естественно, что в лучших сценариях рост этого показателя будет обусловлен также расширением посевных площадей. Объемы роста переработки зерна (+10-15%) будут ниже темпов его производства, ввиду высокой конкуренции на внутреннем рынке и ограниченности ресурсов зерноперерабатывающей промышленности региона.

Вывоз зерна будет устойчиво расти вне зависимости от сценария развития отрасли. Согласно среднепессимистическому сценарию, к 2027-30 гг. его ежегодный объем возрастет до 2,4 млн т (+28% к уровню 2012-16 гг.), по среднему – до 2,7 млн т (+44%), по среднеоптимистическому – до 2,9 млн т (+56%).

Таблица 23 – Прогнозные параметры зернового баланса в Воронежской области, 2018-2030 гг.

Год	Производство	Ввоз	Производственное потребление	Переработка на продовольственные цели	Потери	Вывоз	Торговый баланс
1	2	3	4	5	6	7	8
Усредненный пессимистический сценарий							
2018	3788	323	743	811	25	2132	1810
2019	3919	336	751	825	26	2260	1924
2020	3996	338	760	838	26	2347	2008
2021	3967	337	766	835	26	2346	2009
2022	4140	352	776	862	27	2403	2050
2023	4219	361	785	863	28	2508	2146
2024	4313	364	791	874	29	2570	2206
2025	4340	363	801	877	28	2630	2268
2026	4466	382	810	900	30	2679	2297
2027	4464	384	817	899	29	2715	2331
2028	4488	381	826	893	30	2732	2351
2029	4695	398	834	923	30	2838	2440
2030	4695	399	842	919	31	2892	2493
Среднее	4268	363	793	871	28	2542	2179
Средний сценарий							
2018	3976	337	743	833	26	2325	1988
2019	4136	353	751	854	27	2450	2096
2020	4202	357	760	864	28	2523	2166
2021	4204	362	768	869	27	2560	2198
2022	4354	370	777	881	28	2618	2248
2023	4427	376	785	890	29	2704	2328
2024	4506	383	793	903	29	2763	2380
2025	4622	395	801	921	30	2843	2448
2026	4737	400	809	935	31	2923	2524
2027	4770	411	818	942	31	2993	2582
2028	4905	422	827	958	32	3072	2651
2029	5019	427	836	967	33	3179	2752
2030	5083	435	843	973	33	3216	2780
Среднее	4534	387	793	907	30	2782	2395
Усредненный оптимистический сценарий							
2018	4210	352	744	860	27	2526	2174
2019	4323	366	751	878	28	2606	2240
2020	4395	376	761	886	28	2696	2320
2021	4580	389	770	913	30	2789	2400
2022	4621	391	776	909	30	2881	2490
2023	4793	406	787	934	31	2982	2576
2024	4791	409	793	936	31	3028	2619
2025	4870	418	803	948	32	3056	2638
2026	5043	433	811	964	32	3176	2743
2027	5123	437	819	970	33	3264	2826
2028	5148	440	828	978	33	3306	2866
2029	5396	458	837	1012	34	3418	2960
2030	5445	466	845	1020	35	3522	3056
Среднее	4826	411	794	939	31	3019	2608

Таким образом, для формирования пессимистического и оптимистического сценария развития отрасли отобраны варианты прогноза, приблизительно вошедшие в 25% худших и лучших исходов по среднегодовому валовому сбору. Вероятность реализации пессимистического сценария прогноза развития зернопроизводства в регионе в 2017-2030 гг. составила 26,3%, вероятность среднего – 50,5%, вероятность оптимистического – 23,2% (табл. 24).

Таблица 24 – Результаты прогнозирования валового сбора зерновых культур в Воронежской области до 2030 года

Вероятность того, что зерновая отрасль Воронежской области произведет в любой отдельно взятый год составит		
по пессимистическому сценарию	по среднему сценарию	по оптимистическому сценарию
до 3 млн т – 7,1%, 3-4 млн т – 37,0%, 4-5 млн т – 35,2%, 5-6 млн т – 18%, выше 6 млн т – 2,7%	до 3 млн т – 4,2%, 3-4 млн т – 27,7%, 4-5 млн т – 37,3%, 5-6 млн т – 25,9%, свыше 6 млн т – 4,9%	до 3 млн т – 2,3%, 3-4 млн т – 18,5%, 4-5 млн т – 38,3%, 5-6 млн т – 31,9%, свыше 6 млн т – 8,9%
С вероятностью около 75% производство зерна будет колебаться между линиями среднепессимистического и среднеоптимистического сценариев; но не исключена возможность, что фактический уровень валового сбора выйдет за эти рамки (например, как в 2017 г.)		
Среднегодовое производство зерновых в 2017-2021 гг. прогнозируется в размере 3,9-4,3 млн т (составит 94-105% от уровня 2012-16 гг.), в 2022-2026 г. – в размере 4,3-4,8 млн т (105-118%), в 2027-30 гг. – в размере 4,6-5,3 млн т (112-129%)		

Сценарные прогнозные параметры развития зернового производства на период до 2030 года сформированы на основе стратегической цели, которая определена в Концепции развития зернового производства в регионе, а так же является целью исследования – разработка научно-практических рекомендаций по развитию и стратегическому планированию зерновой отрасли в современных условиях для обеспечения продовольственной безопасности региона путем формирования конкурентоспособной и сбалансированной системы производства (включая переработку и реализацию зерновых и зернобобовых культур), полностью обеспечивающей внутренние потребности региона и создающей высокий экспортный потенциал.

3.3 Приоритетные направления государственного регулирования развития зернового производства

Государственное регулирование сельского хозяйства представляет собой регламентированное законодательством влияние государственных субъектов на участников сельскохозяйственных правоотношений в целях обеспечения стабильного развития аграрного производства. Соответственно, государственное регулирование зернового хозяйства – это воздействие государства, регламентирующее деятельность зернопроизводителей для достижения эффективного и результативного развития отрасли и роста благосостояния общества.

Основными направлениями государственного регулирования сельского хозяйства являются: реализация аграрной реформы, регулирование кредитования, ценообразования, страхования в сельском хозяйстве, разработка экономико-правового механизма оказания господдержки аграрному производству, развитие социальной сферы села и аграрной науки.

По нашему мнению, приоритетными направлениями государственного регулирования развития зернопроизводства и взаимосвязанных с ним отраслей являются следующие.

1. Обеспечение социально-экономического развития сельских территорий и создание благоприятных условий жизни для сельского населения (создание условий для демографического роста сельского населения и улучшение состояния среды обитания в сельских населенных пунктах; улучшение жилищных условий для молодых семей и молодых специалистов сельской местности, расширение перспектив для труда, творчества и отдыха, деторождение и дальнейшее воспитание; развитие инфраструктуры (инженерной, социальной) села, улучшение автодорог, улучшение материально-технической и рыночной инфраструктур в сельских территориях; свободный доступ к системе здравоохранения, образования, развитие культуры и спорта; обеспечение нужд в трудовых коллективах с учетом приоритетов развития

зернового хозяйства и реализации соответствующих инвестиционных проектов).

2. Кадровое обеспечение сельского хозяйства. Основным фактором эффективности функционирования агропромышленного комплекса, его устойчивого и интенсивного развития является кадровый потенциал.

Реализацию следующих направлений развития кадрового обеспечения аграрного сектора:

а) повышение престижности труда в сельском хозяйстве на сельских территориях и формирование в обществе позитивного отношения к сельскому образу жизни;

б) создание условий по привлечению и закреплению на селе молодых специалистов и молодых рабочих;

в) повышение профессионального уровня рабочих и служащих организаций аграрного сектора.

3. Развитие финансово-кредитной инфраструктуры (достаточное инвестирование отрасли в целях создания материально-технической базы чтобы обеспечить дальнейшее развитие сельского хозяйства России в условиях импортозамещения, а также обеспечения продовольственной безопасности страны; применение комплексного подхода к дальнейшему развитию кредитования сельского хозяйства, основанному на создании разветвленной сети кредитно-банковских учреждений, учитывающей различные интересы; формирование адекватного современным требованиям финансово-кредитного механизма, в котором все уровни целесообразно увязать наиболее действенными инструментами правового, экономического и административного характера, целью которого является обеспечение финансовыми ресурсами зернотоваропроизводителей для эффективного производства продукции, финансирования мероприятий по улучшению качества земельных угодий, охране окружающей среды и развитию сельских территорий; организация взаимодействия кредитных организаций со всеми уровнями управления аграрной

экономикой на принципах системного подхода к решению задач развития сельского хозяйства).

Как уже отмечалось, используя интервенционную политику, было закуплено за весь период интервенций 8% произведенного в России зерна. Хотя эта мера и позволяет получать дополнительную прибыль организации, но при такой продаже зерна в цену будут заложены дополнительные затраты на хранение, страхование и т. д.

В развитых зарубежных странах сельхозтоваропроизводители имеют двойную государственную и кооперативную поддержку при продаже зерна, в России же кооперация в сфере сбыта зерна практически не развита. На отечественном зерновом рынке нет достаточно четкой ценовой политики в госрегулировании, поэтому в урожайные годы высокие доходы зернопроизводителям не гарантированы из-за снижения цен на зерно.

По нашему мнению, в рамках мер государственного регулирования развития зернового производства и рынка зерна следует использовать не только механизм закупочных и товарных интервенций для стабилизации рыночной конъюнктуры, но и при избытке предложения зерна на рынке шире использовать механизм взаиморасчетов зернопроизводителей с кредитными учреждениями под залог зерновой продукции.

Кредитными структурами могут являться банки, например, Россельхозбанк, Сбербанк, которые будут выдавать кредиты по ставке, установленной Центральным банком РФ. При этом зерно может храниться у товаропроизводителя, либо отгружаться в специальные места хранения – элеваторы. Примерная схема реализации такого механизма представлена на рисунке 27.

По окончании кредитного договора, фирма, реализовав свою продукцию, возвращает заемные средства в банк плюс проценты по ставке рефинансирования. Если же заемщик неплатежеспособен, то банк забирает товар в счет долга для дальнейшей реализации.

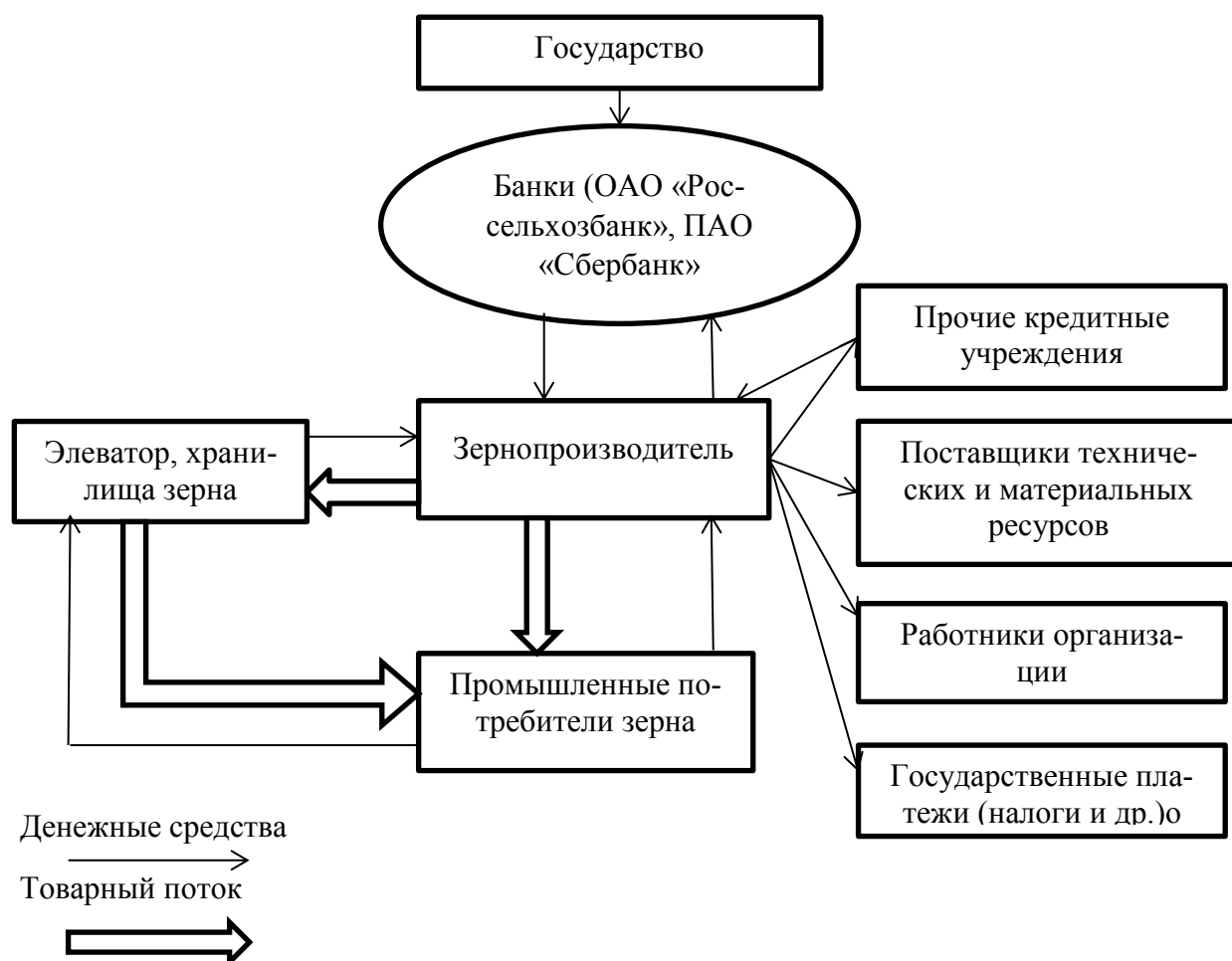


Рисунок 27 – Механизм кредитования сельскохозяйственных товаропроизводителей под залог зерновой продукции

Если же качество продукции потеряно при хранении или нарушены другие условия договора, то сельскохозяйственный товаропроизводитель несет материальную ответственность, вплоть до продажи своего имущества для оплаты долга.

При реализации данного направления государственного регулирования рынка зерна позволит снизить зерновые интервенции и повысит конкурентоспособность сельского хозяйства.

4. Инвестирование в сельское хозяйство (активизация инвестиций в отрасль, организация финансирования инвестиций, выбор оптимальной структуры источников и методов финансирования, а также повышение эффектив-

ности их использования; реализация Государственной программы развития зернового хозяйства и регулирования рынков зерновой продукции, сырья и продовольствия, позволяющая предоставлять государственные гарантии под займы и кредиты, направляемые на воплощение крупных инвестиционных проектов, а также налоговых льгот; поддержка и развитие особых экономических зон, техно-парков, а также крупных проектов с привлечением средств Инвестиционного фонда Российской Федерации и др.).

5. Совершенствование налогообложения (усовершенствование системы налогообложения в направлениях снижения налоговой нагрузки на сельхоз-товаропроизводителей, уменьшения количества налоговых платежей и принятия льготного налогообложения для стимулирования инвестиционной деятельности за счет собственных средств; реализация эффективного налогового планирования, позволяющего высвобождать часть финансовых ресурсов и направлять их на развитие предпринимательской деятельности, повышение конкурентоспособности, что повысит показатели чистой прибыли и рентабельности, ускорит оборачиваемость активов; упрощение порядка ведения налогового учета в случае перехода на общую систему налогообложения; развитие системы налогового администрирования с применением основного метода регулирования деятельности налогоплательщиков - налогового стимулирования).

6. Развитие страхования как одного из важнейших и обоснованных способов экономической поддержки зернового хозяйства (организация возможности применения программы «Красный полис», направленной на защиту имущественных интересов сельскохозяйственных товаропроизводителей в случаях значительной потери (гибели) сельскохозяйственных культур (более 60%) в результате воздействия опасных для производства сельскохозяйственной продукции природных явлений, с покрытием от 40 до 50% фактического ущерба)

7. Поддержка развития малых и средних форм хозяйствования на селе (создание условий для увеличения количества крестьянских (фермерских)

хозяйств и их развития, в том числе за счет перехода высокотоварных хозяйств населения в К(Ф)Х и субсидирования процентной ставки в целях обеспечения доступности коммерческих кредитов малым формам хозяйствования на селе).

8. Содействие технической и технологической модернизации АПК: приобретение и переоснащение субъектами АПК высоко-технологичных машин и оборудования (развитие механизмов субсидирования путем предоставления инвестиционных кредитов и лизинга машиностроительной продукции; количественное и качественное переоснащение парка машин по группам районов области с применением нормативов; организация поставки и ТО тракторов, автомобилей, комбайнов и технологических комплексов новейшего поколения через официальных дилеров и лизинговые займы; переоснащение ремонтно-обслуживающей базы спецпредприятий и дилерской службы техсервиса с обозначением зоны обслуживания и перечня выполняемых работ; совершенствование и развитие системы ремонта и технического сервиса сельскохозяйственной техники).

9. Стимулирование повышение качества зерновой продукции за счет использования современных технологий, оборудования и техники (внедрение высокотехнологичных проектов производства зерновой продукции с привлечением прикладной науки для популяризации передового опыта; сохранение и рациональное использование агроландшафтов и земель сельскохозяйственного назначения при выполнении комплекса агрохимических, гидромелиоративных, технических, агролесомелиоративных, водохозяйственных и организационных мероприятий на основе применения современных достижений науки и техники; внедрение прогрессивных влаго- и энергосберегающих агротехнологий, использование высокотехнологичных комплексов сельскохозяйственной техники; форсирование реализации программ мелиорации в целях внедрения современных энерго- и водосберегающих технологий, повышения доступности водных ресурсов, стабилизации сельхозпроизводства в условиях изменения климата).

10. Повышение конкурентоспособности зерновой отрасли региона и обеспечение опережающих темпов экономического роста сельскохозяйственного производства по сравнению с общероссийскими показателями (оптимизация специализации и концентрации производства, обеспечение ускоренного развития зерновой отрасли сельского хозяйства, повышение качества производимой продукции; сохранение и повышение плодородия почв, обеспечение соблюдения севооборотов, стимулирование внедрения региональной системы земледелия, ресурсосберегающих технологий, увеличение урожайности возделываемых культур; использование рационального оборота земель, вовлечение неиспользуемой пашни в севооборот, развитие цивилизованного рынка земельных ресурсов; развитие селекции и семеноводства зерновых культур, увеличение объемов субсидирования закупок сертифицированных семян, что позволит повысить урожайность и снизить себестоимость; использование современной системы защиты растений и научно обоснованной системы применения удобрений).

11. Развитие зернового рынка и межрегиональных продовольственных связей (укрепление ведущих позиций региона на национальном зерновом рынке, освоение новых продуктовых и географических рынков; наращивание экспортного потенциала зерновой продукции, увеличение глубины и широты переработки зерна; совершенствование системы государственных товарно-закупочных интервенций зерновой продукции с целью своевременного ценового регулирования и повышения прозрачности рынка).

12. Развитие международных зернопродуктовых связей в сочетании с разумной протекционистской политикой, направленной на создание благоприятных условий для развития внутреннего производства, включая следующие меры таможенно-тарифного регулирования:

- квотирование импорта продуктов глубокой переработки зерна, что поднимет конкурентоспособность российской продукции и на этой основе произойдет расширение внутреннего спроса на зерно;
- отмену экспортных таможенных пошлин на все виды сельскохозяй-

ственной продукции, что расширит каналы реализации, разовьет конкурентную среду на отечественном рынке и обеспечит повышение доходов сельхозпроизводителей;

– снижения или отмены ввозных таможенных пошлин на современное высокопроизводительное оборудование для производства и переработки зерна.

13. Экологизация производства предполагает (региональную систему экологической стандартизации и сертификации в агропромышленном комплексе, формирование экологической инфраструктуры; разработку экологических нормативов и критериев экологически сбалансированного и безопасного земледелия и научно-практических основ ведения производства в экологически неблагоприятных районах; размещение зернового производства с учетом возможностей для самовосстановления естественного состояния окружающей среды; картографирование и агроэкологическое районирование земель сельскохозяйственного использования и техногенно-загрязненных территорий; освоение комплексов защитных агротехнических, агролесомелиоративных, агрохимических, зооветеринарных, санитарно-гигиенических и медико-эпидемиологических мероприятий, обеспечивающих улучшение агроэкологической обстановки и защиту сельского населения; формирование специализированного кадрового потенциала, подготовка консультантов в области экологизации).

14. Активизация государственно-частного партнерства и инвестирования как в зерновое производство, так и развитие системообразующей производственной и распределительной инфраструктуры (в частности, модернизацию зерновой отрасли и элеваторного хозяйства, восстановление полноценного судоходства по реке Дон и строительство портового зернового терминала на 1,5 млн тонн в г. Лиски, и др.).

Сельскохозяйственное производство Воронежской области сегодня характеризуется хозяйственной и технико-технологической многоукладностью. Но при этом почти во всех районах региона имеются несоблюдения основных принципов размещения зерновых и зернобобовых культур.

Многие зернопроизводители практически игнорируют природный потенциал региона, приспосабливаясь к растущим запросам международного зернового рынка, к требованиям ВТО, отсутствует достаточная поддержка, оставляет желать лучшего и госрегулирование. Строительство крупных сельскохозяйственных объектов (элеваторных и других комплексов), решая свои задачи, формируют очаговый характер сельскохозяйственного производства. При этом образуются отстающие регионы, которые без активизации внутренних и внешних факторов оживления экономики будут и далее стагнировать.

В этой связи органам власти (федеральным, региональным и местным) следует целенаправленно совершенствовать территориально-отраслевое разделение труда в сельскохозяйственном производстве. Для этого необходимо:

- поправить имеющуюся государственную политику, ориентированную на максимальное обеспечение региона собственным продовольствием, чтобы обеспечить более полный учет преимуществ территориально-отраслевого разделения труда в агропромышленном производстве, развития межотраслевого обмена;

- развивать межрегиональные связи как основу создания специализированных зон по производству некоторых видов сельскохозяйственной, в том числе зерновой продукции;

- реализовать преимущества территориально-отраслевого разделения труда в агропромышленном производстве через целевые программы и инвестиционные проекты.

Изучив, существующие государственные программы, стратегии развития относящиеся к Воронежской области можно уверенно сказать, что разработанные нами стратегические параметры развития отрасли зернопроизводства носят отличный характер.

Утвержденная 13 декабря 2013 г. госпрограмма Воронежской области «Развитие сельского хозяйства, производства пищевых продуктов и инфраструктуры агропродовольственного рынка» представлены сведения о прогнозных о показателях (индикаторах).

Одним таким индикатором выступает валовой сбор зерновых и зернобобовых культур в хозяйствах всех категорий (табл. 25) [9].

Таблица 25 – Фрагмент сведений о показателях (индикаторах) государственной программы Воронежской области «Развитие сельского хозяйства, производства пищевых продуктов и инфраструктуры агропродовольственного рынка»

N п/п	Наименование государственной программы, подпрограммы, основного мероприятия, показателя (индикатора)	Единицы измерения	Значения показателя (индикатора) по годам реализации государственной программы			
			2017 (четвертый год реализации)	2018 (пятый год реализации)	2019 (шестой год реализации)	2020 (седьмой год реализации)
134	Подпрограмма «Развитие отраслей агропромышленного комплекса» Показатель: Валовой сбор зерновых и зернобобовых культур в хозяйствах всех категорий	тыс. тонн	4100	4207,3	4322,1	4398,6

Сравнивая валовой сбор зерновых и зернобобовых культур по госпрограмме со стратегическими параметрами нашей разработки, можно сказать, что они имеют схожие значения по среднеоптимистическому сценарию, 2017 г. – 4073 тыс. т, 2018 г. – 4210 тыс. т, 2019 г. – 4323 тыс. т, 2020 г. – 4395 тыс. т., что говорит о завышенных значениях утвержденной госпрограммы с исключением неблагоприятных исходов (засуха, избыточная переувлажненность почвы, мешающая уборке зерновых, ущерб нанесенный вредителями зерновых культур и т.д.). При этом не понятно как сравнительно высокие валовые сборы повлияют на зерновой баланс нашего региона. Кроме этого данная программа не предусматривает прогнозную видовую структуру производства зерновых культур.

В представленном на сайте департамента экономического развития Воронежской области проекте социально-экономического развития Воронежской области на период до 2035 г. обоснованы три сценария социально-экономического развития Воронежской области на период до 2035 года: кон-

сервативный (пессимистический), базовый и целевой. В представленных прогнозах есть обобщенные стратегические показатели развития сферы АПК такие как индекс производства продукции сельского хозяйства, темпы роста экспорта продукции АПК в % к 2016 г. Что подтверждает необходимость разработки такого стратегического продукта, который нацелен на долгосрочное прогнозирование развития не только АПК или нескольких отраслей, а на конкретные прогнозные параметры отрасли, включая даже видовую структуру.

Но встает острый вопрос, какого же сценария придерживаться при государственном регулировании отрасли зернопроизводства.

В 2017 г. стоимость продукции реализованной предприятиями АПК Воронежской области на экспорт превысила 450 млн руб., что на 22 % выше уровня 2016 г. При этом доля продукции АПК в общем объеме экспорта региона выросла с 32 % до 34 %.

В общем объеме экспорта максимальная доля приходится на экспорт зерна – 259 млн рублей или 57,6 % (рис. 28). По сравнению с 2016 г. стоимость зерна, реализованного на экспорт увеличилась в 1,5 раза (пшеница, ячмень, кукуруза).



Рисунок 28 – Объем экспортных поставок по видам товаров
в стоимостном выражении в 2017 г., млн руб.

Основные потребители воронежских зерновых культур на мировом рынке: Египет – 40,6 млн руб., Ливан – 31,0 млн руб., Азербайджанская Республика – 22,2 млн руб., Швейцария – 18,3 млн руб., Израиль – 12,8 млн руб., Латвия – 12,5 млн руб., Йемен – 12,4 млн руб., Турция – 12 млн руб., Сирия – 11,6 млн руб., ОАЭ – 11 млн руб. и др.

Сегодня выработана обширная система поддержки расширения экспорта продукции АПК, которая включает аналитические и маркетинговые механизмы, субсидирование логистических затрат, целый ряд образовательных программ, а также поддержку малых и средних форм хозяйствования. Расширяя экспорт, нельзя иметь в виду только увеличение объемов существующих экспортно-ориентированных отраслей, нужно думать и о расширении ассортимента экспортируемых товаров.

Войти на мировой рынок и укрепиться на нём, где российских продавцов ждут финансовые, административные и технические барьеры без всесторонней поддержки страны невыполнимо. Потому необходимо пересмотреть подходы, предусматривающих главной задачей продовольственную независимость, а, значит, и преимущество насыщения внутреннего рынка по сравнению с экспортом товаров.

На современном этапе развития экономики должен быть определен приоритет экспорта, если он приносит более высокую прибыль производителю. В то же время импорт некоторых объемов сходных товаров по более низким ценам должен быть признан целесообразным и не противоречившим задачам продовольственной безопасности страны. Что вызывает необходимость разработки, а в дальнейшем реализации комплекса мер по стимулированию экспорта, что предусматривает:

- корректировку имеющейся системы господдержки АПК, которая должна быть направлена не только на рост объемов производства, но и на повышение конкурентоспособности и экспортпригодности продукции;

- проверка международных соглашений, которые заключались в период когда РФ импортировала часть продовольствия. Сегодня же цели РФ в рамках

этих соглашений видоизменились, что требует их пересмотра и актуализации;

- включение в правительства в международные переговоры по вопросам доступа российских компаний к рынкам сбыта зернопродуктов для сбалансированности взаимной торговли продукцией АПК, а также расширение возможностей открытых поставок по программам ООН и предоставлению гуманитарной помощи, активное продвижение отечественной аграрной продукции на внешние рынки торговыми представительствами и системой МИДа, образование и продвижение «зонтичных» брендов, предоставление импортерам на закупку нашего зерна и продуктов его переработки связанных кредитов;

- существуют риски противодействия со стороны импортеров и конкурентов, а именно положить начало ими антидемпинговых расследований в отношении РФ. Поэтому нужно заранее проработать правовые нормы ориентированные на защиту отечественного экспорта;

- стимулирование товаропроизводителей, при помощи программ господдержки промышленной продукции, в целях производства на экспорт муки и других продуктов переработки, включая выделение субсидий и дотаций, предоставление гарантий и страховок со стороны государства;

- переход на заявительный характер компенсирования экспортного НДС (настоящие сроки возмещения экспортного НДС достигают 6-12 месяцев, вместо гарантированных государством 3-х месяцев);

- необходимо работать особые программы поддержки экспортеров путем предоставления гарантий по экспортным займам и скидок для продвижения экспортного аграрного товара, при этом гарантии страны должны возмещать не менее 75% (в США до 90%) стоимости экспортного договора, что позволит энергично выходить на новые и, даже, рискованные рынки, оказывая стимулирующее влияние на импортеров;

- стимулирование формирования цепочек добавленной стоимости и синергетического эффекта при экспорте зерна.

Во многих странах покупателях слабо развита транспортная инфраструктура и переработка сельхозсырья. Поэтому помощь строительства объектов ло-

гистической инфраструктуры в странах импортирующих нашу продукцию, которые будут находиться во владении или под управлением российских организаций позволит накопить ресурсы для их будущей продажи по ценам местного рынка зарубежных стран, которые значительно выше экспортных цен. Для создания таких объектов необходимы госгарантии и программы финансирования в сфере технико-технологического содействия для продвижения аграрных товаров РФ на новые рынки;

- дальнейшее продвижение товаров на мировые рынки требует разработки согласованных экспортных стандартов на основные типы продуктов агоекспорта из РФ;

- существующим ограничителем экспорта зерна является недостаточная развитость инфраструктуры страны, что приводит к монополизму организаций, оказывающих услуги товаропроизводителям, необоснованно завышенными инфраструктурными издержками, что не позволяет удерживать закупочные цены на соответствующем уровне. Чувствуется нехватка современных производительных портовых мощностей по перевалке зерна.

Существующая система контроля качества зерна при экспортных поставках де-факто носит фискальный характер, так как выдаваемые документы практически не используются в практике международной торговли. При этом стоимость таких государственных услуг достаточно высока, учитывая финансовые и временные затраты. Она должна быть снижена, а государственные надзорные органы должны занимать активную позицию при возникновении необоснованных претензий по качеству и безопасности российского зерна и продуктов его переработки.

В связи с этим для зерновой отрасли Воронежской области в сложившихся условиях наиболее перспективным является рассмотрение среднеоптимистического сценария развития (ориентирован на стабильное улучшение качества жизни сельского населения, модернизацию производства, внедрение селекционно-генетических инновационных технологий, биотехнологий, увеличение производимой продукции, расширение рынков сбыта, рост доходности пред-

приятый зернового сектора области.) на период до 2030 г.

Он предусматривает:

– вероятность того, что зерновая отрасль Воронежской области произведет в любой отдельно взятый год до 3 млн т – 2,3%, 3-4 млн т – 18,5%, 4-5 млн т – 38,3%, 5-6 млн т – 31,9%, свыше 6 млн т – 8,9%.

– средний вывоз зерна за 2018-2030 гг. на уровне 3019 тыс. т;

–увеличение финансовых вложений в формирование инфраструктуры зернового рынка для обеспечения доступа к торговле на нем всем товаропроизводителям;

– повышение производительности труда за счет модернизации технико-технологических процессов зернового производства;

– обеспечение и выравнивание уровня заработной платы в зерновом хозяйстве по отношению к среднему уровню доходов занятых в агроэкономике региона;

– создание и исполнение мер по комплексному улучшению как социальной инфраструктуры на селе, так и формированию новых рабочих мест, следовательно, повышению занятости и росту квалифицированных кадров в целях устранения бедности среди сельчан;

– использование компенсационных выплат при росте цен на материально-технические ресурсы для улучшения экономических отношений и повышения доходности товаропроизводителей зернового хозяйства;

– стимулирование процессов кооперации и интеграции в отраслях производящих, перерабатывающих и реализующих зерновую продукцию, материально-технического снабжения зернопроизводства, предоставления вспомогательных услуг и кредитования;

– расширение инвестиционной политики для основных товаропроизводителей, чтобы обеспечить доступ к финансовым средствам;

– стимулирование рекультивации земель, используемых под посевные площади.

При осуществлении среднеоптимистического сценария развития зерново-

го производства в Воронежской области предстоит освоение аграриями интенсивных и ресурсосберегающих технологий, организованных на бережливом и эффективном использовании капитала, земли, труда с учетом комплексного использования мелиорантов (улучшателей): новых технических средств, внесения минеральных и органических удобрений, выполнении работ по защите растений от вредителей и болезней, использованию высокоурожайных сортов и гибридов, устойчивым к болезням и вредителям, при условии расширения посевных площадей по ряду зерновых и зернобобовых культур.

К сдерживающим факторам развития зернового производства в регионе относятся:

- неразвитый комплекс вспомогательных и обслуживающих структур, обеспечивающих функционирование зернового рынка, высокие затраты и проблематичность доступа к инфраструктуре хозяйствующим субъектам, усиление монополизации рынка зерна из-за деятельности крупных торговых сетей, также обострение конкуренции со стороны заграничных зернопроизводителей при деятельности отечественного аграрного хозяйства в условиях ВТО;

- отставание центральных факторов роста конкурентоспособности и производительности труда зерновой продукции и продуктов переработки в регионе (технологический уровень агропроизводства, застой сельскохозяйственного машиностроения, состояние депрессии отраслей промышленности и производственного обслуживания зернового сектора);

- огромное отставание отраслей социальной сферы села от города, заработной платы большинства работников сельского хозяйства – от доходов занятых в других отраслях экономики, ощущается падение общественной значимости аграрного труда;

- слабо дифференцированное регулирование цен и тарифов на энергоресурсы, материальные средства и технические ресурсы, поставляемые в отрасль;

- углубление экономического неравенства сельскохозяйственных предприятий, несостоятельность значительной части организаций с наименьшим уровнем дохода;

- сохраняющийся недостаток квалифицированных кадров и скрытый трудовой потенциал работников сельского хозяйства;
- недостаточная разработанность земельных отношений в сельском хозяйстве;
- ухудшение в будущем экологической обстановки в сельскохозяйственном производстве из-за чрезмерного антропогенного воздействия на природную среду.

Помимо выделенных факторов, на развитие и функционирование зернового производства, как в Воронежской области, так и в любом регионе России будут оказывать, во-первых, эффективность мер по выводу страны из финансово-экономического кризиса, а также скорейшее освобождение от экономических санкций, установленных США и странами ЕС касающихся нашу страну, и ответных санкций; во-вторых, комплексность государственной политики по формированию аграрного сектора, включая инновационную трансформацию зерновой отрасли, развитие инфраструктуры и социального обеспечения сельских территорий на долгосрочную перспективу.

Четкая последовательность и максимально возможное решение этих проблем определяет характер будущей инвестиционной среды в зерновом хозяйстве, скорость технико-технологического обновления сельскохозяйственного производства в соответствии с новыми требованиями, и даже, развитие спроса на качественную продукцию.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Стратегическое планирование играет главную роль в эффективном функционировании сельского хозяйства и его взаимосвязи с другими сферами и отраслями агропромышленного комплекса. В сельском хозяйстве оно принципиально отличается необходимостью всестороннего учета: природных условий хозяйственной деятельности; дифференциации качества земель по плодородию, местоположению и эффективности добавочных вложений; социальных факторов развития сельских территорий и дополнительных трудностей воспроизводства и др. Особенности отрасли должны учитываться при разработке концепции ее развития, являющейся кратким логическим обоснованием основных целевых установок решения стратегически значимых проблем и этапов развития.

2. В системе управления развитием АПК и его аграрной сферой зернопроизводству принадлежит особое место, поэтому данная отрасль должна рассматриваться в ее многообразных взаимодействиях с другими отраслями сельского хозяйства, перерабатывающей и пищевой промышленностью. На развитие зерновой отрасли влияют следующие основные факторы: биологические, технологические, технические, экологические, социальные, экономические и организационные.

В планировании развития зернопроизводства важно обратить особое внимание на особенности проявления факторов цикличности в действии законов пропорционального развития данной отрасли - относительно общей динамики развития экономики и социальной сферы. Разработка стратегических планов развития отрасли зернопроизводства в регионах благоприятно скажется на развитии всего сельского хозяйства страны, обеспечении её продовольственной безопасности.

3. При определяющей роли использования знаний на уровне объективных законов развития экономики и социальной сферы в решении проблем стратегического планирования и разработке стратегии развития важно ис-

пользовать методы прогнозирования и математической статистики, что позволит выбирать предпочтительные направления повышения эффективности отрасли зернопроизводства в количественно конкретных характеристиках.

4. Несмотря на различие используемых концепций и механизмов государственного регулирования развития зернового хозяйства в зарубежных странах и в России, существуют некоторые общие черты, характеризующие эффективность такого регулирования.

По нашему мнению, наибольшего социально-экономического эффекта в развитии зерновой отрасли можно достичь при рациональном выборе концепций ее развития, сочетающих рыночных и нерыночные меры, направленные на надежное продовольственное обеспечение населения продуктами питания за счет собственного производства, а также экспортирование «излишков» зерна, и особенно продуктов его переработки, в другие страны.

5. Воронежская область по объёмам производства зерновых и зернобобовых культур занимает 1 место в ЦЧР и ЦФО (5,7 млн т), 5 место в России по посевным площадям (1,5 млн га).

Таким образом, зернопроизводство является ведущей отраслью АПК Воронежской области, во-первых, по размеру площади, занятой посевами; во-вторых, по удельному весу в стоимости продукции АПК; в-третьих, по удельному весу в экспортном потенциале региона; в-четвёртых, в качестве сырья, используемого для производства продовольствия: хлебопродуктов, крупяных, макаронных и кондитерских изделий, мяса, молока и яиц.

Но существуют и проблемы зернового производства. Ситуация с внесением органических удобрений в области, как и в большинстве других областей, крайне неудовлетворительная – в связи с медленным развитием скотоводства и запахиванием пожнивных остатков.

Инфраструктура зернового рынка имеет ряд недостатков, связанных с непропорциональным функционированием материально-технической базы зернового производства.

Особого рассмотрения заслуживает проблема снижения интенсификации и даже экстенсификация, а также ухудшение состояния материально-технической базы зернового производства, что существенно тормозит модернизацию отрасли и рост предложения зерна. Существует настоятельная необходимость усиления мер госрегулирования по поддержке российских зернопроизводителей, развития вторичного рынка техники.

6. Как показали исследования, увеличение производства зерновых и зернобобовых культур сельскохозяйственными товаропроизводителями в Воронежской области обусловлено следующими факторами: относительно высоким и постоянным спросом на зерно, а также на продукты переработки зерновых в виде хлеба и хлебопродуктов конечными потребителями; заметным ростом на рынке числа целевых зернопотребителей, которые заключают контракты поставки продукции на условиях авансовых платежей; усилением государством протекционистской политики по поддержке отечественных производителей зерновых культур предоставляя гарантии сбыта продукции на основе господдержки; доступностью приобретения современной высокопроизводительной сельскохозяйственной техники и машин, а также использование преимуществ кооперации в вопросах использования почвообрабатывающей, зерноуборочной и другой специализированной техники; стабильной работой субъектов торговли оптом на отечественном и внешнем зерновых рынках; наличием достаточно развитой сети государственных и коммерческих специальных центров учета, которые на регулярной основе представляют информацию мониторинга зернового рынка и пытаются прогнозировать его конъюнктуру; наметившимися тенденциями к восстановлению отечественной селекции, появлением новых районированных сортов зерновых культур; возможностью использования собственного посевного материала; умеренными производственными затратами, низкими ценовыми рисками, обеспечивающими высокий уровень доходности.

Имеются все предпосылки к увеличению производства продукции и последующей её реализации на рынке зерна, но только при чётком выполне-

нии целей, поставленных стратегическим планом развития.

7. Оценка результатов стратегического анализа позволила осуществить выбор сильных сторон Воронежской области, идентифицируемых нами в качестве ее относительных конкурентных преимуществ.

- одним из наиболее важных конкурентных преимуществ Воронежской области является наличие на территории региона плодородных черноземных почв;

- воронежская область является одним из крупнейших по площади и численности населения регионов в Центральном федеральном округе;

- воронежская область имеет выгодное экономико-географическое и транспортное положение в экономическом пространстве России;

- воронежская область входит в группу регионов–лидеров в России по производству зерновых и зернобобовых культур, обладая значительным потенциалом для выхода на мировой рынок продовольствия и сельскохозяйственного сырья;

- воронежская область относится к регионам, имеющим один из наиболее высоких уровней развития строительного комплекса в ЦФО;

- воронежская область относится к субъектам РФ, имеющим динамично развивающийся сектор информационно-коммуникационных технологий, базирующийся на использовании потенциала ведущих вузов региона;

8. Основными проблемами стратегического развития зерновой отрасли в современных условиях, провоцирующих диспропорции и противоречия, сдерживающих реализацию конкурентных преимуществ региона, являются:

- низкий уровень коммерциализации накопленного научно-технологического потенциала, что обусловлено недостаточной востребованностью наукоемких разработок реальным сектором;

- относительно заниженная доля занятого населения, в составе которого пониженная доля работников, имеющих высшее и среднее профессиональное образование, при том, что Воронежская область обладает самым высоким научно-образовательным потенциалом в ЦЧР;

- значительный уровень дифференциации качества жизни разных групп населения: городского и сельского; занятого в сельском хозяйстве и других отраслях народного хозяйства; занятого в социальной сфере, реальном и финансовом секторах;
- неразвитость транспортной, инновационной и финансовой, социально-инженерной инфраструктуры;
- дисбаланс вектора экономического роста и повышения экологической безопасности региона.

9. Следует отметить, что разработанная в диссертационном исследовании Концепция развития зерновой отрасли в Воронежской области направлена на повышение эффективности её существующего потенциала. Её целью является формирование высокоэффективной, инновационно-ориентированной, конкурентоспособной и сбалансированной системы производства, переработки и реализации основных зерновых и зернобобовых культур, продуктов их переработки, гарантирующей продовольственную безопасность региона, полностью обеспечивающей внутренние потребности и создающей значительный экспортный потенциал.

10. Прогнозирование параметров долгосрочного функционирования зернопроизводства в любом регионе является достаточно сложной задачей ввиду влияния ряда факторов: принадлежности территории региона к определенной зоне земледелия, различия агроклиматических условий даже внутри региона, нестабильной и разнонаправленной ценовой конъюнктурой зерновых культур и уровня менеджмента процессов аграрной трансформации. Зерновая отрасль характеризуется существенными ежегодными колебаниями урожайности и посевных площадей, следовательно – нестабильностью объема производства зерновой продукции в целом, что негативным образом влияет на развитие отрасли и состояние регионального рынка зерна, а также устойчивость функционирования сельхозтоваропроизводителей. В условиях вероятностного характера основных параметров развития зерновой отрасли в регионе, учитывая также дефицит достоверной статистической информации,

в диссертации нами предлагается использовать инструменты долгосрочного стохастического прогнозирования, основанные на разработке вероятностных моделей динамики основных показателей зернопроизводства (урожайности, уборочной площади, валового сбора, потребления и движения продукции).

11. Разработанная имитационная вероятностная модель прогнозирования параметров развития зернового производства апробирована на основе данных зернового подкомплекса Воронежской области за 1976-2016 гг. Получена совокупность, состоящая из одной тысячи вероятностных прогнозов развития зернового производства с 2017 по 2030 гг., проведены расчеты среднегодового валового сбора зерновых культур при пессимистическом, среднем и оптимистическом сценариях реализации прогноза. Так же проведен прогноз структуры производства зерновых культур, а также разработаны прогнозные параметры зернового баланса области в 2018-2030 гг.

12. На основе системного и комплексного подходов разработаны конкретные рекомендации по следующим приоритетным направлениям государственного регулирования развития зернового производства для достижения стратегических целей: обеспечение социально-экономического развития сельских территорий и создание благоприятных условий жизни для сельского населения; кадровое обеспечение сельского хозяйства; развитие финансово-кредитной инфраструктуры; инвестирование в сельское хозяйство; совершенствование налогообложения; развитие страхования как одного из важнейших и обоснованных способов экономической поддержки зернового хозяйства; повышение конкурентоспособности аграрного сектора региона и обеспечение опережающих темпов экономического роста сельскохозяйственного производства по сравнению с общероссийскими показателями; поддержка развития малых форм хозяйствования на селе; техническая и технологическая модернизация; развитие зернового рынка и межрегиональных продовольственных связей; экологизация производства предполагает; активизация государственно-частного партнерства и инвестирования в зерновое производство; совершенствование таможенно-тарифной политики

В этой связи федеральным, региональным и местным органам власти следует совершенствовать территориально-отраслевое управление и распределение труда в агропромышленном производстве.

Воронежская область, являясь крупным аграрным регионом, обладает значительным потенциалом для роста зернового производства, улучшения обеспечения населения основными видами продовольствия, перерабатывающих предприятий - сырьем, а также имеет существенные резервы для развития межрегионального обмена и повышения роли в продовольственной безопасности страны.

Практическая реализация представленных стратегических направлений будет способствовать активизации зернового потенциала региона, рациональной и оптимальной организации зернового производства, адаптации зернотоваропроизводителей к современным экономическим условиям, повышению качества жизни сельского населения, внедрению инновационных разработок, росту эффективности зернового хозяйства Воронежской области и конкурентоспособности зерновой продукции, что в итоге будет способствовать улучшению продовольственного обеспечения населения не только региона, но и страны в целом.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Федеральный закон от 29.12.2006 г. N 264-ФЗ «О развитии сельского хозяйства» (последняя редакция) // Информационно-правовая система «Консультант Плюс».
2. Федеральный закон от 28.06.2014 г. N 172-ФЗ «О стратегическом планировании в Российской Федерации». [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.rg.ru/2014/07/03/strategia-dok.html> (дата обращения 16.04.2015).
3. Постановление Правительства РФ от 14.07.2012 г. N 717 (ред. от 01.03.2018) «О Государственной программе развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013 - 2020 годы» // Информационно-правовая система «Консультант Плюс».
4. Постановление Правительства РФ от 25.08.2017 г. N 996 (ред. от 05.05.2018) «Об утверждении Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017 - 2025 годы» // Информационно-правовая система «Консультант Плюс».
5. Постановление Правительства РФ от 15.09.2017 г. № 1104 «О предоставлении субсидий из федерального бюджета российским организациям на компенсацию части затрат на транспортировку сельскохозяйственной и продовольственной продукции наземным, в том числе железнодорожным, транспортом» (не вступило в силу) // Информационно-правовая система «Гарант».
6. Проект Постановления Правительства Российской Федерации «Об утверждении Правил предоставления и распределения субсидий из федерального бюджета юридическим лицам на возмещение части прямых понесенных затрат на создание, реконструкцию и модернизацию объектов агропромышленного комплекса» (подготовлен Минсельхозом России 06.12.2017) // Информационно-правовая система «Гарант».

7. Указ Президента РФ от 30.01.2010 г. N 120 «Об утверждении Доктрины продовольственной безопасности Российской Федерации» // Информационно-правовая система «Консультант Плюс».
8. Закон Воронежской области от 19.06.2015 г. № 114-ОЗ «О стратегическом планировании в Воронежской области» // Информационно-правовая система «Гарант».
9. Постановление Правительства Воронежской области от 13.12.2013 г. N 1088 об утверждении государственной программы Воронежской области «Развитие сельского хозяйства, производства пищевых продуктов и инфраструктуры агропродовольственного рынка». [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/410802468> (дата обращения 12.05.2018).
10. Аварский Н.Д. Материально-техническое обеспечение отрасли растениеводства в России: проблемы и перспективы / Н.Д. Аварский, А.В. Алпатов, Т.М. Кузнецова // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. – 2017. – №1. – С. 22-31.
11. Ададимова Л.Ю. Необходимость и достаточность интенсификации для обеспечения устойчивого развития сельского хозяйства / Л.Ю. Ададимова, Ю.Г. Полулях, Т.В. Брызгалин // Аграрная политика современной России: научно-методологические аспекты и стратегия реализации. Мат. XX международной науч.-практической конференции, 5-6 октября 2015 года. – М.: ООО «Аналитик», 2015. – С. 365-367.
12. Айвазян С.А. Прикладная статистика: классификация и снижение размерности / С.А. Айвазян [и др.]. – М.: Финансы и статистика, 1989. – 607 с.
13. Айвазян С.А. Прикладная статистика. Основы эконометрики Том 1. Теория вероятностей и прикладная статистика / С.А. Айвазян, В.С. Мхитарян. – М.: Юнити-Дана, 2001. – 656 с.
14. Алексеев К. Государственное стимулирование технической и технологической модернизации регионального сельского хозяйства / К. Алексеев // АПК: экономика, управление. – 2016. – №.5. – С. 52-58.

15. Алтухов А.И. Зерновое хозяйство и рынок зерна в России / А.И. Алтухов // Экономика сельского хозяйства России. – 2013. – №5. – С. 32-48.
16. Алтухов А. Новые проблемы развития зерновой отрасли / А. Алтухов // АПК: Экономика, управление. – 2011. – №1. – С. 10-21.
17. Алтухов А.И. Риски и возможности их преодоления в сельском хозяйстве / А.И. Алтухов // Экономист. – 2010. – №9. – С. 28-36.
18. Алтухов А.И. Риски на зерновом рынке России и пути их преодоления / А.И. Алтухов // АПК: экономика, управление. – 2013. – №1. – С.3-12.
19. Алтухов А.И. Система сбыта зерна как фактор становления развитого зернового рынка в России / А.И. Алтухов // Экономика сельского хозяйства России. – 2014. – №8. – С. 26-37.
20. Алтухов А.И. Экономические проблемы развития зернопродуктового подкомплекса России / А.И. Алтухов // Образование, наука и производство. – 2014. – №2 (7). – С. 17-25.
21. Ансофф И. Стратегическое управление / И. Ансофф. – М.: Экономика, 1989. – 519 с.
22. Бабков М.А. Развитие сельскохозяйственного маркетинга (зарубежная и отечественная практика) / М.А. Бабков и др.; под ред. И.Г. Ушачева. – Москва: Тип. ГУП УСЗ ГУЭП Эфес, 2002. – 63 с.
23. Бабков М.А. Рекомендации по развитию маркетинговых систем на продовольственном рынке России / М.А. Бабков и др.; под ред. И.Г. Ушачева. Москва: Тип. ГУП УСЗ ГУЭП Эфес, 2003. – 48 с.
24. Бедность как экономическая патология / Под общей редакцией проф. И. Б. Загайтова, проф. Л. П. Яновского. – Воронеж: ФГОУ ВПО ВГАУ, 2005. – 198 с.
25. Беспехотный Г.В. Проблемы стратегического планирования развития сельского хозяйства / Г.В. Беспехотный // Экономика сельского хозяйства России. – 2013. – №7-8. – С. 9-15.
26. Беспехотный Г.В. Формирование системы планирования агропродовольственного комплекса / Г.В. Беспехотный // Агропрод. политика

России. – 2014. – №6. – С. 34-38.

27. Богатырев А. Математическое и вероятностное моделирование развития российского АПК / А. Богатырев, В. Литувев// АПК: экономика, управление. – 2016. – №8. – С. 20-30.

28. Буздалов И. Научные основы и современная стратегия аграрной политики в России / И. Буздалов// АПК: экономика, управление. – 2016. – №3. – С. 8-20.

29. Бутковский В.А. Развитие зерноперерабатывающих отраслей и увеличение производства зерна - важнейшие факторы успешного вступления России в ВТО / В.А. Бутковский // Хлебопродукты. – 2012. – №4. – С. 4-7.

30. Бутковский В.А. Технологии зерноперерабатывающих производств / В.А. Бутковский, А.И. Мерко, Е.М. Мельников. – М.: Интерграф сервис – 1999. – 472 с.

31. Буховец А.Г. Прогнозирование урожайности зерновых культур с использованием рандомизированных систем итерированных функций / А.Г. Буховец, Е.А. Сёмин, М.В. Горелова // Вестник Воронежского государственного аграрного университета, 2014. – вып. 4 (43) – С. 174-184.

32. Васильева Е.В. Методологические основы формирования инфраструктуры агропродовольственного рынка / Е.В. Васильева, Ю.Н. Переверзин – Саратов: СГАУ, 2010. – 245 с.

33. Вертакова Ю.В Устойчивость развития территории: морфология экономического пространства / Ю.В. Вертакова, С.М. Клевцов, М.Г. Клевцова // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент. – 2016. – №1 (18). – С. 87-96.

34. Виссема Х. Стратегический менеджмент и предпринимательство: возможности для будущего процветания: Пер. с англ. / Х. Виссема. – М.: «Финпресс», 2000. – 272 с.

35. Виханский О.С. Стратегическое управление / О.С. Виханский. – М.: Гардарики, 2003. – 433 с.

36. Глотко А.В. Модель агропромышленного кластера в регионе / А.В. Глотко, П.П. Холодов, Л.А. Овсянко, Н.В. Григорьев // АПК: экономика, управление. – 2013. – №6. – С. 80-83.
37. Глущенко В.В. Экономика и управление. Системный и процессный подходы в научных исследованиях / В.В. Глущенко.– М.: Вузовская книга, 2013.– 94 с.
38. Гордеев А.В. Российское зерно - стратегический товар XXI века / А.В. Гордеев, В.А. Бутковский, А.И. Алтухов. – М.: Дели принт, 2007. – 469 с.
39. Гордеев А.В. Экономические механизмы регулирования агропромышленного производства /А.В. Гордеев // Экономист. – 1998. – № 6. – С. 90-93.
40. Гриценко Г.М. Предпосылки совершенствования стратегического управления зерноперерабатывающих предприятий, имеющих комбикормовое производство / Г.М. Гриценко, Д.И. Савинцев // Фундаментальные исследования. – 2015. – №10 (часть 2). – С. 362-365.
41. Гриценко Г.М. Развитие стратегического управления на предприятиях АПК / Г.М. Гриценко, О. Борисова // АПК: экономика, управление. – 2006. – №11. – С. 19-22.
42. Гриценко Г.М. Стратегическое управление продовольственным рынком Алтайского края / Г.М. Гриценко, В. Верещагина // АПК: экономика, управление. – 2009. – №10. – С. 64-68.
43. Гуляева Т.И. Перспективные направления развития зернопродуктового подкомплекса в условиях импортозамещения / Т.И. Гуляева, О.В. Сидоренко // Вестник Орловского государственного аграрного университета. – 2016. – Т. 60. – №3. – С. 3-9.
44. Гуляева Т.И. Развитие зернопродуктового подкомплекса в условиях реализации стратегии по импортозамещению сельскохозяйственной продукции и продовольствия / Т.И. Гуляева, О.В. Сидоренко // Аграрная Россия. – 2016. – №1. – С. 30-36.

45. Гуляева Т.И. Рост производства сельскохозяйственной продукции – основа продовольственной безопасности регионов / Т.И. Гуляева, О.В. Сидоренко // Экономический анализ: теория и практика. – 2010. – №12. – С. 31-36.
46. Гуляева Т.И. Устойчивость зернового производства как национальный приоритет обеспечения импортозамещения в агропродовольственной сфере / Т.И. Гуляева О.В. Сидоренко // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. – 2015. – №34. – С. 16 -26.
47. Давыдова Ю.В. Особенности сельского хозяйства, влияющие на эффективность сельскохозяйственного производства / Ю.В. Давыдова // Международный научно-исследовательский журнал. – 2016. – №6 (48). – С. 26-28.
48. Демьянов Н.С. Состояние и прогноз развития рынка зерновых / Н.С. Демьянов // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. – 2009. – №1.– С. 65-68.
49. Долгосрочная стратегия развития зернового комплекса Российской Федерации на 2016-2025 годы и на перспективу до 2030 года. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://mcx.ru/upload/iblock/959/959648abb188a76c11095d869e8bde94.pdf> (дата обращения: 05.01.2018 г.).
50. Дорошук А.И. Государственные интервенции на рынке зерна: проблемы бюджетных расходов и эффективности регулирования рынка / А.И. Дорошук // Вестник АПК Ставрополя. – 2016. – №2 (22). – С. 267-272.
51. Друкер П. Эффективное управление / П. Друкер. Пер. с англ. М. Котельниковой. – М.: Астрель, 2004. – 284 с.
52. Дункан У.Д. Основопологающие идеи в менеджменте. Уроки основоположников менеджмента и управленческой практики / У.Д. Дункан. – Пер. с англ. – М.: Дело, 1996. – 272 с.
53. Евдокимова Н. Закупочные интервенции на зерновом рынке / Н. Евдокимова // АПК: экономика, управление. – 2011. – №3. – С. 64-67.

54. Единая межведомственная информационно-статистическая система [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://fedstat.ru/> (дата обращения 08.02.2018).
55. Загайтов И.Б. Актуальные вопросы теории планирования [Текст] / И.Б. Загайтов. – Воронеж: ВГАУ, 2009. – 224 с.
56. Загайтов И.Б. Актуальные проблемы фундаментальной и прикладной экономической науки: монография / И.Б. Загайтов. – Ч. 5. – Воронеж: ФГБОУ ВПО Воронежский ГАУ, 2015. – 378 с.
57. Загайтов И.Б. Основы аграрной теории [Текст] / И.Б. Загайтов, К.С. Терновых. – Воронеж: ВГАУ, 2010. – 319 с.
58. Загайтов И.Б. Прогноз колебаний природных условий сельскохозяйственного производства и всемирная статистика урожаев / И. Б. Загайтов, Л. С. Воробьева // М-во сел. хоз-ва и продовольствия РФ. Воронеж. гос. аграр. ун-т им. К. Д. Глинки. – Воронеж, 1998. – 215 с.
59. Загайтов И.Б. Прогностические модели в планировании развития АПК / И.Б. Загайтов и др. // Экономическое прогнозирование: модели и методы: материалы X международной научно-практической конференции. – 2014. – С. 79-85.
60. Загайтов И.Б. Экономические методы долгосрочного прогнозирования природно-климатических условий аграрного производства / И.Б. Загайтов, С.В. Куksин // Государство и агробизнес: Потенциал взаимодействия и развития в современных условиях: материалы межрегиональной науч.-практ. конференции. – Воронеж: ФГБНУ НИИЭОАПК ЦЧР России, 2017. – С. 94-98.
61. Загвозкин М.В. Сущность и цели регионального планирования и развития / М.В. Загвозкин, С.В. Куksин // Повышение эффективности АПК в системе социально ориентированного развития сельских территорий: сборник научных трудов ФГБНУ НИИЭОАПК ЦЧР России. – Воронеж: ФГБНУ НИИЭОАПК ЦЧР России, 2015. – С. 130-132.

62. Закшевская Е.В. Агропродовольственный рынок и маркетинг: теория, методология и практика / Е.В. Закшевская. – Воронеж: Центрально-Черноземное книжное издательство, 2003. – 285 с.

63. Закшевская Е.В. Маркетинговые исследования зернового рынка Воронежской области / Е.В. Закшевская // АПК: экономика, управления. – 2002. – №7. – С. 17-23.

64. Закшевская Е.В. Приоритетные направления и поддержка развития сельского хозяйства Воронежской области / Е.В. Закшевская, С.В. Куксин, В.В. Сташевский // Актуальные проблемы экономического развития и управления региональной экономикой: материалы университетской науч.-практ. конференции (г. Луганск, 18-19 апреля 2018 г.). – Луганск: Книта, 2018. – С. 125-127.

65. Закшевская Е.В. Прогнозирование и планирование в сельском хозяйстве / Е.В. Закшевская, С.В. Куксин // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. – 2016. – №4 (40). – С. 174-179.

66. Закшевская Е.В. Теоретические и практические аспекты государственного регулирования агропродовольственного рынка / Е.В. Закшевская, А.А. Тютюников, Т.В. Закшевская // Вестник Воронежского государственного аграрного университета. – 2015. – №4-2 (47). – С. 129-136.

67. Закшевская Е.В. Устойчивость аграрного производства и его рациональное размещение в Воронежской области / Е.В. Закшевская, С.В. Куксин // Стратегия инновационного развития агропромышленного комплекса в условиях глобализации экономики: Материалы международной науч.-практ. конференции. – Воронеж: ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2015. – С. 41-46.

68. Закшевская Е.В. Факторы повышения эффективности развития зерновой отрасли в Воронежской области / Е.В. Закшевская, С.В. Куксин // Вестник Воронежского государственного аграрного университета. – 2017. – №4(55). – С. 202-209.

69. Злобин Е.Ф. Состояние и перспективы повышения качества продукции сельского хозяйства в условиях вступления России в ВТО / Е. Ф. Злобин // Эффективные способы и формы модернизации и технологического

развития региональной экономики: материалы VI Международной науч.-практ. конференции. – Орел: ОГУ им. И.С. Тургенева, 2012. – С. 26-33.

70. Злобин Е.Ф. Управление агропромышленным холдингом / Е.Ф. Злобин. – М.: Агри Пресс, 2001. – 240с.

71. Зотов А.А. Организация материально-технического снабжения предприятия / А.А. Зотов // Вестник научных конференций. – 2016. – №5-5 (9). – С. 146-149.

72. Иванова В.Н. Евразийская интеграция: новый формат взаимодействия для решения проблемы продовольственного обеспечения / В.Н. Иванова, С.Н. Серегин // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. – 2015. – №3. – С. 5-11.

73. Ильин А.И. Планирование на предприятии: учебник / А.И. Ильин. – Мн.: Новое издание, 2001. – 2-е изд., перераб. – 635 с.

74. Исаев Р.А. Проблемы сбыта сельскохозяйственной продукции на внутреннем рынке региона / Р.А. Исаев // Вопросы структуризации экономики. – 2014. – №1. – С. 39-41.

75. Кадыков О. Н. Особенности стратегического регионального планирования сельскохозяйственного производства / О. Н. Кадыков // Вестник МичГАУ. – Мичуринск, 2010. – №2. – С. 189-191.

76. Кинг У. Стратегическое планирование и хозяйственная политика: Пер с англ. / У. Кинг, Д. Клиланд. – М.: Прогресс, 1985. – 399 с.

77. Клюкач В.А. Маркетинг в агропромышленном комплексе: Учебник / В.А. Клюкач, Д.А. Логинов. – Екатеринбург: Изд-во Урал.ГСХА, 2009. – 492 с.

78. Клюкач В.А. Рекомендации по государственному регулированию зернового рынка Российской Федерации / В.А. Клюкач, А.И. Алтухов, А.С. Васютин. – М., 2000. – 85 с.

79. Ковбасюк А.А. Зарубежный опыт государственной поддержки производства зерновых культур / А.А. Ковбасюк // Вопросы управления. – 2016. – №1 (19). – С. 148-155.

80. Корнев Г.Н. Закон убывающего плодородия и теория интенсификации сельского хозяйства / Г.Н. Корнев Е.А. Горохова // Современные наукоемкие технологии. Региональное приложение. – 2016. – №1 (45). – С. 122-128.
81. Корчагин А.П. Стратегическое планирование / А.П. Корчагин, В.В. Соловьев. – М.: МИИТ, 2011. – 176 с.
82. Котлер Ф. Маркетинг. Менеджмент / Ф. Котлер. – СПб.: Питер, 1998. – 888 с.
83. Кочетков В. Совершенствование территориально-отраслевого разделения труда в зерновом производстве как фактор формирования развитого зернового рынка / В. Кочетков, Л. Купырева // Экономика сельского хозяйства России, 2013. – №12. – С. 22-24.
84. Кронрод Я.А. Плановость и механизм действия экономических законов социализма / Я.А. Кронрод. – М.: Наука, 1988. – 384 с.
85. Крылатых Э.Н. Неформальные объединения науки и бизнеса в агросфере: эффективная интеграция / Э.Н. Крылатых, Е.Ю. Фролова, О.В. Лищенко // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. – 2016. – №9. – С. 10-14.
86. Крылатых Э. Н. Прогноз развития агропродовольственного сектора России до 2030 года / Э. Н. Крылатых // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. – 2006. – №9. – С. 8-12.
87. Крылатых Э. Н. Система моделей в планировании сельского хозяйства / Э. Н. Крылатых. – М.: Экономика, 1979. – 200 с.
88. Крылатых Э. Н. Стратегия развития предпринимательства в агропродовольственной сфере России (экспертная дискуссия) / Э. Н. Крылатых. – М.: Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий, 2017. – №12. – с.13–17.
89. Ксенофонтов М. Ю. Сценарное прогнозирование как инструмент разработки стратегии развития сельского хозяйства. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://institutiones.com/strategies/1774-scenarnoe>–

prognozirovanie–kak–instrument–razrabotki–strategii–razvitiya–selskogo–
hozyajstva.html (дата обращения 13.06.2016)

90. Куксин С.В. Концептуальный подход к развитию зернопроизводства в регионе (на примере Воронежской области) / С.В. Куксин // Социально-экономический потенциал развития аграрной экономики и сельских территорий: материалы научной и учебно-методической конференции профессорско-преподавательского состава, научных сотрудников и аспирантов ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ. – Воронеж: ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2018. – С. 127-133.

91. Куксин С. В. Методики прогнозирования конъюнктуры аграрного рынка / С. В. Куксин // Научное и кадровое обеспечение развития агропродовольственного комплекса: материалы Всероссийской науч.-практ. конференции, посвященной 65-летию подготовки экономических и управленческих кадров для АПК в ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ. – Воронеж: ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2016. – С. 211-215.

92. Куксин С. В. Потенциал использования прогнозов по технологии «ЗОНТ» в управлении развитием агроэкономики / С. В. Куксин, С. И. Яблоновская // Инновационные технологии и технические средства для АПК: материалы международной научно-практической конференции молодых ученых и специалистов. – Воронеж: ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2015. – Ч. I. – С. 187-195.

93. Куксин С. В. Состояние и перспективы развития рынка пшеницы России как составной части мирового рынка зерна / С.В. Куксин // Вестник НГИЭИ. – 2018. – №5 (84). – С. 135-146.

94. Куксин С.В. Состояние и тенденции развития зернового подкомплекса АПК Воронежской области / С.В. Куксин // Инновационные технологии и технические средства для АПК: материалы международной науч.-практ. конференции молодых ученых и. – Ч 1. – Воронеж: ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2017. – С. 166-171.

95. Куксин С.В. Стратегия государственного регулирования российского зернового рынка на основе прогнозов производства зерна / С.В. Куксин, Е.В. Закшевская, И.Б. Загайтов // Вестник Воронежского государственного аграрного университета. – 2016. – №4(51). – С. 169-178.
96. Куксин С.В. Формирование стратегического планирования на сельскохозяйственном предприятии / С.В. Куксин, К.С. Терновых // Молодежный вектор развития аграрной науки: материалы 66-й студенческой научной конференции. – Ч. III. – Воронеж: ФГБОУ ВПО Воронежский ГАУ, 2015. – С. 191-196.
97. Курносов А.П. Региональный рынок семян зерновых культур: тенденции формирования и перспективы развития: монография / А.П. Курносов, А.В. Улезько и др. – Воронеж: ВГАУ, 2008. – 197 с.
98. Кучуков Р. Ценообразование в АПК стран с развитой рыночной экономикой / Р. Кучуков // АПК: экономика, управление. – 1997. – №7. – С. 50-56.
99. Лейк Н. Практикум по стратегическому планированию / Н. Лейк. – М.: Поколение, 2006. – 304 с.
100. Лычкина Н.Н. Имитационные модели организаций и их применение в стратегическом управлении и информационных бизнес-системах / Н.Н. Лычкина // Управленческие науки в современной России. – 2014. – Т.2. – №2. – С. 396-400.
101. Любанова Т.П. Стратегическое планирование на предприятии / Т.П. Любанова, Л.В. Мясоедова, Ю.А. Олейникова. – М.: ПРИОР, 2007. – 272 с.
102. Ляско В.И. Стратегическое планирование развития предприятия: учеб. пособие для вузов / В.И. Ляско. – М.: Изд-во Экзамен, 2005. – 288 с.
103. Мандель И.Д. Кластерный анализ / И.Д. Мандель. – М.: Финансы и статистика, 1988. – 176 с.

104. Маргулис Е.И. Направления обеспечения продовольственной безопасности в области зерна и хлебопродуктов / Е.И. Маргулис, Т.Ф. Рябова // Агробизнес Россия. – 2006. – №9. – С. 21-26.
105. Маркс К. Капитал / К. Маркс // Ред. П.В. Крусанов. Спб.: ИГ Лениздат, 2013. – 512 с.
106. Медеяева З.П. Концептуальные подходы к обоснованию стратегии развития региона / З.П. Медеяева, О.А. Барулева, И.И. Босая // Гуманизация образования. – 2014. – №4. – С. 40-46.
107. Меняйло Г.В. Технология стратегического планирования: Практикум для вузов / Г.В. Меняйло. – Издательско-полиграфический центр ВГУ, 2007. – 37 с.
108. Меренкова И.Н. Концептуальные основы управления устойчивым развитием сельских территорий региона / И.Н. Меренкова, О.Ю. Савенкова // Региональная экономика: теория и практика. – 2009. – №41 (134). – С. 64-70.
109. Мескон М.Х. Основы менеджмента: пер. с англ. / М.Х. Мескон, М. Альберт, Ф. Хедоури. – М.: «Дело ЛТД», 1995. – 704 с.
110. Методика разработки стратегии социально-экономического развития АПК региона / В.Г. Закшевский, О.Г. Чарыкова, И.Н. Меренкова, М.Е. Отинова, В.Ф. Печеневский, Е.В. Сальникова, И.И. Новикова, Г.В. Закшевский // Методическое обеспечение проведения научных исследований экономических проблем развития АПК России: монография. – Москва: Фонд «Кадровый резерв», 2016. – С. 98-105 (544 с.).
111. Методические основы разработки моделей развития зернового производства / Отв. за выпуск А. И. Алтухов. – М.: ВНИИЭСХ, 2002. – 153 с.
112. Минаков И.А. Особенности формирования и функционирования агропродовольственного рынка / И.А. Минаков // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. – 2014. – №4. – С. 29-33.

113. Министерство сельского хозяйства Российской Федерации. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://msx.ru/> (дата обращения: 05.01.2018 г.).
114. Минцберг Г. Стратегический процесс / Г. Минцберг, Дж. Б. Куинн, С. Гошал. Пер. с англ.; под ред. Ю.Н. Кантуревского. – СПб: Питер, 2001. – 688 с.
115. Назаренко В.И. Государственная поддержка сельского хозяйства в странах с развитой рыночной экономикой / В.И. Назаренко, А.Г. Папцов. – М.: ВНИИТЭИагропром, 2001. – С. 50-51, 98-191.
116. Нечаев В. Методология исследования регионального зернового рынка / В. Нечаев // Экономика сельского хозяйства России. – 2009. – №2. – С. 63-70.
117. Нечаев Н.Г. Перспективы развития АПК на основе государственно-частного партнерства / Н.Г. Нечаев, А.И. Солодовник // Вестник аграрной науки. – 2017. – №6(69). – С. 142-147
118. Овсянко Л.А. Модель агропромышленного кластера региона / Л.А.Овсянко, А.В. Глотко, П.П. Холодов и др. // АПК: экономика, управление. – 2013. – №6. – С. 80-84.
119. Овсянко Л.А. Теоретические положения оценки эффективности производства в сельскохозяйственных организациях / Л.А. Овсянко, С.А. Шелковников, П.П.Холодов и др. // Экономика и предпринимательство. – 2013. – №11. – С. 816-818.
120. Овсянко Л.А. Финансовые взаимоотношения сельскохозяйственных организаций с государственным бюджетом / Л.А. Овсянко, С.А. Шелковников // Экономика и предпринимательство. – 2014. – №6. – С. 579-581.
121. Овсянко Л.А. Формирование и развитие агропромышленных кластеров / Л.А. Овсянко, А.В. Глотко, П.П. Холодов // Экономика и предпринимательство. – 2012. – №4. – С. 68-72.
122. Отчет об определении кадастровой стоимости земельных участков в составе земель сельскохозяйственного назначения Воронежской обла-

сти на 01.01.2011 г. / ООО НПО «ГеоГИС» [Электронный ресурс]: Режим доступа: http://rosreestr.ru/wps/portal/cc_ib_fdgko?report_id=3181 (дата обращения 16.02.2018).

123. Павлюченков А.К. Развитие организационных форм производства в отраслях хлебопродуктового комплекса АПК / А.К. Павлюченков, М.В. Улизько // Хранение и переработка сельхозсырья. – 2001. – №11. – С.12-15.

124. Пасов В.М. Синоптико-статистический метод прогнозирования урожайности зерновых культур / В.М. Пасов // Метеорология и гидрология. – 1992. – № 10. – С. 77-84

125. Першукевич П.М. Основные направления инновационного развития сельского хозяйства Сибири / П.М. Першукевич, А.С. Донченко // Достигновения науки и техники АПК. – 2016. – Т. 30. – № 2. – С. 5-10.

126. Першукевич П.М. Состояние и стратегия развития сельского хозяйства Сибири / П.М. Першукевич, А.С. Донченко // Продовольственное обеспечение Сибири в условиях глобализации мировой экономики: материалы международной научно-практической конференции. – Новосибирск: ФГБНУ СибНИИЭСХ СФНЦА РАН, 2015. – С. 3-16.

127. Петриков А.В. Концепция сельского развития / А.В. Петриков // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. – 2002. – № 10. – С. 43-46.

128. Петриков А.В. Устойчивое развитие сельской местности в России и направления научных исследований / А.В. Петриков // АПК: экономика, управление. – 2002. – № 2. – С. 12-16.

129. Петрушина О.В. Потенциал развития зернопроизводящих регионов на основе кластерного подхода / О.В. Петрушина, Т.Н. Соловьева // Экономика и управление: научно-практический журнал. – 2014. – №4 (120). – С. 34-37.

130. Петухов О. Н. Стратегическое планирование: учебное пособие / О.Н. Петухов // Томский политехнический университет. – Томск: Изд-во

Томского политехнического университета, 2011. – 95 с.

131. Полный текст доклада Сергея Глазьева Совету Безопасности России. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://iamruss.ru/doklad-sergeya-glazieva-sovetu-bezopasnosti-rf/> (дата обращения 16.04.2017).

132. Полухин А.А. Повышать эффективность использования минеральных и органических удобрений в растениеводстве / А.А. Полухин // АПК: Экономика, управление. – 2016. – №9. – С. 82-85.

133. Полухин А.А. Сбалансированный агропродовольственный рынок - стратегическая задача региональной аграрной политики / А.А. Полухин, А.А. Грудкин // АПК: Экономика, управление. – 2016. – №1. – С. 61-68.

134. Потребление основных продуктов питания населением Российской Федерации [Электронный ресурс] // Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики. – Режим доступа: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1286360627828 / (дата обращения 15.07.2017).

135. Пошкус Б.И. Аграрные проблемы России сегодня и в перспективе / Б.И. Пошкус // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий, 2010. – №9. – С. 10.

136. Прогноз долгосрочного социально-экономического развития российской Федерации на период до 2030 года. [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://economy.gov.ru/minec/activity/sections/macro/prognoz/doc20130325_06 (дата обращения 16.05.2017).

137. Продовольственные балансы // Методологические положения по статистике. Вып.1 - М.: Федеральная служба государственной статистики, 1996. – Портал Федеральной службы государственной статистики. – Режим доступа: http://www.gks.ru/bgd/free/B99_10/IssWWW.exe/Stg/d000/i000420r.htm (дата обращения 16.05.2017).

138. Райзберг Б. А. Современный экономический словарь / Б. А. Райзберг, Л. Ш. Лозовский, Е. Б. Стародубцева. – 6-е изд., доп. и перераб. – М.: ИНФРА-М, 2010. – 511 с.

139. Райзин Дж. Вэн. Классификация и кластер / Дж. Вэн Райзин. пер. с англ.; под ред. Ю.И. Журавлева. – М.: Мир, 1980. – 389 с.
140. Рыкова И.Н. Проблемы и перспективы развития в России оптово-распределительных центров для сбыта сельскохозяйственной продукции / И.Н. Рыкова, М.А. Смирнов // Финансовая аналитика: проблемы и решения. – 2014. – №34. – С. 2-11.
141. Савкин В. Экспортный потенциал аграрного сектора России / В. Савкин, О. Карпова, Е. Ловчикова // АПК: экономика, управление. – 2016. – № 9. – С. 49-55.
142. Савченко Т.В. Развитие аграрного потенциала сельских территорий / Т.В. Савченко, Ю.А. Просяникова, А.В. Улезько. – Воронеж: ИПЦ «Научная книга», 2015. – 175 с.
143. Савченко Т.В. Управление сельскохозяйственным производством: монография / Т.В. Савченко. – Воронеж: ФГОУ ВПО ВГАУ, «Исток», 2009. – 78 с.
144. Сайт Лаборатории долгосрочных прогнозов – Новостной раздел – [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://prognoz2.vsau.ru/novosti/> (дата обращения 16.04.2016).
145. Санду И.С. Техничко-технологическая модернизация сельского хозяйства России / И.С. Санду, А.А. Полухин // Экономика сельского хозяйства России. – 2014. – №1. – С. 5–9.
146. Санду И.С. Формирование инновационной системы АПК: организационно-экономические аспекты: науч. Изд / И.С. Санду, Г.М. Демишкевич, Н.Е. Рыженкова. – М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2013. – 216 с.
147. Санду И.С. Формирование стратегических направлений модернизации технической базы сельского хозяйства на региональном уровне / И.С. Санду, А.А. Полухин., П.И. Бурак // Экономика сельского хозяйства России. – 2014. – №10. – С. 11-19.

148. Соболев О.С. Агропродовольственные цены в период глобального экономического спада / О.С. Соболев // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. – 2009. – №3. – С. 65-71.
149. Соловьева Т.Н. Развитие зернопродуктового подкомплекса на основе кластерного подхода: Монография. / Т.Н. Соловьева, О.В. Петрушина. – Курск: Изд-во Курск. гос. с.-х. ак., 2014. – 186 с.
150. Соловьева Т.Н. Статистические методы в оценке эффективности использования затрат на производство зерна / Т.Н. Соловьева, Д.А. Зюкин, Н.А. Пожидаева, В.В. Жилин // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2015. – № 10-4. – С. 707-710.
151. Ставки импортных таможенных пошлин (с 01.01.2017). [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://fmc.uz/legisl.php?id2=imprates_2017 (дата обращения 12.05.2017).
152. Стратегические направления развития сельского хозяйства Воронежской области: коллективная монография / В.Г. Закшевский [и др.]; под редакцией О.Г. Чарыковой. – Воронеж: ООО «Издательство РИТМ», 2017. – 212 с.
153. Стратегия социально-экономического развития воронежской области на период до 2035 года. [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://ds21-sk.vrn.prosadiki.ru/img/upload/228/documents/Proekt_Strategii-2035-ilovepdf-compressed.pdf (дата обращения 12.03.2018).
154. Терновых К.С. Планирование на предприятии АПК / К.С. Терновых, А.С. Алексеенко, А.С. Анненко [и др.]; под. ред. К.С. Терновых. – М.: КолосС, 2007. – 333 с.
155. Терновых К.С. Целевые региональные государственные программы в системе стратегического планирования развития АПК / К.С. Терновых, А.А. Измалков // Современные организационно-экономические проблемы развития АПК: материалы научно-практической конференции, посвященной 100-летию со дня создания кафедры организации производства и предпринимательской деятельности в АПК. – Воронеж: ФГБОУ ВО Воро-

нежский ГАУ, 2015. – С. 160-164.

156. Трубилин А.И. Государственная поддержка агропромышленного комплекса: учебное пособие / А. И. Трубилин, И. М. Петренко // М-во сельского хоз-ва Российской Федерации, ФГБОУ «Кубанский гос. аграрный ун-т». – Краснодар: КГАУ, 2012. – 102 с.

157. Трубилин А.И. Повышение эффективности и конкурентоспособности зернового производства на основе оптимизации технологических факторов и инвестирования отрасли / А.И. Трубилин. – Краснодар: КГАУ, 2004. – 176 с.

158. Трунова Н. Н. Экономический потенциал сельскохозяйственных организаций: сущностные характеристики / Н.Н. Трунова // Вестник Мичуринского государственного аграрного университета. – 2013. – № 6. – С. 123.

159. Тютюников А.А. Кластеризация сельхозпредприятий для разработки типизированных антикризисных стратегий / А.А. Тютюников, Т.В. Закшевская // АПК: экономика, управление. – 2013. – № 1. – С. 37-42.

160. Улезько А.В. Особенности организации инновационных процессов в агропродовольственном комплексе / А.В. Улезько, В.В. Реймер, А.П. Курносов // Вестник Воронежского государственного аграрного университета. – 2015. – №4 (47). – С. 218-227.

161. Ушачев И.Г. Основные направления стратегии устойчивого социально-экономического развития АПК России / И.Г. Ушачев // АПК: экономика, управление. – 2017. – №6. – С. 4-24.

162. Ушачев И. Г. Росту и развитию агропромышленного производства необходим комплексный подход хозяйства / И.Г. Ушачев, А. Серков, В. Маслова, В. Чекалин // АПК: экономика, управление. – 2016. – №.4. – С. 4-14.

163. Ушачев И.Г. Стратегические направления устойчивого развития агропромышленного комплекса России / И.Г. Ушачев // АПК: экономика и управление. – 2016. – №11. – С. 4-12.

164. Ушачев И.Г. Стратегические подходы к развитию АПК России в

контексте межгосударственной интеграции / И.Г. Ушачев // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. – 2015. – № 2. – С. 8-15.

165. Файоль А. Управление это наука и искусство / А. Файоль, Г. Эмерсон, Г. Форд, и др. – М.: Республика, 1992. – 350 с.

166. Федеральная служба государственной статистики. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.gks.ru/> (дата обращения: 05.01.2018 г.).

167. Феномен Дьякова / Аргументы и факты. – М. –1998 г.

168. Филонов В.С. От технологии «ЗОНТ» - к локализации неустойчивости воспроизводства: монография / В.С. Филонов, Вл.С. Филонов; под общей редакцией доц. С.А. Горланова. – Воронеж: ФГБОУ ВПО Воронежский ГАУ, 2014. – 279 с.

169. Хасси Д. Стратегия и планирование / Д. Хасси. [Пер. с англ. под ред. Л.А. Трофимовой]. – СПб: Питер, 2001. – 384 с.

170. Хицков И.Ф. АПК Российского Черноземья: состояние, опыт, стратегия развития / И.Ф. Хицков, В.Г. Закшевский, И.Н. Меренкова и [др.]. – Воронеж: Центр духовного возрождения Черноземного края, 2003. – 608 с.

171. Холодов П.П. Развитие сельского хозяйства и продовольственная безопасность России / П.П. Холодов // Российское предпринимательство. – 2012. – №16 (214). – С. 61-67.

172. Храбсков Е. Проблемы страхования сельскохозяйственных рисков с государственной поддержкой / Е. Храбсков // АПК: экономика, управление. – 2016. – №11. – С.58-63.

173. Хухрин А.С. Концепция кластерной политики в сельском хозяйстве Российской Федерации / А.С. Хухрин // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. – 2011. – №6. – С. 53-59.

174. Чарыкова О.Г. Приоритетные направления развития инфраструктуры перспективного зернового рынка / О.Г. Чарыкова, Д.С. Латынин // Научное обозрение: теория и практика. – 2017. – №6. – С. 35-43.

175. Чарыкова О.Г. Проблемы формирования инфраструктуры зернового рынка / О.Г. Чарыкова, Д.С. Латынин // Экономика, труд, управление в сельском хозяйстве. – 2013. – №4. – С. 79-80.
176. Чарыкова О.Г. Современное состояние и перспективы развития зернового рынка России в условиях ВТО / О.Г. Чарыкова // Экономика, труд, управление в сельском хозяйстве. – 2013. – №3. – С. 68-71.
177. Чарыкова О.Г. Состояние и перспективы развития регионального зернового рынка // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий / О.Г. Чарыкова. – 2007. – №6. – С. 7-11.
178. Черняев А. А. Качество продукции как направление повышения доходности сельхозтоваропроизводителей / А.А.Черняев, И.В. Павленко, Е.В. Кудряшова // Аграрный научный журнал. – 2014. – №6. – С. 97-100.
179. Чудилин Г.И. Зерновой подкомплекс: условия устойчивости: Монография / Г.И. Чудилин. – М.: ИИЦ «Статистика России», 2007. – 397 с.
180. Шарипов С. А. Оценка эффективности использования производственных ресурсов АПК. / С.А. Шарипов, Г. Харисов // АПК: экономика, управление. – 2017. – №3. – С. 65-71.
181. Шарипов С.А. Проблемы обеспечения конкурентоспособности и стабильности зерновой отрасли / С.А. Шарипов // Вестник кадровой политики, аграрного образования и инноваций. – 2015. – №4-6. – С. 12-16.
182. Шафронов А. Экономический рост и эффективность производства / А. Шафронов // Экономист. – 2015. – №7. – С. 80-87.
183. Шутьков А.А. Проблемы вывода агропромышленного комплекса из кризиса / А.А. Шутьков // АПК: экономика, управление. – 2000. – №1. – С. 4-17.
184. Шутьков А.А. Формирование стратегии ввода в оборот заброшенных сельскохозяйственных / А.А. Шутьков, В.А. Цветков // Экономика сельского хозяйства России. – 2017. – №9. – С. 9-16.

185. Юзбашев М.М. Расчет вероятностей рисков неурожая зерновых культур в Российской Федерации / М.М. Юзбашев, В.И. Кордович // Вопросы статистики. – 2007. – №5. – С. 59 - 61.
186. Якушкин Н.М. Обеспечить повышение эффективности регионального зернового подкомплекса / Н. М. Якушкин, С.А. Шарипов // АПК: Экономика управления. – 2015. – №11. – С. 57-63.
187. Якушкин Н.М. Сбалансированное развитие рынка зерна – основа повышения эффективности отрасли / Н.М. Якушкин, С.А. Шарипов // Вестник кадровой политики, аграрного образования и инноваций. – 2014. – №7-9. – С. 16-21.
188. Food and agriculture organization of the united nations. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.fao.org/home/en/> (дата обращения: 15 января 2018 г.).
189. United states department of agriculture foreign agricultural service. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.fas.usda.gov/> (дата обращения: 11 января 2018 г.).
190. Zakshevskaya E. Forecast of agricultural production development and allocation in Voronezh region for the long term perspective / E. Zakshevskaya, S. Kuksin // Актуальные проблемы аграрной науки, производства и образования: материалы II международной заочной науч.-практ. конференции молодых ученых и специалистов на иностранных языках. – Воронеж: ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2016. – С. 173-177.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Таблица 1 – Результаты прогнозов урожайности зерновых культур

Прогнозируемый период	Когда представлен прогноз	Источник изложения прогноза	Основное содержание прогноза	Результат прогноза
1	2	3	4	5
1975	1972	Тезисы докладов 111 Всесоюзной конференции «Применение математической статистики в экономике с. х.» Рига, 1972, с.43	Спад	Оправдался
1976–1979	1976	Журнал «Вопросы экономики» №10, 1976	Два спада, один подъём	Оправдался
1980	1979	Труды Воронежского СХИ, т.107	Подъём	Оправдался
1981	1980	Совершенствование специализации и концентрации с.х.производства Вып.6, ч.1	Подъём	Ошибка
1982–1990	Ежегодно, с годичной заблаговременностью	Докладные записки в Госплан СССР, (ДСП)		Ошибка только в 1988 году
1991	Март 1991	Деп. Во ВНИИТЭИ агропром №27 ВС–91	Спад	Оправдался
1992	22 февраля 1992	Газета «Коммуна»	Подъём	Оправдался
1993	22 февраля 1992	Газета «Коммуна»	Спад	Оправдался
1994	Июль 1993	Деп. Во ВНИИТЭИ агропром № –47 ВС – 93	Спад	Оправдался
1995	Январь 1995	Докладная записка в Минсельхозпрод РФ	Подъём	Ошибка
1996	Январь 1996	Докладная записка в Минсельхозпрод РФ	Подъём	Оправдался
1997	Декабрь 1996	Докладная записка в Минсельхозпрод РФ	Подъём	Оправдался
1998–1999	25 сентября 1997	Газета «Сельская жизнь»	Два неурожайных года	Оправдался

Продолжение таблицы 1				
1	2	3	4	5
2000	3 августа 1999 г.	Газета «Сельская жизнь».	Подъем	Оправдался
2001	Ноябрь 2000	Системный прогноз динамики условий урожая в Воронежской области на 2001 г.; Воронеж, 2000 г.	Спад	Ошибка
2002	Ноябрь 2001	Прогноз урожая зерновых культур в Воронежской области на 2002 г. Воронеж, 2001 г.	Спад	Ошибка
2003	11 февраля 2004	Газета «Сельская жизнь»	Спад	Оправдался
2004–2008	Ежегодно в декабре	Докладные записки в МСХ РФ	3 подъёма, 2 спада	Ошибка только в 2008 г.
2009	Декабрь 2008	Отчет Лаборатории	Спад	Оправдался
2010	Декабрь 2009	Отчет Лаборатории	Спад	Оправдался
2011–2012	Декабрь 2010	Отчет в Минсельхоз РФ		Оправдался
2013	Декабрь 2012, апрель 2013	Отчет Лаборатории Экономическое прогнозирование: модели и методы: материалы IX международной научно–практической конференции, 26 апреля 2013 г.; Воронежский государственный университет, 2013.	Подъем	Оправдался

Таблица 2 – Методы государственной поддержки производства зерновых культур в странах мира

№ п/п	Методы	Страны				
		США	Европейский союз	Китай	Канада	РФ
Прямые						
1	Регулирование ценообразования на рынке зерна	+	+	+	+	+
		(снижение цен поддержки на злаковые до 20%)	(использование гарантированных и целевых цен, поддержка цен путём интервенционных закупок)		(использование гарантированных и целевых цен, поддержка цен путём интервенционных закупок)	проведение государственных закупочных и товарных интервенций, в том числе в форме залоговых операций (средний объем закупок ежегодно около 8% реализованной пшеницы)
2	Субсидии и дотации сельхозпроизводителям	+	+	+	+	+
		(компенсация до 35% доходов сельхозпроизводителей)	(компенсация сверх 35% доходов сельхозпроизводителей)			Разовые субсидии для сельского хозяйства на развитие. Возмещение затрат на постройку объектов, необходимых для крестьянского хозяйства в рамках одной семьи. Выделение субсидий на договоры лизинга, оформленного для покупки оборудования, техники. Выдача средств на погашение процентов по кредитам. Выдача грантов на расширение хозяйств.

Продолжение приложения Б						
3	Финансирование государственных целевых программ, направленных на стимулирование производства зерновых	+	+	+	+	+
4	Протекционизм в сфере производства зерновых	+	+	+	+	
		(ввозная пошлина на зерновые составляет до 30%)	(ввозная пошлина на зерновые составляет до 30%)	(ввозная пошлина на зерновые составляет до 15%)		Ставка ввозной таможенной пошлины 5%
5	Субсидирование экспорта	+	+	—	+	+
Непрямые						
1	Развитие социальной инфраструктуры в аграрных регионах	+	+	+	+	+
2	Обязательное страхование сельскохозяйственного урожая	+	+	Данные отсутствуют	+	+
3	Льготное налогообложение сельскохозяйственных предприятий	+	+	+	+	+
4	Льготное кредитование сельхозпроизводителей	+	+	+	+	+

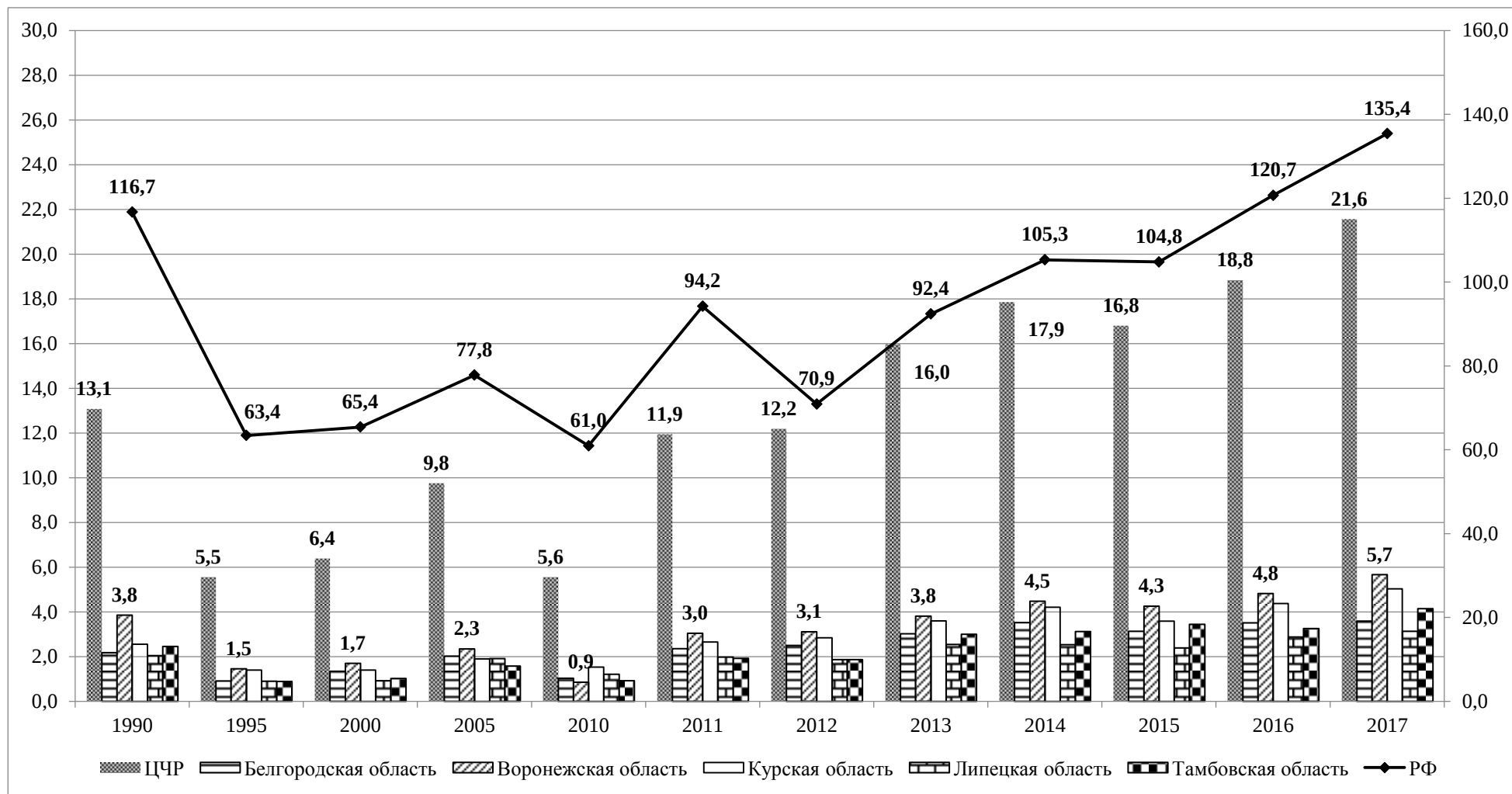


Рисунок 1 – Валовой сбор зерновых и зернобобовых культур в хозяйствах всех категорий, млн т

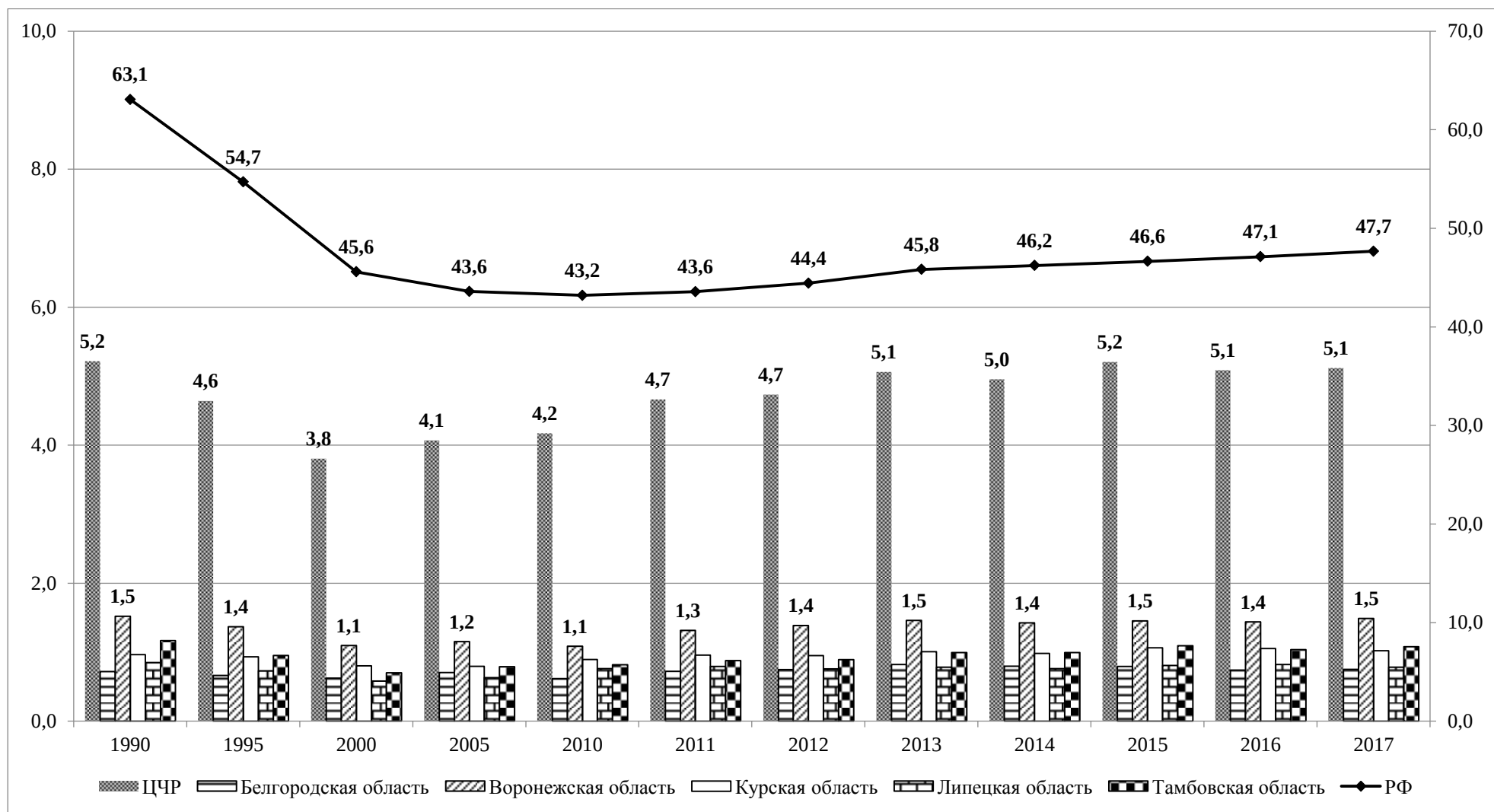


Рисунок 2 – Посевная площадь зерновых и зернобобовых культур в хозяйствах всех категорий, млн га

Таблица 3 – Валовой сбор зерновых и зернобобовых культур по видам
в Воронежской области в хозяйствах всех категорий, тыс. ц

Виды культур	1990	1995	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2017 г. в % к 1990 г.	2017 г. в % к 2005 г.
Зерновые и зернобобовые культуры	38486,6	14561,5	16955,3	23459,9	8541,9	30474,8	31113,4	38146,2	44726,9	42536,7	48172,5	56638,9	147,2	241,4
Пшеница озимая	14793,2	4512,6	6884,4	12123,8	4304,9	12420,3	14248,5	17220,5	19716,1	17463,5	22785,3	31928,1	215,8	263,3
Ячмень яровой	12899,0	5742,0	5443,7	7589,2	2709,7	8856,6	8291,1	8722,3	12514,3	9575,4	10472,7	11161,4	86,5	147,1
Кукуруза на зерно	520,0	722,0	814,8	526,8	271,0	4877,2	5162,8	8585,9	8142,9	11409,4	10748,9	8690,1	1671,2	1649,8
Пшеница яровая	11,7	221,2	184,5	599,2	238,1	733,5	429,0	429,7	949,8	1410,9	1512,3	2026,5	17320,8	338,2
Овес	1816,0	553,0	591,5	356,0	155,1	662,9	538,1	688,9	1033,4	677,8	752,5	850,3	46,8	238,9
Горох	0,0	0,0	485,1	725,7	517,6	1214,2	850,5	623,6	427,4	450,8	522,7	657,6	0,0	90,6
Рожь озимая	2910,4	891,0	1394,7	922,2	235,5	505,0	648,5	742,3	592,3	364,4	375,4	449,0	15,4	48,7
Гречиха	111,0	273,0	518,8	361,6	30,5	358,6	389,8	297,9	310,7	346,6	321,3	345,8	311,5	95,6
Просо	367,0	455,0	539,6	152,1	47,8	559,5	162,0	215,8	337,1	341,0	275,2	109,6	29,9	72,1
Ячмень озимый	0,0	0,0	0,0	22,4	3,6	25,0	22,7	20,7	19,8	3,3	1,1	5,1	0,0	22,6

Таблица 4 – Посевная площадь зерновых и зернобобовых культур по видам
в Воронежской области в хозяйствах всех категорий, тыс. га

Виды культур	1990	1995	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2017 г. в % к 1990 г.	2017 г. в % к 2005 г.
Зерновые и зернобобовые культуры	1518,1	1366,7	1096,9	1150,4	1085,8	1313,1	1386,3	1459,3	1425,0	1453,7	1436,4	1486,8	97,9	129,2
Пшеница озимая	506,2	287,4	352,5	490,0	405,6	509,1	600,4	605,6	510,5	610,8	612,5	701,5	138,6	143,2
Ячмень яровой	427,0	569,4	352,9	418,5	329,6	400,9	408,4	409,5	430,7	394,1	398,5	336,3	78,8	80,4
Кукуруза на зерно	53,3	30,5	45,3	16,9	94,9	131,8	127,2	215,4	252,0	242,1	231,3	253,4	475,4	1498,6
Пшеница яровая	0,5	22,9	16,6	32,2	54,5	39,8	23,7	23,2	34,6	52,9	54,3	55,7	11132,0	173,0
Гречиха	20,1	44,6	73,0	48,0	60,3	33,0	45,0	30,7	26,5	24,8	31,6	37,1	184,5	77,2
Овес	76,2	53,8	41,6	22,3	34,8	37,9	32,6	38,1	45,3	37,0	30,2	32,9	43,1	147,3
Горох	0,0	0,0	37,2	49,7	53,0	81,5	70,2	50,5	44,3	22,3	23,0	20,6	0,0	41,5
Рожь озимая	106,0	60,2	87,1	47,6	24,3	26,2	32,8	32,6	23,5	19,1	16,3	14,5	13,6	30,4
Просо	74,4	36,3	83,9	17,9	23,9	38,3	22,0	17,4	23,1	21,9	16,3	8,9	11,9	49,7
Ячмень озимый	0,0	0,0	0,0	2,0	0,8	1,4	2,0	1,4	0,6	0,1	0,0	0,2	0,0	8,0

Таблица 5 – Урожайность зерновых и зернобобовых культур по видам
в Воронежской области в хозяйствах всех категорий, ц/га

Виды культур	1990	1995	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2017 г. в % к 1990 г.	2017 г. в % к 2005 г.
Зерновые и зернобобовые культуры	25,4	10,7	15,5	20,4	7,9	23,2	22,4	26,1	31,4	29,3	33,5	38,1	150,3	246,4
Пшеница озимая	29,2	15,7	19,5	24,7	10,6	24,4	23,7	28,4	38,6	28,6	37,2	45,5	155,7	233,0
Ячмень яровой	30,2	10,1	15,4	18,1	8,2	22,1	20,3	21,3	29,1	24,3	26,3	33,2	109,9	215,2
Кукуруза на зерно	9,8	23,7	18,0	31,2	2,9	37,0	40,6	39,9	32,3	47,1	46,5	34,3	351,5	190,7
Пшеница яровая	23,4	9,6	11,1	18,6	4,4	18,4	18,1	18,5	27,5	26,7	27,8	36,4	155,6	327,8
Овес	23,8	12,4	8,1	7,4	2,6	20,1	12,0	22,4	39,0	27,3	23,8	22,9	96,2	282,9
Горох	0,0	0,0	11,7	32,5	14,9	32,0	26,1	16,4	9,4	12,2	17,3	20,0	0,0	171,7
Рожь озимая	0,0	0,0	16,3	18,6	4,4	6,2	9,2	14,7	13,4	16,4	16,3	21,8	0,0	133,5
Гречиха	1,0	4,5	6,4	7,6	1,3	13,7	11,9	9,1	13,2	18,2	19,7	23,9	2285,4	372,3
Просо	4,9	12,5	6,4	8,5	2,0	14,6	7,4	12,4	14,6	15,5	16,9	12,3	250,0	191,8
Ячмень озимый	0,0	0,0	0,0	11,2	4,5	17,9	11,4	14,8	33,0	23,7	35,0	31,6	0,0	0,0

Таблица 6 – Обеспеченность сельскохозяйственных организаций России и ЦЧР техникой

Регионы	Годы											2016 г. к 1990 г., %	2016г. к 2005г., %
	1990	1995	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016		
Нагрузка пашни на один трактор, га													
РФ	95	108	135	181	236	247	258	274	289	307	305	321,1	168,5
ЦФО	74	92	122	168	232	239	251	263	275	286	298	402,7	177,4
Белгородская область	84	84	104	143	213	223	236	247	252	261	272	323,8	190,2
Воронежская область	93	98	125	141	192	187	214	229	245	274	275	295,7	195,0
Курская область	95	116	152	221	306	311	328	337	340	348	346	364,2	156,6
Липецкая область	90	113	144	201	305	321	330	327	377	371	368	408,9	183,1
Тамбовская область	105	126	162	185	278	281	282	283	292	295	308	293,3	166,5
Приходится посевов зерновых на 1 зерноуборочный комбайн, га													
РФ	152	173	198	253	327	354	369	399	408	422	425	279,6	168,0
ЦФО	124	145	157	217	314	366	380	404	384	420	417	336,3	192,2
Белгородская область	111	122	174	277	312	417	405	424	386	398	367	330,6	132,5
Воронежская область	116	138	159	248	308	411	435	427	406	434	440	379,3	177,4
Курская область	112	150	184	262	421	478	494	524	492	556	479	427,7	182,8
Липецкая область	114	154	190	299	520	564	544	556	564	573	563	493,9	188,3
Тамбовская область	153	168	188	241	303	390	396	432	397	422	378	247,1	156,8

Таблица 7 – Обеспеченность сельскохозяйственных организаций России и ЦЧР энергетическими мощностями

Регионы	1990	1995	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2016г. к 1990г., %	2016г. к 2005г., %
Наличие энергетических мощностей в сельскохозяйственных организациях, тыс. л. с.													
РФ	419732	347398	239969	156887	109634	106346	102583	98945	97588	94197	92301	22,0	58,8
ЦФО	102328	83 232	56 766	36 863	25 025	24 334	23 573	22991	22377	22184	21912	21,4	59,4
Белгородская область	7 207	6 841	4 876	3 292	2 493	2 516	2 407	2 414	2 419	2 446	2 464	34,2	74,8
Воронежская область	11 464	10 560	7 257	4 495	3 111	3 020	2 978	3 094	2 921	2 893	2 927	25,5	65,1
Курская область	7 417	6 158	4 552	2 849	1 902	1 931	1 927	1 934	1 947	1 948	2 058	27,7	72,2
Липецкая область	5 939	4 831	3 497	2 358	1 743	1 700	1 699	1 729	1 590	1 616	1 674	28,2	71,0
Тамбовская область	7 010	5 860	3 899	2 846	2 011	2 024	2 099	2 120	2 107	2 142	2 213	31,6	77,8
Энергетические мощности на 100 га посевов, л.с.													
РФ	364	373	329	270	227	212	211	201	201	197	200	54,9	20,4
ЦФО	445	444	391	323	256	232	228	218	217	209	210	47,2	14,6
Белгородская область	476	507	404	315	260	229	222	216	216	219	224	47,1	14,9
Воронежская область	397	437	372	294	218	189	184	185	183	177	179	45,1	15,3
Курская область	417	418	386	303	200	187	182	176	181	170	175	42,0	13,9
Липецкая область	406	387	350	286	187	183	185	174	166	164	169	41,6	14,6
Тамбовская область	349	369	333	304	248	206	216	199	194	183	210	60,2	19,8

Код макроса MS Excel для осуществления эксперимента Монте-Карло

```
Sub Макрос1()  
Dim J As Long  
J = 17  
Do While J < 14016  
    Range("B3:BN16").Select  
    Selection.Copy  
    ActiveSheet.Rows(J).Cells(2).Select  
    Selection.PasteSpecial Paste:=xlPasteValues, Operation:=xlNone, SkipBlanks _  
        :=False, Transpose:=False  
    J = J + 14  
Loop  
ActiveWorkbook.Save  
End Sub
```