

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ПОВОЛЖСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ
И ОРГАНИЗАЦИИ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА»**

На правах рукописи

ЗУДОЧКИНА ТАТЬЯНА АЛЕКСАНДРОВНА

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ
ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО МЕХАНИЗМА
ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ РЫНКА ЗЕРНА
(на примере Саратовской области)**

08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством
(АПК и сельское хозяйство)

Диссертация на соискание ученой степени
кандидата экономических наук

Научный руководитель:
доктор экономических наук,
профессор, член-корреспондент РАН
Заворотин Е.Ф.

Саратов 2017

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РАЗВИТИЯ АГРОПРОДОВОЛЬСТВЕННЫХ РЫНКОВ	11
1.1 Сущность, содержание агропродовольственного рынка. Роль и место регионального рынка зерна.....	11
1.2 Основные элементы и факторы, влияющие на формирование рынка зерна.....	19
1.3 Организационно-экономический механизм функционирования рынка зерна.....	31
1.4 Методологический подход к исследованию функционирования рынка зерна.....	46
2. АНАЛИЗ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ РЫНКА ЗЕРНА САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ В УСЛОВИЯХ НЕСБАЛАНСИРОВАННОСТИ ЕГО ВНЕШНЕЙ И ВНУТРЕННЕЙ СРЕДЫ	62
2.1 Оценка эффективности развития зернопродуктового подкомплекса Саратовской области.....	62
2.2 Анализ формирования регионального рынка зерна.....	80
2.3 Исследование организационно-экономического механизма функционирования регионального рынка зерна.....	97
3. ОБОСНОВАНИЕ ПОДХОДОВ К РЕГУЛИРОВАНИЮ РЫНКА ЗЕРНА В УСЛОВИЯХ ИЗМЕНЕНИЯ КОНЪЮНКТУРЫ	117
3.1 Нормативно-правовое и экономическое регулирование рынка продовольственного зерна.....	117
3.2 Оптимизация каналов реализации продовольственного зерна.....	129
3.3 Обеспечение экономических интересов сельхозтоваропроизводителей на рынке продовольственного зерна при страховании зерновых культур.....	146
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	156
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	161
ПРИЛОЖЕНИЯ	180

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы исследования. Одним из крупнейших мировых рынков зерна является Россия, занимающая третье место по объему производства пшеницы (8,3%) и по ее экспорту (12,6%), ячменя – первое место (14,2%) и четвертое по его экспорту (12,0%). Саратовская область стабильно входит в десятку основных зернопроизводящих регионов страны и находится на третьем месте в Приволжском федеральном округе. Но в настоящее время зерновой комплекс Саратовской области испытывает влияние кризисных явлений, связанных с общей неблагоприятной экономической обстановкой, неконкурентоспособностью большинства сельскохозяйственных товаропроизводителей, неразвитостью каналов реализации, недостаточностью информационного обеспечения. За истекший период на региональном зерновом рынке сложились негативные изменения. Сюда можно отнести отмену обязательных поставок зерна государству и предоставление сельскохозяйственным товаропроизводителям права самостоятельного выбора производственной и коммерческой деятельности без создания развитой рыночной инфраструктуры в условиях резкого сокращения государственной поддержки зерновой отрасли. Существующая система ценового регулирования зернового рынка противоречива. Так, неясной остается трактовка применения целевых цен в различных нормативных документах, а также не вполне четко определена сфера применения данного вида цен. В Поволжье, которое традиционно считалось центром производства сильных пшениц, произошло заметное снижение качества товарной зерновой продукции. Одна из главных причин ухудшения его качества заключается в отсутствии материальной заинтересованности хозяйств в реализации зерна более высоких кондиций. В Саратовской области не функционирует должным образом биржевая торговля зерном, не развиты срочный и кэш-механизмы сбыта. При проведении государственных закупок задействована только инфраструктура биржи, непосредственно механизм биржевой торговли не используется. Еще одной сложной проблемой в агропромышленном комплексе Саратовской области является отсутствие эффективной модели защиты

экономических интересов сельскохозяйственных товаропроизводителей с учетом природно-климатических особенностей каждой микрозоны. Система страхования сельскохозяйственных рисков при выращивании зерновых культур представляется наиболее перспективным направлением государственной поддержки и служит инструментом стабилизации доходов хозяйств всех категорий. Также особую важность приобретает решение задачи обеспечения продовольственной безопасности страны.

Наличие указанных проблем обосновывает необходимость научной разработки вопросов формирования рынка зерна на основе совершенствования организационно-экономического механизма его функционирования, что предопределило выбор темы диссертационного исследования.

Степень изученности проблемы. Многие из проводимых исследований рынка зерна посвящены отдельным вопросам его функционирования и не учитывают региональной специфики. В связи с этим требуется использование системного подхода для решения рассматриваемой проблемы.

Существенный вклад в развитие теоретико-методологических основ аграрной экономики внесли известные отечественные ученые И.Н. Буздалов, И.Л. Воротников, И.П. Глебов, А.В. Голубев, О.В. Ермолова, Е.Ф. Заворотин, В.Г. Закшевский, Н.А. Киреева, С.В. Киселев, В.А. Клюкач, А.И. Костяев, Э.Н. Крылатых, В.В. Кузнецов, М.Я. Лемешев, И.А. Минаков, С.Б. Огневцев, А.В. Петриков, И.А. Попов, Э.А. Сагайдак, А.Ф. Серков, И.Ф. Суханова, А.М. Сухорукова, И.Г. Ушачев, И.Ф. Хицков, А.А. Черняев, А.В. Шибайкин и др.

Исследованию зернового рынка посвящены научные труды А.И. Алтухова, М.А. Бабкова, Н.Н. Балашовой, Н.А. Борхунова, В.А. Бутковского, А.В. Гордеева, А.А. Жученко, Б.И. Пошкуса, В.А. Солопова, О.Г. Чарыковой, Д.Б. Эпштейна и др.

В условиях экономического кризиса и процесса импортозамещения требуются проведение комплексного исследования и разработка научно обоснованных рекомендаций по совершенствованию механизма ценового регулирования, повышению качества и уровня конкурентоспособности зерна,

формированию оптимальных каналов его реализации, а также улучшения системы страхования зерновых культур для сельскохозяйственных товаропроизводителей.

Цель диссертационного исследования заключается в обосновании теоретических и методологических положений по совершенствованию организационно-экономического механизма функционирования рынка зерна и разработке практических рекомендаций применительно к современным условиям хозяйствования.

Для достижения цели были поставлены и решены следующие **задачи**:

- исследовать и дополнить теоретические и методологические положения формирования рынка зерна, изучить и оценить механизм его функционирования;
- определить методологический подход к исследованию рынка зерна и совершенствованию его организационно-экономического механизма в условиях динамических изменений;
- провести комплексный анализ современного состояния регионального рынка зерна;
- усовершенствовать методику установления минимальных гарантированных цен на сильную пшеницу, обеспечивающих стимулирование ее производства;
- предложить методический инструментарий совершенствования размеров страховых ставок по зерновым и зернобобовым культурам в рамках экономических интересов сельскохозяйственных товаропроизводителей;
- обосновать применение имитационной модели повышения эффективности реализации зерна с использованием форвардных контрактов.

Объектом исследования являются региональный рынок зерна и хозяйствующие субъекты данной сферы. Углубленные исследования и разработки выполнены на примере Саратовской области.

Предметом исследования выступают организационно-экономические отношения, возникающие в процессе развития зернового рынка, направленные на формирование механизма его эффективного функционирования.

Область исследования. Диссертационное исследование проведено в рамках специальности 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством: 1. Экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами – 1.2. АПК и сельское хозяйство и соответствует п. 1.2.31. Функционирование и развитие агропродовольственных и ресурсных рынков АПК, методы их защиты Паспорта научных специальностей ВАК при Министерстве образования и науки Российской Федерации.

Научная новизна диссертационного исследования состоит в разработке теоретико-методологических положений и практических рекомендаций по совершенствованию организационно-экономического механизма функционирования зернового рынка и выражается в следующем:

– уточнено определение рынка зерна, главное отличие которого заключается в том, что процесс эффективного воспроизводства может осуществляться только при условии стабилизации свободных рыночных факторов на основе соблюдения равновесного подхода, предполагающего широкое применение биржевых деривативов;

– обоснован методологический подход к исследованию рынка зерна, базирующийся на взаимосвязанных принципах сценарного моделирования, отражающих поэтапное совершенствование системы, достаточных для решения поставленной проблемы, позволяющих выделить приоритетные направления эффективного функционирования его организационно-экономического механизма;

– усовершенствован организационно-экономический механизм функционирования рынка зерна с дифференциацией на количественные методы, позволяющие провести расчеты характеристик системы (стимулирование производства пшеницы 1 и 2-го классов, введение дополнительных размеров страховых ставок, оптимизация способов реализации зерна через форвардные контракты) и качественные методы, аккумулирующие основные инструменты совершенствования этого механизма (развитие госзакупок и биржевой торговли

зерном, создание инструментария формирования гарантированных цен), посредством построения ациклического ориентированного графа вида «дерево»;

– предложена методика установления минимальных гарантированных цен на пшеницу 1 и 2-го классов, включающая систему налогообложения (расчет цен на базе ЕСХН и НДС), размеры компенсационных платежей с учетом себестоимости и прибыли, обеспечивающие безубыточность хозяйственной деятельности при неблагоприятной конъюнктуре рынка, и стимулирующая производство сильной пшеницы в регионе;

– определены дифференцированные размеры страховых ставок по зерновым и зернобобовым культурам применительно к каждой из микрозон Саратовской области с учетом гидротермического коэффициента (ГТК), урожайности и производственных затрат, позволяющие сельскохозяйственным товаропроизводителям в ситуации критического недобора продукции получить соответствующую компенсацию и избежать убытков;

– разработана имитационная модель повышения эффективности реализации яровой пшеницы с применением форвардных контрактов, в основу которой положены использование критериев Парето (комплекса показателей, удовлетворяющих условиям производителей и покупателей зерна) и алгоритма, поэтапно формирующего сбыт зерна, обеспечивающего сельскохозяйственным производителям и трейдерам взаимную выгоду.

Теоретическая и практическая значимость работы обусловлена актуальностью исследуемых вопросов. Теоретическая значимость, определяющая приращение научных знаний в области совершенствования организационно-экономического механизма функционирования зернового рынка, заключается в конкретизации определения рынка зерна и формулировании методологического подхода к его исследованию, основанного на принципах сценарного моделирования.

Практическая значимость диссертационного исследования состоит в возможности применения разработанного методологического подхода законодательными и представительными органами власти региона,

сельскохозяйственными товаропроизводителями, переработчиками зерна и биржевыми посредниками. Предлагаемые меры по стимулированию производства сильной пшеницы, дифференциации ставок по микроразонам для страхования зерновых и зернобобовых культур, оптимизации сбыта яровой пшеницы через форвардные контракты обеспечат эффективное взаимодействие субъектов зернового рынка. Результаты исследования одобрены и внедрены в практическую работу Отдела развития растениеводства при Министерстве сельского хозяйства Саратовской области (акт о внедрении от 19 июля 2017 г.), а также в коммерческую деятельность ООО «Агроинвест» Марковского района Саратовской области (акт о внедрении от 26 сентября 2017 г.). Выполненные методические разработки носят универсальный характер и могут применяться в других субъектах Российской Федерации.

Методология и методы исследования. В процессе диссертационного исследования использованы следующие методы и приемы: обзор и критическое осмысление литературных источников, статистическое наблюдение – при получении сведений о формировании и динамическом функционировании рынка зерна, экономико-статистический метод – для установления связи между средневзвешенной урожайностью зерновых и величиной ГТК, расчетно-конструктивный и экономико-математический методы – для моделирования повышения эффективности реализации яровой пшеницы и обоснования дифференцированных размеров страховых ставок, приемы сетевого и сценарного моделирования – для применения методологического подхода к исследованию рынка зерна и построения на основе теории графов «дерева целей» совершенствования организационно-экономического механизма функционирования рынка зерна. Расчеты осуществлялись посредством прикладных программ Grafoanalizator 1.3, Microsoft Excel.

Информационной базой исследования являются труды отечественных и зарубежных ученых, соответствующие нормативно-правовые документы, официальные данные государственной статистики, министерств сельского хозяйства Российской Федерации и Саратовской области, федерального

министерства экономического развития, годовые отчеты сельскохозяйственных организаций Саратовской области, материалы и рекомендации научно-исследовательских институтов, российских и международных научно-практических конференций, интернет-ресурсы, а также собственные исследования автора.

Основные положения, выносимые на защиту:

- теоретико-методологические основы формирования и функционирования рынка зерна;
- тенденции и факторы, сдерживающие эффективное развитие зернового рынка в Саратовской области;
- методика расчета минимальных гарантированных цен на пшеницу 1 и 2-го классов и прогнозных цен на 2018–2020 гг.;
- методика определения размеров страховых ставок для зерновых и зернобобовых культур с учетом климатических особенностей микрорайонов Саратовской области;
- имитационная модель повышения эффективности реализации яровой пшеницы с применением алгоритма оптимизации по принципу Парето с использованием форвардных контрактов.

Степень достоверности и апробация результатов исследования.

Достоверность полученных результатов подтверждается соответствием данных официальной статистической информации. Положения, результаты и практические выводы, изложенные в диссертации, прошли апробацию на международных и всероссийских научно-практических конференциях в 2012–2016 гг. Основные из них следующие: «Модернизация агропродовольственной политики и обеспечение продовольственной безопасности России» (ИАГП РАН, Саратов, 2012), «Социально-экономические механизмы обеспечения продовольственной безопасности в условиях углубления международной конкуренции» (ИАГП РАН, Саратов, 2013), «Закономерности развития региональных агропродовольственных систем» (ИАГП РАН, Саратов, 2013), «Настоящее и будущее АПК России: V Всероссийский конгресс экономистов-

аграрников» (Москва, 2013), «Теоретико-методологические измерения, прогнозирования и управления продовольственной безопасностью России» (ВИАПИ им. А.А. Никонова, Москва, 2014), «Аграрная политика современной России: научно-методологические аспекты и стратегия реализации» (ВИАПИ им. А.А. Никонова, Москва, 2015), «Роль национальных общественных и глобальных институтов в развитии АПК России и за рубежом» (ВНИИЭиН, Ростов-на-Дону, 2015), «Закономерности развития региональных агропродовольственных систем» (ФГБУН ИАГП РАН, Саратов, 2016).

Публикации. По материалам диссертационного исследования опубликовано 18 научных работ общим объемом 7,7 печ. л. (из них 7,6 принадлежит автору), в том числе 5 статей в журналах, входящих в Перечень рецензируемых научных изданий Высшей аттестационной комиссии при Минобрнауки России.

Объем и структура диссертации. Диссертация изложена на 211 страницах компьютерного текста, включает 16 рисунков, 44 таблицы и 15 приложений. Работа состоит из введения, трех глав, заключения, списка литературы и приложений. Список использованной литературы включает 178 наименований.

1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РАЗВИТИЯ АГРОПРОДОВОЛЬСТВЕННЫХ РЫНКОВ

1.1 Сущность, содержание агропродовольственного рынка. Роль и место регионального рынка зерна

Функционирование современной экономики немислимо без использования рыночных механизмов. Рыночный механизм является одним из основных факторов цивилизации, который можно сравнить с великими открытиями, но в отличие от них рынок есть творение коллективного человеческого гения [72, с. 59]. Первоначально рынок рассматривался как конкретное место в пространстве для осуществления торговых операций [36, с. 152]. Предпринимались попытки ввести в понятие рынка фактор ценообразования. Так, А. Маршалл определяет рынок как всякий район, во всех пунктах которого в один и тот же момент платят за одни и те же товары одинаковую цену. Позднее в понятие рынка ввели отношения между покупателями и продавцами и отношение спроса и предложения. Неоклассики также определяли рынок как категорию воспроизводства и механизм хозяйствования, совокупность экономических условий, при которых осуществляется взаимодействие продавцов и покупателей [72, с. 59; 92, с. 6-7; 151, с. 6]. Классики экономической теории рассматривают рынок как категорию производства, как комплекс товарно-денежных отношений, которые охватывают все стадии производственного процесса [143; 149, с. 6]. В экономической литературе существует много определений рынка. Главное в них – рынок является определенной формой взаимоотношений между хозяйствующими субъектами [97, с. 35]. Научное понятие «рынок» включает в себя определение этой категории, с одной стороны, как системы экономических отношений по обмену товарами и услугами, основанной на спросе, предложении и цене, а с другой стороны, как категории физического характера, то есть непосредственно место купли-продажи товаров и услуг, осуществляемых участниками рынка [8, с. 10]. Основной функцией рынка является обеспечение покупателей различными видами продовольствия и продуктами переработки соответствующего качества и в количестве, необходимом для удовлетворения всех возникающих потребностей

[132; 114, с. 23-27; 115, с. 6-7]. Важнейшим сектором отечественного рынка является аграрный рынок, который представляет собой систему экономических отношений между субъектами рынка в сфере обращения сельскохозяйственной и продовольственной продукции, факторов сельхозпроизводства и услуг [151]. Наиболее полную и развернутую структуру аграрного рынка приводит в своей монографии профессор П.Ф. Парамонов [110, с. 14-15]. На наш взгляд, в структуре аграрного рынка также важно более детально рассмотреть свободные факторы рыночного механизма и основные формы государственного воздействия на свободные элементы рыночного механизма как принципиальный фактор, оказывающий влияние на функционирование рынка зерна (рисунок 1).

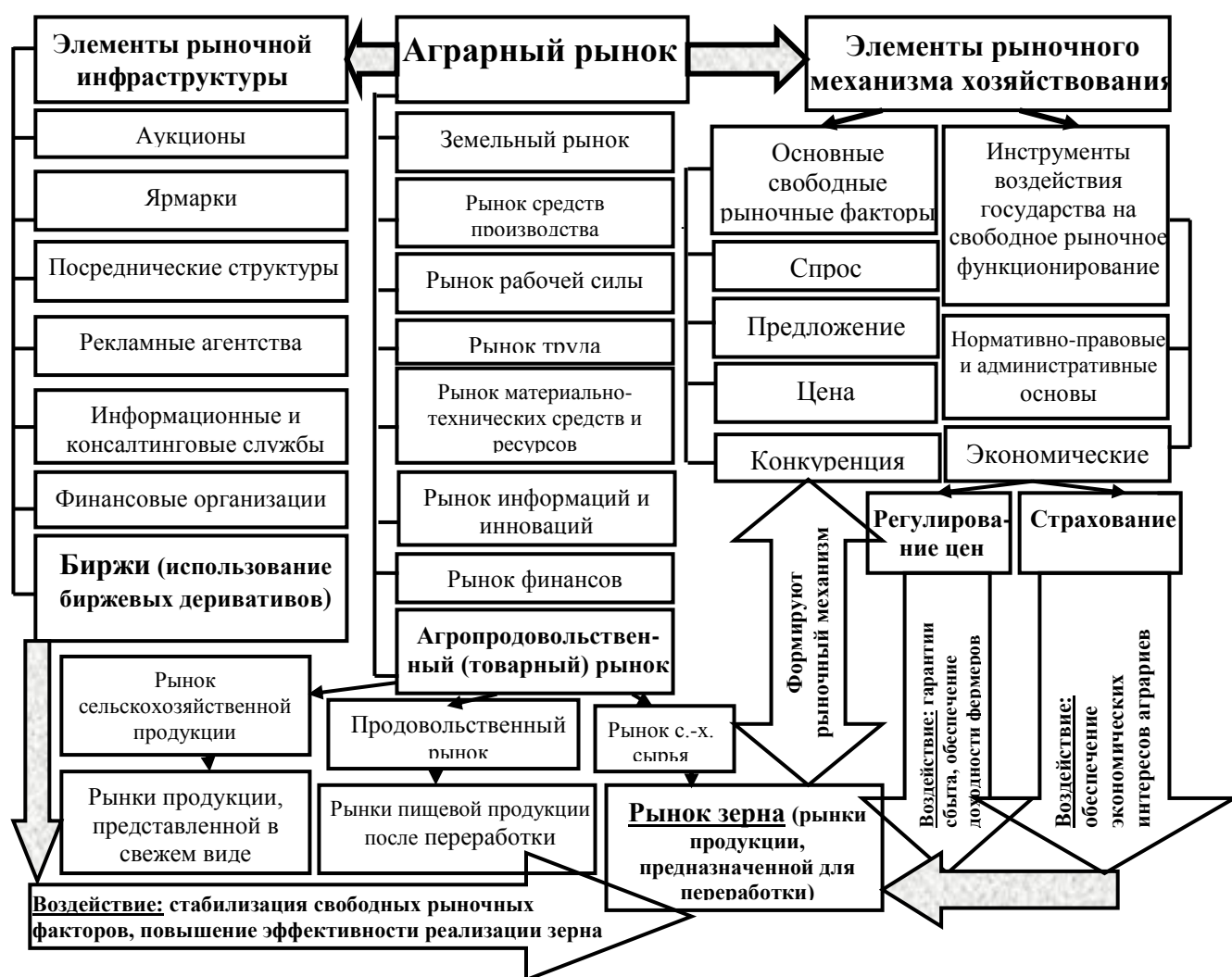


Рисунок 1 – Уточненная структура аграрного рынка в части выделения свободных рыночных факторов и основных методов воздействия на рынок зерна

Примечание – Разработано автором

Центральное место в аграрном рынке занимает агропродовольственный (товарный) рынок, включающий в себя три сектора: рынок сельскохозяйственной продукции, рынок сельскохозяйственного сырья, продовольственный рынок. Объектом агропродовольственного рынка является соответствующий продукт, использующийся в пищевой и перерабатывающей промышленности, для внутреннего потребления и для технических целей. Рыночными субъектами выступают производители, различные посредники и покупатели. Взаимодействие всех субъектов представляет собой модель кругооборота ресурсов, продуктов и доходов [29, с. 6-8; 45, с. 91-99; 85, с. 51-103]. На главном месте в системе агропродовольственного рынка находятся рынок сельскохозяйственного сырья и продовольственный рынок. Они тесно переплетаются друг с другом. В структуре первого наиболее масштабен и важен рынок зерна. Уровень его развития оказывает существенное влияние на характер воспроизводственного процесса во всей национальной экономике, определяя, наряду с рынком нефти и нефтепродуктов, важнейшие межотраслевые пропорции и макроэкономические показатели. А. Смит отмечал, что «ренты, установленные в зерне, гораздо лучше сохраняют свою стоимость, чем ренты, установленные в деньгах», особенно «для очень продолжительных периодов времени...» [143, с. 29-30; 151, с. 6-9]. Рынок зерна является неотъемлемой частью рынка сельскохозяйственного сырья и, следовательно, агропродовольственного рынка.

Все существующие определения рынка зерна можно условно разделить на две группы. Так, ученые, рассматривающие зерновой рынок с позиции системы хлебопродуктов, определяют его как совокупность отношений обмена, с помощью которых регулируются хозяйственные связи между субъектами. Другие ученые определяют рынок зерна не только как сферу обращения, которая является лишь одной из стадий воспроизводственного процесса [151, с. 7].

Из существующего множества понятий зернового рынка наиболее полную трактовку, на наш взгляд, приводят А.И. Алтухов и А.С. Васютин. Рынок зерна, по их определению, это такой тип функционирования зернового хозяйствования, который с помощью и посредством товарно-денежных отношений регулирует

производство, обмен, распределение, потребление зерна, то есть процесс воспроизводства, а также формирует гибкие хозяйственные связи между всеми субъектами зернового рынка [8, с. 20-22]. В соответствии с этим зерновой рынок представляет собой сложную организационно-экономическую систему, включающую совокупность экономических отношений между его субъектами, а также различные структуры, обслуживающие движение продовольствия и продуктов переработки по всей цепи от производителей к потребителям и рассматривается как противоположность административно-командным методам регулирования [11, с. 189-190; 8, с. 44]. Мы согласны с приведенным выше определением, но считаем необходимым провести соответствующее уточнение, которое заключается в том, что процесс эффективного воспроизводства зерна может осуществляться только при условии стабилизации свободных рыночных факторов на основе соблюдения равновесного подхода, предполагающего широкое применение биржевых деривативов. В связи с этим, всесторонне изучив и систематизировав существующие определения рынка зерна, нами представлена следующая его уточненная формулировка. Рынок зерна – это механизм, который под воздействием спроса, предложения, цены, конкуренции и с использованием инструментов государственного регулирования (нормативно-правовых, административных, экономических и финансовых) обеспечивает процесс эффективного воспроизводства при условии стабилизации свободных рыночных факторов на основе соблюдения равновесного подхода, удовлетворяющего интересы производителей и трейдеров рынка зерна и формирующего в результате субъективную полезность.

Основными категориями рынка зерна выступают спрос, предложение, цена, конкуренция, которые формируют рыночную конъюнктуру; сюда также относятся рыночная инфраструктура, факторы, регулирующие свободное функционирование зернового рынка. Формирование конъюнктуры рынка является результатом действия трех основных законов: закона стоимости, закона спроса и закона предложения. Закон стоимости формирует уровень средних цен на рынке и его действие направлено на приближение цены к уровню

общественно-необходимых затрат на производство. Закон спроса представляет собой обратную связь между уровнем цен и объемом продаж. Это означает, что чем выше цена зерна, тем меньше спрос на него со стороны покупателей. Закон предложения характеризуется тем, что изменение уровня цены и предложения происходит в одном направлении. Действие закона спроса и предложения определяет соотношение денежных и товарных потоков, спроса и предложения на рынке и формирует цену товара. Спрос и предложение представляют собой два противоположных фактора, которые способствуют подъему или падению цены. Через спрос и предложение проявляется взаимосвязь между производством и потреблением зерна [164, с. 8-9].

Формирование конъюнктуры также зависит от особенностей изменения цен на рынке зерна. Так, на формирование рыночной цены на зерно оказывают влияние следующие факторы.

Факторы, способствующие росту цен на зерно:

- снижение объемов предложения зерна в результате низкого текущего урожая или за счет возросшего объема экспорта;
- повышение товарного качества зерна. Данная тенденция, по мнению В.А. Солопова, обусловлена взаимной заинтересованностью покупателей и продавцов в занижении официальных уровней цен сделок. Сюда он также относит и значительный разброс цен на зерно одного и того же качества из-за недостатка информации о средних рыночных ценах и отсутствия биржевых котировок;
- закупки в региональные фонды по фиксированным ценам, превышающим рыночные;
- игра «на повышение» цен вторичного и третичного зернового рынка, обусловленная монопольным положением основных рыночных операторов.

Факторы, способствующие снижению цен на зерно:

- увеличение объемов производства зерна и переходящих запасов;
- игра «на понижение» компаний - лидеров по производству зерна.

Факторы, неоднозначно влияющие на уровень цен на зерно:

- выбор канала реализации. Здесь важно отметить, что вследствие неразвитости биржевой торговли зерновой рынок остается непрозрачным, из-за чего имеет место высокий уровень различий в ценах сделок;

- интеграционные процессы. Интеграция при всех положительных моментах ведет к монополизации рынков и способствует росту цен. Также вертикально интегрированные компании, образуя единую технологическую цепочку, используют внутренние трансфертные цены, которые искажают рыночный механизм.

Таким образом, цены на зерно складываются преимущественно под влиянием спроса и предложения, причем на уровень зерновых цен оказывают влияние факторы международного и межрегионального характера. По мнению В.А. Солопова, основная проблема ценообразования заключается в том, что деформации ценового механизма объективно обусловлены отсутствием нормально функционирующей конкурентной среды и инфраструктуры, прежде всего биржевой [145, с. 150-169]. Биржи как одни из важнейших элементов рыночной инфраструктуры являются результатом длительной эволюции различных форм оптовой торговли и вместе с тем одним из видов организованного рынка. Биржа представляет собой особую форму организации рынка, имеющую свою систему управленческих органов и специальные правила ведения торгов. Ее характерной чертой является моментальность встречи спроса и предложения, сменяемость ролей и резкое ускорение процесса заключения сделки. В процессе развития биржевой торговли сложились два вида биржевых операций: сделки на реальный товар и фьючерсные (срочные) сделки. Сделки на реальный товар в зависимости от срока делятся на сделки «кэш» с немедленной поставкой со склада биржи и сделки «форвард» с будущей поставкой. Форвардный контракт представляет собой торговое соглашение, по которому продавец поставляет зерно покупателю к определенному сроку в будущем. В момент заключения контракта стороны договариваются о цене, объеме и качестве товара, времени и месте поставки. Для продавца данные сделки позволяют заранее зафиксировать цену и покрыть свои издержки, а покупатель застрахован

от риска повышения цен и экономит на оплате арендных взносов. Форвардные сделки обеспечивают сельхозпроизводителям гарантии реализации зерна. Фьючерсные сделки заключаются не на реальный товар, а на стандартные фьючерсные контракты, в которых унифицированы качество и количество товара, условия его поставки, условия платежа, упаковка и маркировка. Фьючерс представляет собой соглашение между продавцом и покупателем о поставке товара в будущем по согласованной в настоящее время цене [164, с. 17-19]. В целом, использование биржевых деривативов оказывает благоприятное стабилизирующее влияние на конъюнктуру рынка зерна, быстро информирует участников о складывающихся ценах на зерно, повышает эффективность реализации зерна.

Еще одним важным аспектом функционирования рынка зерна является его государственное регулирование. Государственное регулирование зернового рынка представляет собой сложную, взаимосвязанную систему нормативно-правовых, экономических и административных мер, направленных на создание такой экономической среды, которая позволяла бы рынку проявить свои потенциальные возможности [11, с. 216-217].

В результате изучения основных параметров функционирования рынка зерна нами дополнен понятийно-категориальный аппарат в части уточнения структуры свободных рыночных факторов, основных форм государственного регулирования, принципов их воздействия на рынок зерна, включая биржу как основной элемент рыночной инфраструктуры. Так, в части определения форм регулирования выделены административные, нормативно-правовые и экономические формы. Основополагающие меры регулирования – экономические. Определяющей мерой воздействия на региональный зерновой рынок является регулирование ценового механизма. В систему государственных регулируемых цен в агропромышленном комплексе входят гарантированные, интервенционные, залоговые и пороговые цены на сельскохозяйственное сырье, оптовые цены на конечную продукцию, предельные цены, торговые надбавки на продовольственные товары в регионе. В законодательных документах при формировании федерального и региональных

фондов предполагается применение гарантированных закупочных цен. Они введены в практику с 1995 года. В методических рекомендациях по расчету гарантированных цен указывалось, что эти цены должны являться нижним пределом рыночных цен и применяться в том случае, когда последние снижаются до уровня ниже установленных государством гарантированных закупочных цен. Также на гарантированные цены возлагается функция обеспечения дохода сельхозпроизводителей, достаточного для расширенного воспроизводства [56, с. 82-83].

Государственное регулирование рынка зерна включает различные методы. Наиболее актуальной и перспективной видится защита экономических интересов аграриев, осуществляемая через страхование зерновых культур. Повышение эффективности производства зерна находится в прямой зависимости от его стабильности. Основа всей системы воспроизводственных отношений зерновой отрасли России заключается в обеспечении устойчивого развития зернового производства. Таким образом, важным является преодоление отрицательного влияния неблагоприятных природных факторов, приводящих к климатообусловленным колебаниям валового сбора зерна. Это существенно влияет на устойчивость производства зерна, так как в России более 60% зерна производится в засушливых с неустойчивым и недостаточным увлажнением регионах. Принимая во внимание мнение многих ученых, следует учитывать и тот факт, что вследствие изменения климата в нашей стране наиболее уязвимыми окажутся некоторые регионы, в том числе и Поволжье, занимающее значительные посевные площади зерновых культур. Все это указывает на возрастающее влияние климатической составляющей на зерновое производство. В связи с этим страхование зерновых культур является перспективной формой воздействия на рынок зерна, которая будет обеспечивать сельхозпроизводителям экономическую защиту в ситуациях критических недоборов урожая из-за аномальных погодных условий в регионе [7, с. 17-21].

В соответствии с изложенным выше по итогам раздела 1.1 сделаны следующие основные выводы. В аграрном рынке центральное место занимает

агропродовольственный рынок, представляющий собой сложную организационно-экономическую систему, а внутри него – рынок сельскохозяйственного сырья и продовольственный рынок. По масштабу и важности в структуре рынка сельскохозяйственного сырья преобладает рынок зерна. Его уровень развития оказывает существенное влияние на характер воспроизводственного процесса во всей национальной экономике, определяя важнейшие межотраслевые пропорции и макроэкономические показатели. Основными категориями рынка зерна выступают спрос, предложение, цена, конкуренция, которые формируют рыночную конъюнктуру; сюда также относятся инфраструктура зернового рынка и факторы, регулирующие его свободное функционирование. На основе исследования основных параметров функционирования зернового рынка дополнен понятийно-категориальный аппарат в части уточнения структуры свободных рыночных факторов, основных форм госрегулирования, принципов их воздействия на рынок зерна, включая основной элемент рыночной инфраструктуры – биржу. В научный оборот введен уточненный термин «рынок зерна».

1.2 Основные элементы и факторы, влияющие на формирование рынка зерна

С позиций институционального подхода анализ формирования зернового рынка предполагает рассмотрение комплекса факторов, которые, так или иначе, определяют его развитие. Среди них – природно-географические, экономические, воспроизводственно-ресурсные, социо-демографические, политико-экономические, производственно-технологические, экологические и организационно-управленческие факторы. Каждый из этих факторов имеет свое воздействие на деятельность рынка зерна [17, с. 257-260]. Рассмотрим основные элементы и факторы, которые оказывают принципиальное влияние на процесс формирования регионального рынка зерна. Здесь выделяются спрос, предложение, цена и конкуренция. Их соотношения в определенный период и на конкретной территории устанавливают конъюнктуру рынка. Для оценки спроса

может быть использован объем видимого потребления зерна, который измеряется как сумма объема производства зерна (как основы его товарного предложения на рынке), движения внешнеторгового баланса и текущих запасов. Предложение зерна складывается из объема производства товарного зерна отечественных сельскохозяйственных товаропроизводителей, поступающего импорта и имеющихся зерновых запасов [43, с. 376-378]. Производство зерна определяет объемы его реализации. Спрос и предложение на зерно изменяются под влиянием различных факторов. Рынок зерна, как и любой другой рынок, в процессе своего функционирования опирается на действие законов стоимости, спроса и предложения [72, с. 98]. Спрос на зерно отождествляется с потребностью и под ним понимают такой объем зерна, который необходим для формирования продовольственных и других фондов, а также сырьевых ресурсов для переработки на технические цели, создания и пополнения запасов, формирования экспортных фондов [69, с. 208]. В общем, спрос определяется как общественная форма конкретных платежеспособных потребностей, вынесенных на рынок, которые удовлетворяются при наличии соответствующего товарного предложения [88, с. 78; 147, с. 158]. Согласно положениям, доказанным П. Самуэльсоном, постоянный и в значительных объемах спрос на зерно является одним из основных условий существования свободного рынка зерна. Спрос на зерно возрастает по мере снижения цены на него [137, с. 52-55]. Закон спроса и предложения устанавливает устойчивую причинно-следственную связь между ценой, спросом и предложением. Закон спроса отражает то, что повышение рыночной цены уменьшает объем спроса, а увеличение спроса способствует понижению рыночной цены [72, с. 105].

Рассмотрим основные экономические теории, дающие различное обоснование формирования стоимости и цен. Например, трудовая теория стоимости определяет стоимость как воплощение затрат труда [90, с. 50-75]. В соответствии с теорией предельной полезности, стоимость, а соответственно и цена товара, определяется полезным эффектом на основе субъективных оценок потребителя, его предпочтений при покупке товара [21, с. 262; 55; 138]. А.

Маршаллом была предпринята попытка объединить эти две теории. Им была высказана идея о том, что ценность товара в равной мере определяется и полезностью и издержками производства [45, с. 130-134]. Новым направлением в разработке определения цены является синтез различных экономических теорий с учетом реальных экономических процессов, происходящих в современной рыночной экономике. Равновесие на товарных рынках должно сочетаться с равновесием на денежном рынке [84, с. 400]. Специфическим моментом рынка зерна является взаимосвязь между спросом и ценой. Продавцы зерна не имеют возможности влиять на рыночную цену, в связи с чем товаропроизводители зерна оказываются в невыгодном положении. Регулярная и своевременная информация о ценах на отдельные виды зерна необходимое условие эффективного функционирования хозяйствующих субъектов зернового рынка. Рыночная цена на зерно формируется в основном под влиянием уровня издержек на производство, хранение, подработку и транспортировку зерна, размера его товарных запасов в стране, конкуренции, уровня мировой цены, складывающегося соотношения между спросом и предложением [8, с. 184-187]. Государственное ценовое регулирование предусматривает меры по воздействию на механизм установления цен на сельскохозяйственную продукцию, продукты ее переработки с целью обеспечения расширенного воспроизводства для товаропроизводителей и достаточного уровня потребления населения [56, с. 78-106].

Рассмотрим следующие основные виды цен, используемых государством в целях стабилизации ситуации на рынке зерна. Гарантированные цены – по ним государство закупает зерно у сельскохозяйственных товаропроизводителей для создания федерального и региональных фондов в пределах объявленных квот. По залоговым ценам государство скупает излишки сельскохозяйственных продуктов в годы перепроизводства, осуществляя залоговые операции. При значительном снижении рыночных цен на зерно государство скупает зерно на рынке по гарантированным ценам или выдает кредит под зерновой залог. Зерно, приобретенное по залогу, используется для пополнения федерального и региональных фондов и проведения государственных товарных интервенций.

Воздействие на спрос и предложение посредством залога и товарной интервенции снижает чрезмерные колебания цен на зерно. Таким образом, сглаживается цена при покупке зерна в момент ценового падения и при продаже в момент роста. Пороговые цены устанавливаются в качестве защитных, они в системе цен государственного регулирования предназначены для защиты интересов отечественного производителя зерна на внутреннем рынке от импортной продукции, поставляемой по демпинговым ценам. Они обеспечивают продовольственную безопасность страны, сохраняют уровень цен на зерно, стимулируют его экспорт при условии сохранения стабильности на внутреннем рынке [162, с. 76-80]. Субсидируемые цены являются результатом политики региональной администрации, которая может устанавливать контроль над ценами по нескольким наименованиям продукции переработки зерна. Целевые цены применяются для обеспечения паритетного соотношения цен на промышленную и сельскохозяйственную продукцию, а также для покрытия расходов, связанных с взиманием налогов, уплатой процентов по кредитам и других платежей. Целевые, пороговые и залоговые цены пока не нашли применения на отечественном зерновом рынке [168, с. 173; 43, с. 402-406]. Биржевая цена формируется на базе биржевой котировки с учетом надбавок или скидок в зависимости от качества и сроков поставки товарных партий зерна. Являясь ценами реальных контрактов, биржевые котировки одновременно выступают ориентиром для назначения цены на зерно, реализуемое по фактическим сделкам. Для того чтобы ценовой фактор регулировал спрос и предложение, через биржи должен проходить поток зерна в объеме не менее 5-10% общего товарооборота. Пока это условие в регионе не выполняется. В случае если продажа зерна ведется через аукционные торги, его продают по аукционной цене. Данный вид цены является ценой публичной продажи по максимально предложенному уровню на предварительно осмотренную покупателем товарную партию зерна. Самыми распространенными являются цены фактических сделок, которые отражают реальное состояние рынка зерна. Информация об этих ценах составляет коммерческую тайну. Цены фактических сделок на зерно подразделяют на постоянные, которые представляют

собой цены фактических сделок, устанавливаемые в момент подписания договора, они не меняются в течение всего предусмотренного по нему срока поставки зерна; подвижные цены на зерно позволяют предусмотреть возможность пересмотра постоянной цены с учетом изменения рыночной конъюнктуры в сторону, как ее повышения, так и понижения; появление скользящих цен было обусловлено часто меняющейся конъюнктурой потребительского спроса на зерно. В условиях инфляционных ожиданий скользящие цены получают большое распространение. Они принимаются на момент исполнения договора путем пересмотра базисной договорной цены с учетом изменения согласованных ранее элементов цены или рыночной конъюнктуры. Устанавливаемые товаропроизводителями цены на зерно с учетом рыночного спроса и предложения являются рыночными ценами. Когда рыночные цены подвергаются корректировке со стороны государства, они трансформируются в регулируемые цены. На рынке зерна должно иметь место сочетание регулируемых и свободных цен. Это поможет обеспечить соблюдение экономических интересов всех его участников [43, с. 403-406].

Для стабилизации цен на рынке сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия, а также поддержания уровня доходов сельскохозяйственных товаропроизводителей в соответствии со ст. 14 ФЗ № 264 предусматривается проведение государственных закупочных и товарных интервенций [93, с. 92-101, с. 94-95]. Зерновые интервенции в настоящее время являются основным инструментом, который использует органы государственной власти для регулирования рыночных цен на зерно. Интервенции используются для поддержания ценовой стабилизации зернового рынка, которые возникают в результате сезонных и конъюнктурных колебаний объемов продаж и цен на зерно и продукты его переработки, создание федерального интервенционного фонда зерна и поддержание с его помощью стабильности доходов сельскохозяйственных товаропроизводителей [13; 89, с. 38-46].

Государственное регулирование рынка зерна является основополагающим элементом, формирующим региональный зерновой рынок. Особенно актуальны

вопросы госрегулирования рынка зерна в условиях функционирования страны во Всемирной торговой организации (ВТО). Поскольку, сельскохозяйственное производство является наиболее уязвимым сектором агропромышленного комплекса, переговоры России по сельскому хозяйству были направлены на достижение договоренностей по объему внутренней поддержки сельского хозяйства в рамках «желтой корзины». Так, к 2018 г., предполагается снижение внутренней поддержки до 4,4 млрд долл. США, что соответствует среднему уровню субсидирования российского сельского хозяйства за 2006–2008 гг. Меры «зеленой корзины» приняты без ограничений и предполагают господдержку сельского хозяйства, не влияющую на производство и не искажающих торговлю [48; 135; 154, с. 12-16].

С.Б. Огневцев в своей монографии отмечает, что в большинстве стран государственное регулирование продовольственных рынков проходит несколько этапов. Так, в настоящее время, большинство развитых стран находятся на третьем этапе развития, который начался с конца 1980-х гг. В данном направлении для поддержания доходов сельского населения развитые государства начинают переходить к мерам повышения доходов за счет налогоплательщиков, то есть за счет прямых выплат из бюджета. Эти меры ВТО относятся к мерам «зеленой и голубой корзины». В период колебания спроса и доходов государство обычно применяет меры регулирования рынка, в результате которых средства перераспределяются от потребителей продуктов питания к их производителям. Это меры «желтой корзины». Опыт их использования в развитых странах показал высокую эффективность [106, с. 174-175].

Перспективной мерой регулирования, не противоречащей условиям ВТО и отнесенной к «зеленой корзине», является защита экономических интересов сельхозпроизводителей через страхование, которое заключается в принятии законодательной базы для единообразного регулирования страховых отношений. Изучению теоретических основ и практических вопросов страхования, в том числе сельскохозяйственного, посвящены труды многих видных ученых-экономистов, таких как М.И. Басаков, К.Г. Воблый, Н.Б. Грищенко, А.П.

Зинченко, Т.И. Ломакина, Н.З. Милащенко, А.В. Никитин, В.К. Райхер, В.И. Серебровский, К.Е. Турбина, А.В. Чаянов, В.В. Шахов и некоторых других.

Современное российское законодательство (п. 1 ст. 927 Гражданского кодекса РФ) определяет, что страхование осуществляется на основании договоров имущественного или личного страхования. Можно отметить, что рынок агрострахования состоит из двух неравных частей: добровольное страхование и страхование с государственной поддержкой, на которое приходится более 70% совокупных взносов. Если добровольное страхование в большей степени отвечает условиям рыночной системы, то обязательное таковым не является, поскольку в его рамках используется административный ресурс с целью привлечения в региональные бюджеты субсидий на господдержку урожая с последующим распределением этих средств между участниками процесса. В качестве аргументов против обязательного страхования сельскохозяйственных рисков приводится не только то, что оно противоречит принципам рыночной системы, но и то, что ресурсы государства ограничены и у него нет возможности обеспечить такое масштабное субсидирование. Несмотря на то, что обязательное страхование противоречит принципам рыночной системы, есть ситуации, при которых применение обязательного страхования можно допустить. Обязательная форма страхования применялась тогда, когда необходимо было решить стратегические задачи экономического, социального или политического характера. Вторым аргумент в защиту обязательного страхования в сельском хозяйстве – это продовольственная безопасность страны, которая зависит от состояния сельского хозяйства [169, с. 20-21; 1, с. 55; 89, с. 10-11; 144, с. 454-458].

Важными факторами, формирующими нормальную деятельность зерновой отрасли, выступают производственно-экономический и природно-климатический потенциал Саратовской области. Природно-климатические условия области отличаются большим разнообразием и рядом особенностей. Протекающая по территории река Волга делит область на две почти равные части – Правобережье и Левобережье, резко отличающиеся между собой по природным условиям, и семь микрорайонов, из которых четыре находятся в Правобережной зоне и три в

Левобережной. Более благоприятны природно-климатические условия районов Правобережья. В растениеводстве здесь преимущественно преобладают хозяйства зернового направления. Левобережная зона Саратовской области (Заволжье) отличается крайней засушливостью. Основное сельскохозяйственное направление – зерновое. Наиболее ценной продукцией является пшеница яровых сортов твердых и сильных видов. Практически во всех хозяйствах основные зерновые культуры – яровая пшеница и ячмень [38]. Природно-климатические условия – это принципиальный фактор, оказывающий непосредственное влияние на уровень урожайности зерновых культур, объемы производства и в целом определяющий рентабельность зерновой отрасли. Как отмечают многие эксперты и аграрии, на сегодняшний день страхование считается наиболее цивилизованным способом предотвращения воздействия негативных природных факторов и снижения степени рисков.

На формирование регионального рынка зерна оказывают влияние также контролируемые факторы, которые определяет клиент: реклама, каналы распределения зерна, объемы зерна. К неконтролируемым факторам относят социально-экономическую сферу, научно-технический потенциал, условия развития рыночных отношений, характеристику страны [17, с. 257-260]. Система сбыта зерна является основным элементом рыночного механизма и во многом определяет эффективность ведения зернового хозяйства и функционирование зернового рынка, так как непосредственно затрагивает интересы большинства зернопроизводящих хозяйств, региона и государства. Система сбыта зерна охватывает широкий круг функций, осуществляемых в процессе его производства, хранения, транспортировки и реализации: определение сельскохозяйственными товаропроизводителями структуры зернового производства, удовлетворяющей сложившемуся спросу, выбор канала, срока, цены реализации, места хранения, способа транспортировки зерна. Сюда следует также отнести финансирование закупок, включая меры, стимулирующие прохождение зерна по тому или иному каналу его сбыта; заключение договорных отношений на передачу собственности на зерно и взаимные гарантии их

выполнения; надежное, объективное и оперативное информационное обеспечение всех участников канала товародвижения. На изменение цены существенно влияют и каналы распределения зерна [43, с. 381-407; 11, с. 104-135].

В настоящее время в Саратовской области основными каналами сбыта зерна являются реализация на оптовом рынке, через собственную торговую сеть, работникам предприятия в качестве оплаты труда, по бартерным сделкам и др. Определяющим фактором при выборе канала реализации сельскохозяйственной продукции являются сбытовые возможности сельскохозяйственного товаропроизводителя и цена товара [127, с. 22-23]. Наиболее устойчивой формой рыночных связей, а также регулирования продовольственных рынков выступают государственные закупки. Реализация зерна государству происходит с использованием механизма закупочных интервенций в соответствии со ст. 14 Федерального закона № 264-ФЗ от 29.12.2006 г. «О развитии сельского хозяйства» Организация государственных закупочных и товарных интервенций возложена на Министерство сельского хозяйства РФ, которое не только устанавливает уровни цен, при достижении которых проводятся государственные закупочные и товарные интервенции (по согласованию с Федеральной службой по тарифам), но и несет ответственность за проведение интервенций. Проведение государственных закупочных и товарных интервенций, размещение товаров интервенционного фонда и организация их количественной и качественной сохранности осуществляются государственным агентом – открытым акционерным обществом «Агентство по регулированию продовольственного рынка», отобранным на конкурсной основе Минсельхозом России. Агенту компенсируются расходы по содержанию интервенционного фонда и выплачивается комиссионное вознаграждение в размере до 1,4% стоимости закупленной или проданной продукции при проведении закупочных и товарных интервенций и до 0,1% стоимости хранимой продукции ежемесячно. Продукция интервенционного фонда размещается в организациях, отобранных по конкурсу Минсельхозом России на основании договоров, заключенных с ними агентом. Страхование запасов указанного фонда осуществляется в отобранных

Минсельхозом России по конкурсу организациях на основании договоров, в которых выгодоприобретателем является ОАО «Россельхозбанк», кредитуящее расходы по формированию данного фонда. Агент представляет в Министерство сельского хозяйства РФ ежемесячные отчеты о наличии и движении продукции интервенционного фонда [24].

Бартерные операции с зерном регулируются Гражданским кодексом РФ, гл. 31, ст. 567-571, в которой дается правовая оценка непосредственно договорам мены, ценам и расходам по договору мены, а также обязательствам, ответственности и праву собственности сторон при вступлении в данные гражданско-правовые отношения. Проверка правильности исчисления и уплаты налогов в результате ценообразования при совершении бартерных операций регулируется п. 2, ст. 40 (часть первая) Налогового кодекса РФ. Использование бартерных операций связано с недостатком денежных средств у сельхозтоваропроизводителей и невозможностью таким образом осуществлять наличный расчет за поставку горюче-смазочных и прочих материалов. Использование бартерных операций имеет как положительные, так и отрицательные стороны. Последние связаны с отсутствием финансовых средств, необходимых для развития предприятия, появлением недобросовестных поставщиков и пр. Важно отметить, что бартер не является гарантом сохранения покупательной способности, не обеспечивает унифицированный способ выражения стоимости. Положительным моментом при использовании обменных операций является эффективность его применения при нестабильной экономике.

Традиционной формой аграрного рынка считается потребительская кооперация. В последние годы потребительская кооперация имела негативные тенденции в своем развитии. В результате кооперативная форма торговли пока еще не стала массовым явлением на селе [35, с. 38-41]. Некоторое улучшение условий существования потребкооперации дает Закон РФ «О потребительской кооперации». Там, где потребительские организации располагают материально-технической базой – цехами по переработке, складами и другими объектами – их взаимодействие с сельхозпроизводителями относительно устойчивое. Развитая и

мощная потребительская кооперация служит хорошей основой для сельского хозяйства. Но в настоящее время фермеры еще недостаточно активно используют эту форму рыночных связей. Деятельность сельскохозяйственных кооперативов регулируется Федеральным законом № 193-ФЗ от 08.12.1995 г. «О сельскохозяйственной кооперации». Согласно этому закону, потребительскими кооперативами признаются некоммерческие организации, целью которых является оказание услуг, а не получение прибыли. Потребительская кооперация – эффективный способ реализации социальных программ на селе, она создает необходимые условия для обеспечения гарантированного сбыта зерна, освобождая товаропроизводителей от несвойственных им функций по реализации [61; 128].

При продаже зерна работникам предприятия в счет оплаты труда, важно отметить, что она осуществляется в соответствии с установленной системой ведения бухгалтерского учета. В полном объеме в денежной форме сотрудникам организации начисляется заработная плата, после чего они пишут заявление с просьбой реализовать определенный вид зерна в счет начисленной им заработной платы. В соответствии с Трудовым кодексом РФ, ст. 131, при выдаче зерна в счет оплаты труда натуральная выплата может составить не более 20% от начисленной заработной платы [61]. Отношения по поводу организации оплаты труда работниками предприятия регулируются действующим договором, заключенным между работником предприятия и руководством, который может, в том числе, предусматривать частичную выплату заработной платы в натуральной форме.

Важным каналом реализации зерна является его продажа через систему общественного питания для удовлетворения потребностей населения. Социальная направленность современной рыночной экономики выдвигает необходимость качественных изменений этой сферы услуг. Общественное питание является устойчивым каналом реализации продовольственных товаров, однако за последние годы произошли заметные негативные процессы, в том числе структурно-ассортиментная несбалансированность спроса и предложения, а также

несбалансированность предложения и платежеспособного спроса в результате снижения реальных доходов основной массы населения [61; 135, с. 121-123].

Реализация зерна в условиях рынка осуществляется по договорным ценам, а сельскохозяйственный товаропроизводитель имеет право выбора того или иного канала сбыта. В настоящее время увеличивается объем чисто рыночных направлений реализации зерна. Рыночные каналы не отрегулированы и во многом формируются случайно [18]. Недостатки рыночных форм связей в определенной мере преодолеваются биржевой торговлей. Через биржевую торговлю осуществляется оптовая купля-продажа зерна [52]. Биржевой механизм благоприятно влияет на рыночную конъюнктуру, своевременно информируя участников сделок о складывающихся ценах на зерно.

В соответствии с изложенным выше по итогам раздела 1.2 сделаны следующие основные выводы. Элементами и факторами, оказывающими принципиальное влияние на процесс формирования регионального рынка зерна, прежде всего выступают спрос, предложение, цена, конкуренция, а также элементы воздействия, корректирующие складывающуюся конъюнктуру. Природно-климатические факторы обоснованно являются важной группой факторов, которые непосредственно воздействуют на уровень урожайности зерновых культур, объемы производства и в целом определяют рентабельность зерновой отрасли. В процессе исследования также выделены контролируемые факторы, влияющие на формирование регионального рынка зерна, основополагающим среди которых выступают каналы распределения зерна. Система сбыта зерна – основной элемент рыночного механизма и во многом определяет эффективность ведения зернового хозяйства и функционирование зернового рынка. В настоящее время в Саратовской области основными каналами сбыта зерна являются рыночные каналы реализации. Наиболее устойчивой формой рыночных связей, а также регулирования продовольственных рынков выступают государственные закупки. Реализация зерна государству происходит с использованием механизма интервенций.

1.3 Организационно-экономический механизм функционирования рынка зерна

Существующий организационно-экономический механизм функционирования отечественного зернового рынка имеет высокую степень саморегулирования на основе установленных рыночных законов и низкий уровень государственного регулирования [15, с. 360]. Влияние на зерновой рынок осуществляется в основном через механизм рыночного саморегулирования на основе жестких рыночных принципов, а также через меры государственной поддержки [30, с. 105-108]. Мировой опыт показывает, что практически ни в одной стране рыночное саморегулирование в чистом виде не может обеспечивать нормальное функционирование экономики. Повсеместно используются одновременно все формы регулирования в разных сочетаниях в зависимости от состояния экономики и стоящих перед странами целей и задач [79, с. 5]. В связи с этим в своем исследовании мы опирались на фундаментальное учение выдающегося ученого-экономиста Дж. М. Кейнса, основанное на государственном регулировании экономики в рыночном хозяйстве. Фундаментальный труд Дж. М. Кейнса «Общая теория занятости, процента и денег» во многом определяет экономическую политику стран в настоящее время. Основная идея «Общей теории» заключается в том, что система рыночных экономических отношений не является совершенной и саморегулируемой и что максимально возможный экономический рост может обеспечить только активное вмешательство государства в экономику [64; 178, с. 355-358]. В соответствии с этим следует отметить, что устойчивое функционирование и развитие зернового рынка возможно только на основе использования эффективного экономического механизма, который основан на сочетании государственного регулирования и рыночного саморегулирования [150, с. 64-67]. Само понятие организационно-экономический механизм имеет достаточно широкое толкование в зависимости от состояния и развития народного хозяйства, системы взаимосвязи его отраслей и подкомплексов, уровня развития кооперационных и интеграционных процессов, переработки и доведения продукции до конечного потребителя. В теории

механизмов «механизм» определяется как система звеньев, в которой движение одного или нескольких тел вызывает движение остальных тел системы. В рыночных условиях организационно-экономический механизм хозяйствования в АПК представляет собой совокупность взаимосвязанных методов и рычагов организационного, экономического и правового воздействия на производство, распределение, обмен и потребление агропромышленной продукции. Организационно-экономический механизм включает всю систему организации хозяйственных связей и совокупность экономических отношений, при которых происходит взаимодействие субъектов продовольственного рынка с целью решения основных вопросов экономики [71, с. 38-40]. Организационно-экономический механизм отличается тем, что естественный ход экономических процессов заменяется или дополняется их управлением или регулированием [25].

Зерно, являясь стратегическим товаром, обеспечивает продовольственную безопасность страны. Именно на зерновом рынке необходимо проведение активных мер государственного регулирования, обеспечивающих сохранение общего уровня стабильности. В отличие от теории нелиберализма, предполагающей более пассивное участие государства в системе рыночных механизмов и свободное ценообразование, кейнсианство отдает предпочтение активным совокупным мерам государственного регулирования рынка, включая расширение государственных заказов и закупок, а также использование иных финансовых и экономических регуляторов, что является необходимым и обоснованным в системе регионального рынка зерна.

Задачами госрегулирования зернового рынка являются обеспечение продовольственной безопасности страны, защита отечественных товаропроизводителей и повышение конкурентоспособности выпускаемой продукции и пр. Наиболее актуальной задачей на сегодняшний день является обеспечение эффективного функционирования рынка зерна в современных условиях на основе совершенствования ключевых элементов его организационно-экономического механизма. Подробная структура элементов организационного механизма функционирования рынка зерна представлена в приложении 1. Для

классификации механизма отечественного государственного регулирования рынка зерна использован иерархический метод классификации. Совокупность методов госрегулирования последовательно разделена на три направления; данные направления также имеют свои подчиненные множества. Объектами классификации являются направления госрегулирования рынка зерна и подчиненные им элементы. Нами предложены основные направления совершенствования элементов механизма зернового рынка (рисунок 2).

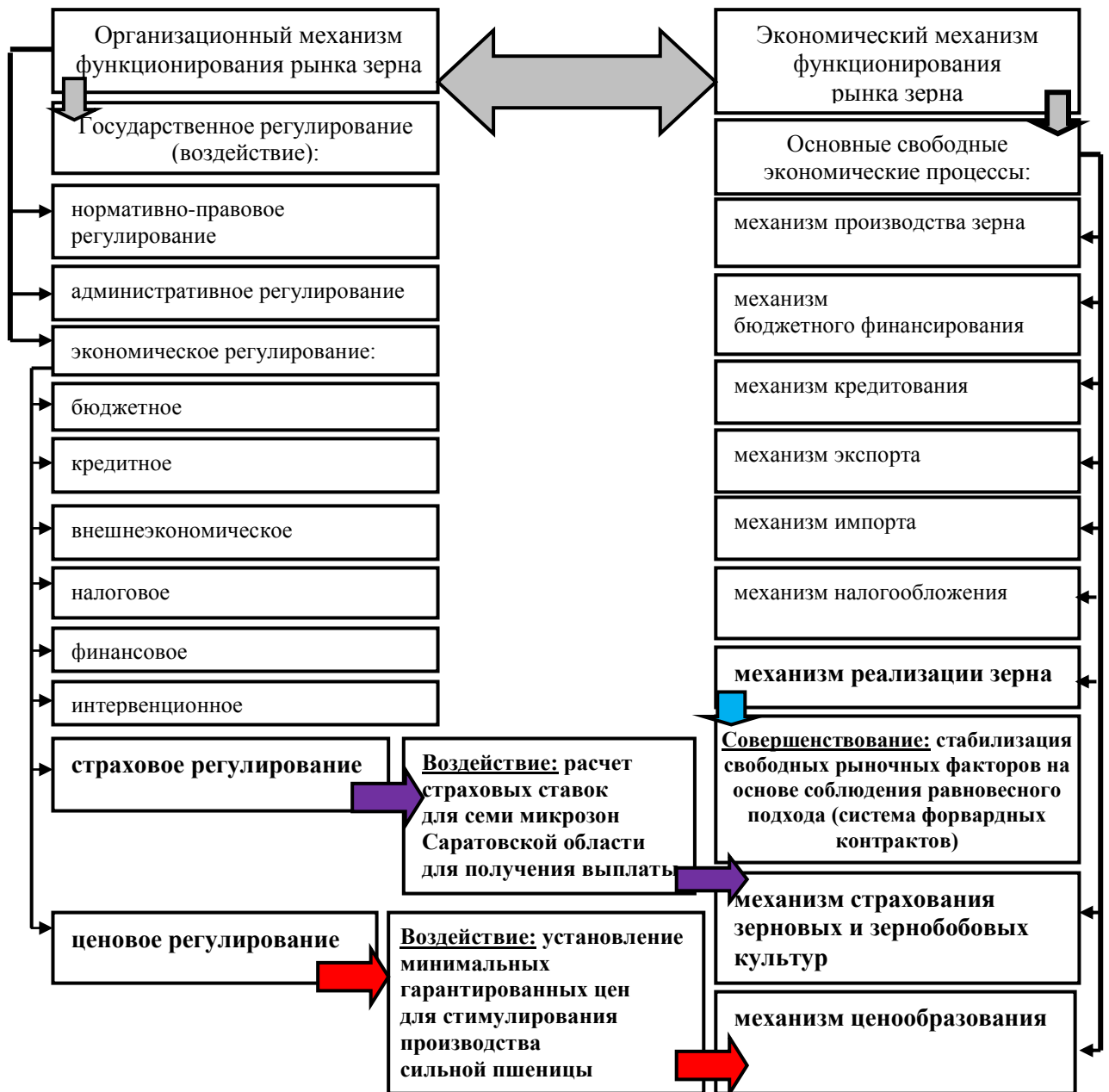


Рисунок 2 – Усовершенствованный организационно-экономический механизм функционирования рынка зерна

Примечание – Разработано автором

Признаками классификации является воздействие на поведение субъектов зернового рынка, основанное на применении совокупности рычагов экономического стимулирования (налоги, кредиты, субсидии, цены, страхование и т.д.), формирующие заинтересованность в выполнении определенной работы и повышающие производительность труда – экономическая группа методов. Следующими признаками классификации являются воздействие на деятельность субъектов зернового рынка с помощью установления их обязанностей путем предписания, что опирается на властные полномочия государственного органа и обеспечивается возможностью применения принуждения – административная группа методов.

Сегодня во всех развитых странах государственное регулирование агропромышленного комплекса – важнейшая составляющая часть рыночного механизма экономики. Необходимость государственного регулирования связана со специфическими особенностями сельского хозяйства. Так в странах ЕС расходы на государственную поддержку сельского хозяйства в расчете на душу населения почти на порядок выше, чем в Российской Федерации. Опыт любой развитой страны мира свидетельствует о бесспорной необходимости бюджетной поддержки сельского хозяйства [82, с. 55-57; 32, с. 28-34].

Отдельные специалисты в области сельского хозяйства предлагают следующие меры по восстановлению уровня бюджетной поддержки. Так, академик РАН И.Г. Ушачев считает возможным, чтобы государство ежегодно выделяло сельскому хозяйству примерно 2,2% ВВП страны. В качестве источников такого финансирования предложено использовать налоговые поступления, отчисляемые предприятиями АПК и торговли продовольственными товарами. Профессор М.Я. Лемешев предлагает отчислять в фонд поддержки АПК по 10% от оплаты за природные недра, землю, от предприятий естественных монополий и специального государственного займа. По мнению академика РАН Б.И. Пошкусса, наиболее оправданным уровнем бюджетной поддержки будет 3-3,5% ВВП страны или 60-70% ВВП сельского хозяйства. Сумму бюджетной поддержки, с его точки зрения, целесообразно разделить по аналогии со странами

Европейского сообщества по четырем направлениям: прямые бюджетные выплаты сельхозтоваропроизводителям – размер бюджетной поддержки составит 50-55%; структурная поддержка (инвестиционные проекты) – 20-22%; развитие сельскохозяйственных территорий – 23-26%; общие услуги (государственные мероприятия), селу – 7-9% [153, с. 10–13; 126, с. 158, с. 161-164].

Регулирование отношений участников зернового рынка с помощью норм права и других правовых средств (законы, указы, постановления и т.д.) отнесены к нормативно-правовой группе методов.

Академик РАН А.А. Черняев отмечает, что регулирование областного зернового рынка целесообразно осуществлять за счет концентрации зерноресурсов в виде регионального фонда регулирования. Цена зерна, закупаемого в этот фонд, является основной мерой экономического воздействия на зерновой рынок. Она должна обеспечить местным производителям необходимый уровень рентабельности, создавая условия для расширенного воспроизводства [166, с. 63-66]. При формировании государственного федерального и регионального фондов зерна объективной основой в системе ценообразования, по мнению академика РАН А.И. Алтухова, должно являться зафиксированное в стандартах содержание белка. Он отмечает, что для решения многочисленных вопросов повышения качества зерна важно выделить основополагающие структурные элементы развития зернопродуктового комплекса страны – селекция и семеноводство зерновых культур, производство и потребление. В свою очередь это неразрывно связано с учетом следующих групп факторов: природных, биологических, а также материально-технических и экономических. В связи с последним, по словам ученого, необходимо расширять меры по государственной поддержке зерновой отрасли, в частности, за счет предоставления сельскохозяйственным товаропроизводителям долгосрочного кредита, без которого зерновое хозяйство и рынок зерна не могут нормально функционировать, а также невозможно повысить качество зерна [16; 13; 177, с. 306-309]. По мнению академика РАН А.А. Жученко, объективной формой расчета государства за его заказ производителю на повышение величины и качества

урожая является применение системы рентных выплат. В соответствии с этим, чем выше заказ государства по показателям урожайности зерновых культур и соответствующему валовому сбору зерна, тем больше величина бюджетных выплат в виде дотаций [16, с. 511-550; 53, с. 445-528; 86, с. 47-48].

По мнению академика РАН В.С. Шевелухи, одним из основных направлений по повышению качества зерна является государственное регулирование цен, влияние государства на рыночные цены [170]. По оценке некоторых ученых, именно нерегулируемый рынок зерна, отсутствие оплаты надбавок за первый и второй класс пшеницы являются причиной низкого качества производимого зерна и отсутствия заинтересованности хозяйств в производстве зерна высоких кондиций [31]. В связи с этим особый интерес представляет система целевых цен, действующая в рамках государственной поддержки сельского хозяйства США. Данный вид ценового регулирования распространяется на зерно и другие важные виды сельскохозяйственной продукции. Уровень целевых цен рассчитан таким образом, чтобы они гарантировали уровень дохода для самофинансирования расширенного воспроизводства на фермах со средним и пониженным уровнями затрат.

Реализация фермерской продукции происходит по рыночным ценам, которые могут складываться по-разному относительно установленных минимальных гарантированных. Но в конце года (иногда и в течение года по авансовым платежам) фермер получает разницу между целевой ценой и ценой реализации, если последняя ниже. Таким образом, именно целевая цена является экономической реальностью для фермера, то есть окончательной ценой реализации, которую стали называть гарантированной. Минимальные гарантированные цены успешно функционировали в США с 1973 по 1996 гг. Новый закон, регламентирующий порядок применения минимальных гарантированных цен, был принят вновь в 2002 г.

В Европейском Союзе функционирует несколько иной ценовой механизм: на сравнительно высоком уровне установлены целевые или ориентирные цены, гарантирующие средним и крупным по размерам производства фермерским

хозяйствам определенный уровень дохода. Функцию минимальных цен выполняют цены вмешательства. По этим заранее фиксированным ценам сельскохозяйственную продукцию у фермеров закупают государственные закупочные организации, что является действенным средством против снижения рыночных цен ниже установленного минимума. Во всех странах Западной Европы действует механизм гарантированных цен на сельскохозяйственную продукцию [103; 146, с. 66-72; 108, с. 31-43].

Так, по закупкам зерна в региональные продовольственные фонды по гарантированным ценам академик РАН В.Г. Закшевский выделяет следующие основные позитивные последствия: улучшение продовольственного обеспечения населения региона, стимулирование производства качественной продукции, рост доходов сельхозпредприятий. Ученый отмечает, что основной задачей государства является использование всех имеющихся возможностей для оптимизации механизма ценообразования на зерновом рынке [55, с. 73-76]. По мнению профессора Д.Б. Эпштейна, целевые цены, а также залоговые операции должны стать одними из основных элементов развития зернового рынка [175].

За истекший период влияние на процесс ценообразования на рынке зерна осуществлялось посредством применения механизма интервенционных торгов. Были проведены как закупочные, так и товарные интервенции. Саратовская область, а также ряд других регионов являлись активными участниками проходящих торгов. Совершенствование механизма интервенционных операций в эти годы шло по таким направлениям как:

- расширение видов зерна, вовлекаемых в интервенционные операции;
- дифференциация интервенционных цен по регионам;
- постепенное отстранение, начиная с 2005 г. от участия в торгах операторов вторичного рынка зерна;
- увеличение числа лицензированных складов для хранения зерна интервенционного фонда, числа участников;
- привлечение Россельхозбанка к финансированию закупочных интервенций;

- увеличение объемов закупок зерна в интервенционный фонд

Государственные закупки проходят в форме биржевых торгов. Процесс биржевых торгов осуществляет ЗАО «Национальная товарная биржа», подписавшая государственный контракт с Минсельхозом России на проведение биржевых торгов для государственных закупочных и товарных интервенций. Биржа по согласованию с агентом вправе дополнительно определять и привлекать другие биржевые площадки для выполнения задач по организации биржевых торгов. Биржевые площадки по согласованию с биржей вправе дополнительно организовывать центры удаленного доступа к системе торгов зерном для выполнения задач по организации биржевых торгов. В качестве государственных заказчиков агентство привлекает как федеральные, так и исполнительные органы власти субъектов Российской Федерации, коммерческие и некоммерческие организации. Основная их обязанность – оплата продукции, поставляемой сельхозпредприятиями. Это не только более устойчивая, но и обеспеченная форма связи: заранее оговариваются качественные параметры продукта, цена, осуществляется предоплата. Примерно 33% продовольственной пшеницы фермеры поставляют в региональные фонды. Органы власти перед посевной помогают селу, за счет поставок горюче-смазочных материалов, средств защиты растений, удобрений, техники или запчастей на условиях отдачи полновесной пшеницы. Региональные продовольственные фонды создавались решением Правительства РФ во всех регионах России. Они образуют зерновые запасы страны. Чем выше запас зерна в фонде, тем стабильнее ситуация в стране в будущем [52]. Как отмечают некоторые эксперты, для эффективного развития рынка зерна, необходимо активно применять минимальные гарантированные цены, как это сделано в Европе и Америке. Этот механизм не позволяет цене упасть ниже установленных пределов, есть определенная минимальная цена, по которой государство обязуется выкупить весь предъявленный ему объем [138, с. 45-51; 60; 105].

Академик РАН В.В. Кузнецов и ученые Всероссийского НИИ экономики и нормативов определяют закупку продовольствия в региональные фонды по

гарантированным, выгодным для фермеров ценам и поддержку информационно-консультационного обеспечения одними из первоочередных задач региональных органов управления на современном этапе формирования и развития продовольственных рынков [79, с.40-41].

Помимо госзакупок зерна сельхозпроизводители используют такие каналы сбыта, как потребительская кооперация, реализация внутри предприятия, натуральная оплата, рыночные каналы. Реализация зерна внутри предприятия позволяет удовлетворить потребности сельской семьи в продуктах питания и кормах для животных, помогает за счет развития личных подсобных хозяйств решить проблему безработицы на селе, уменьшить задолженность предприятий по заработной плате, положительно влияет на социальное функционирование села [11].

Товарные биржи, торгующие зерном, являются своего рода инструментом, позволяющим гласно определять цены на зерно посредством заключения биржевых сделок, которые служат их индикатором. Биржевая деятельность в России регулируется Федеральным законом № 325-ФЗ от 21.11.2011 г. «Об организованных торгах». В этом законе находят отражение основные понятия и принципы осуществления биржевой торговли, регламентируются права и обязанности участников, осуществляющих свою деятельность в ходе проведения биржевых торгов. Механизм биржевой котировки оказывает определяющее воздействие на цены небиржевого рынка, служит своего рода ориентиром для отдельных производителей, потребителей и торговых посредников, действующих независимо друг от друга на зерновом рынке. Биржевая торговля зерном способствует формированию объективного представления у всех участников рыночных отношений о складывающейся конъюнктуре [8, с. 123]. Биржевые торги проводит ЗАО «Национальная торговая биржа». Площадки Национальной торговой биржи существуют в Москве, Санкт-Петербурге, Нижнем Новгороде, Самаре и в других городах [19]. Биржевая торговля требует высокой степени стандартизации продукции, так как на современных биржевых торгах реальный товар не выставляется, а торговля идет фьючерсными контрактами. В России

через биржи проходит 10% общего объема реализуемой продукции – это незначительная часть. Однако биржевые котировки определяют цену на продукцию и на них ориентируются стороны во всех других сделках. Биржа в современных рыночных условиях является важнейшим институтом посредничества [52].

Если предприятие имеет товар, который оно вправе продать по своему усмотрению и хочет это сделать на выгодных для себя условиях, ему необходимо найти партнера. Им может быть как предприятие-потребитель или производитель товара, так и посредники. Более доступным способом поиска партнеров является использование услуг информационных бирж, брокерских фирм, контор и специальных информационных служб. При биржевой форме реализации зерна между посредниками заключается биржевой контракт [3, с. 245-248]. Биржевые деривативы являются наиболее перспективными рыночными направлениями реализации зерна. Так, фьючерсные сделки, помимо исполнения цели обеспечения необходимыми товарами, а также получения прибыли от купли-продажи биржевых контрактов, используются также участниками биржевых торгов для осуществления операций хеджирования, которые предполагают страхование от возможных потерь в случае изменения рыночных цен при заключении сделок на зерно. Принцип страхования здесь построен на том, что если в сделке одна сторона теряет как продавец реального товара, то она выигрывает как покупатель фьючерсов на то же количество товара, и наоборот. Данный принцип осуществления механизма биржевой торговли зерном основан на выявлении ординальных величин, характеризующих их очередность.

Заключение форвардных контрактов обеспечивает сельскохозяйственным товаропроизводителям и трейдерам зернового рынка определенные гарантии реализации зерна. Для заключения контрактов контрагенты могут воспользоваться услугами биржи, осуществляя реализацию зерна и достигая при этом определенного оптимума, которые обеспечивает выигрыш одной стороны, при этом не ухудшая существенно положения проигравшей стороны. Поскольку компромисс означает взаимные уступки, то не исключено, что в оптимальном

варианте стороны могут испытывать неудовлетворенность, но при этом они должны осознавать, что лучшего варианта быть не может [112, с. 89]. Биржевая торговля зерном, осуществление фьючерсных и форвардных сделок являются неотъемлемыми элементами развитого зернового рынка.

Предпочтительной фермеры определяют самостоятельную торговлю. Здесь необходимым является организация постоянных торговых точек в городах и рабочих поселках, защита от незаконных сборов. Развитие данного направления торговли видится в объединении усилий и средств фермерских и других хозяйств в кооперации, развитии малых предприятий по их первичной доработке и переработке, создании местных агропромышленно-торговых предприятий с полным циклом воспроизводства. Перед другими формами сбыта оптовые продовольственные рынки имеют ряд преимуществ. Прежде всего, благодаря концентрации на небольшой площади большого объема товаров легче контролировать качество продовольствия. Кроме того, для оптовиков такой рынок привлекателен широким кругом клиентов, возможных торговцев – стабильностью, возможностью покупать все группы товаров в одном месте и в нужном количестве [52; 171, с. 9-12]. В основном сельхозтоваропроизводители имеют возможность реализовать зерно на ярмарках, где они защищены от перекупщиков. Для того чтобы реализовать зерно на рынках, сельскохозяйственным товаропроизводителям необходимо получить соответствующее право и внести арендную плату за торговое место, что требует немалых затрат [109, с. 62–65]. Правильный сбыт зерна имеет важное значение, так как прибыль, полученная от реализации зерна, в конечном итоге определяет эффективность всего производства, ведь даже при наличии финансовых ресурсов, соблюдении всех технологических процессов и поддержании на должном уровне урожайности, если не обеспечен соответствующий спросу своевременный и постоянный сбыт продукции, предприятие обречено на потери [127, с. 22-23]. Рост аграрного производства определяется возможностями сбыта производимой продукции, это зависит, прежде всего, от рыночной инфраструктуры хранения и распределения [138, с. 45–51]. Поэтому важным является госрегулирование не

только организационно-экономических процессов, но и использование мер направленных на поддержание и развитие социальной инфраструктуры села, что будет способствовать повышению эффективности процесса производства и реализации сельскохозяйственной продукции. Высокоразвитая инфраструктура связана со значительными затратами, которые не сможет приять ни одна коммерческая структура. Большинство экспертов сходятся во мнении, что государство должно взять на себя основную долю затрат по формированию наиболее сложных и дорогостоящих элементов инфраструктуры [51, с. 51-53; 69, с. 5-24; 9, с. 10-21]. Академик РАН А.В. Петриков также отмечает необходимость оказания действенной протекционистской поддержки социальной сфере села [28, с. 213-231].

В соответствии с авторскими критериями оценки основных направлений государственного вмешательства В.А. Солоповым в его монографии сказано, что такие направления, как регулирование спроса и предложения с помощью залоговых операций, организация биржевой торговли, страхование урожая, развитие рыночной инфраструктуры являются недостаточными. Сложившиеся инструменты поддержки доходов сельхозтоваропроизводителей, такие как льготы, компенсации, субсидии, искажают рыночные сигналы, способствуя созданию биполярных структур [145, с. 48-50; 152, с. 185-189]. Таким образом, одним из наиболее перспективных экономических методов государственного регулирования рынка зерна, обеспечивающего защиту экономических интересов аграриев, является страхование.

Актуальность данной проблематики приобретает особую важность, поскольку одним из аспектов участия в сфере международных отношений является участие России в ВТО. Эффективному развитию важнейшего инструмента регулирования агропромышленного производства – страхованию – способствует тот факт, что его государственная поддержка не оказывает негативного воздействия на результативность международной торговли [33, с. 451-454; 104, с. 7-8]. По определению Н.Б. Грищенко, страхование – это система экономических отношений, включающая совокупность форм и методов создания

специального фонда средств и его использования для возмещения ущерба от неблагоприятных случайных явлений [169, с. 15-16; 47, с. 9]. К.Г. Воблый определяет страхование как процесс, который характеризуется до определенной степени принудительными взносами [34, с. 25-30].

В основу действующей модели системы государственной поддержки сельхозстрахования положен принцип софинансирования, предусматривающий выделение средств из федерального и регионального бюджетов на компенсацию части затрат по оплате страховой премии сельхозтоваропроизводителями при заключении договоров страхования [77, с. 15-16]. Экономисты выделяют ряд основных факторов, актуализирующих необходимость сельскохозяйственного страхования:

- высокая степень рисков агропромышленного производства;
- низкий уровень развития сельскохозяйственного страхования;
- вопросы господдержки сельскохозяйственных организаций в связи с участием России в ВТО.

Для улучшения сложившейся ситуации 25 июля 2011 г. был принят Федеральный закон № 260-ФЗ «О государственной поддержке в сфере сельскохозяйственного страхования», который в настоящее время регулирует систему сельскохозяйственного страхования [113, с. 1-3]. Так, согласно этому закону, доля страхователя в риске не может превышать 40%. С увеличением ставки франшизы ставка для расчета размера субсидий снижается. В соответствии с законом страхование с господдержкой осуществляется только по риску утраты (гибели) более 30% урожая.

В связи с этим представляется интересным опыт развития механизма сельхозстрахования в Волгоградской области. Там был разработан наиболее удобный механизм страхования для сельхозпроизводителя. Установлено более 2-х сроков приема документов по страхованию урожая сельскохозяйственных культур. До середины марта – озимые посева прошлого года; до начала июля – яровые посева текущего года; до ноября – озимые посева текущего года [59, с. 11-14]. Поэтому механизм субсидирования страховых премий является очень

действенным инструментом не только снижения расходов государства на компенсацию потерь сельхозпроизводителей, но и повышения страховой культуры на селе [58, с. 28-29].

В зарубежье поддержке со стороны государства в сфере страхования также уделяется особое внимание. В Турции господдержка страхования рисков аграрного производства осуществляется через специально созданную для этих целей управляющую компанию TARSIM, объединяющую страховщиков, работающих в этом сегменте рынка. Страховые премии платятся в TARSIM, государственные субсидии (50–66%) перечисляются сюда же. Страховые выплаты также выплачиваются TARSIM. Модель развития агрострахования в Австрии похожа на турецкую тем, что австрийские страховщики также создали отдельную страховую компанию, которая занимается только вопросами агрострахования и не реализует никакие другие страховые продукты. В Израиле агрострахование является обязательным и 100% агропроизводства страхуется. Для этого в 1967 году и была создана компания KANAT. Данная компания централизованно реализует все программы агрострахования в стране [5, с. 52-53; 75, с. 57-59].

Также важны и актуальны взгляды А.В. Чаянова на страхование сельскохозяйственных рисков. Он пришел к выводу, что кредитная поддержка не является наилучшей в деле восстановления и сохранения капиталов крестьянского хозяйства, большее значение в этом отношении имеет страхование. Кроме того, А.В. Чаянов убедительно обосновал необходимость обязательного страхования посевов, поскольку достигнуть охвата страхованием всей территории России и иметь устойчивость страховых операций в условиях добровольного страхования было практически невозможно. Важен и вывод А.В. Чаянова о том, что длительность страховых операций при страховании урожая сельскохозяйственных культур не может ограничиваться периодом в один год ввиду чередования урожайных и неурожайных лет, что предполагает организацию сельскохозяйственного страхования на долгосрочной основе и формирование резервов на накопительной основе – и именно такой подход позволяет эффективно урегулировать катастрофические сельскохозяйственные

риски [162, с. 518; 165, с. 22-26]. Более того, чтобы сделать эффективным развитие регионального рынка зерна, следует «связать» государственную поддержку АПК и ее элементы в комплекс и предоставлять некоторые виды государственных субсидий только при условии страхования. Международный опыт убеждает, что последствия таких рисков, каким подвержена сельскохозяйственная отрасль (особенно нашей страны), тем более при широкомасштабных чрезвычайных обстоятельствах, могут быть успешно преодолены только государственной структурой [142, с. 10-19].

Как отмечает А.В. Никитин, в настоящее время отправной точкой в этом вопросе должны служить природно-климатические условия отдельно взятого региона. В связи с этим действующие тарифы по страхованию урожая не являются оптимальными. Главный вывод, на который указывает ученый, заключается не в уменьшении размера страховых тарифов, а в их глубокой дифференциации [104, с. 25-26]. Многие исследователи считают, что страхование сельскохозяйственных культур имеет высокие значения убыточности. Однако если обратиться к отечественному опыту, можно отметить сведения, которые приводит Т.И. Ломакина в своей монографии, посвященной вопросам страхования будущего урожая, о выплатах страхового возмещения по отдельным группам сельскохозяйственных культур за 1968–1981 гг. по СССР в целом. Из них следует, что уровень выплат в процентах к сумме страховых платежей за указанный период составил: по озимым зерновым – 99,2%; по яровым зерновым и зернобобовым – 140,3%. Таким образом, несмотря на высокую убыточность страхования сельскохозяйственных культур, этот вид страхования может эффективно развиваться благодаря рациональной политике резервов, позволяющей накапливать суммы превышения взносов над выплатами в благоприятные, с погодно-климатической точки зрения, годы и направлять их на погашение убытков в неурожайные годы [104, с. 16-17; 83]. Как отмечает академик РАН Э.Н. Крылатых, среди мер, освобожденных от обязательного сокращения, важная роль отводится субсидированию системы сельскохозяйственного страхования. Опыт участников ВТО показывает, что все

больше расходов на внутреннюю поддержку сельхозпроизводства относится к мерам «зеленой корзины». Одним из факторов, способствующих дальнейшему развитию рынка сельскохозяйственного страхования, может стать расширение перечня страховых программ с государственной поддержкой [77; 173, с. 15].

В соответствии с изложенным выше по итогам раздела 1.3 сделаны следующие основные выводы. Для эффективного развития зернового рынка необходимо проведение активных мер государственного регулирования, обеспечивающих сохранение общего уровня стабильности и продовольственной безопасности страны. Использование одновременно всех форм регулирования в разных сочетаниях в зависимости от состояния экономики и стоящих целей и задач будет способствовать наиболее оптимальному и эффективному развитию организационно-экономического механизма рынка зерна. На основе проведенной классификации методов и форм госрегулирования зернового рынка выявлены наиболее перспективные методы. К ним, прежде всего, относятся ценовые и защита экономических интересов сельхозпроизводителей. Соответствующие меры ценового регулирования будут обеспечивать повышение качества зерна и гарантированный сбыт, что особенно актуально в настоящее время. Защита экономических интересов сельхозпроизводителей создаст благоприятные условия для стабилизации зернового производства в регионе и повышения доходов аграриев. Основным рыночным направлением развития рынка зерна представляется использование биржевых деривативов. Они являются наиболее эффективными формами продажи зерна. Так, заключение форвардных контрактов обеспечивает сельскохозяйственным товаропроизводителям и трейдерам зернового рынка гарантированную реализацию зерна и получение прибыли вне зависимости от колебаний рыночной конъюнктуры.

1.4 Методологический подход к исследованию функционирования рынка зерна

Для проведения научных исследований и выделения стратегических направлений функционирования и развития рынка зерна, для изучения

зарубежного опыта функционирования аналогичных систем автором использованы общенаучные методы и методы частной методологии. Из общенаучных методов выделены эмпирические, теоретические и общелогические методы исследования. Из методов частной методологии нашли применение методы экономики и макроэкономики, а также математические методы. Обоснованной необходимостью является определение методологического подхода к исследованию рынка зерна, базирующегося на принципах сценарного моделирования.

Предлагаемый подход включает пять блоков последовательно выполняемых действий по совершенствованию процесса функционирования рынка зерна. Они представляют собой эксплицитную концептуализацию ряда специфических объектов, отражающих развитие рынка зерна на основе совершенствования его организационно-экономического механизма. Первый блок подхода предполагает выделение трех стратегических направлений – экономического, нормативно-правового и административного. Экономические методы регулирования зернового рынка классифицированы на ценовые методы управления, механизм реализации зерна, систему страхования. Выбор данных элементов обусловлен выявлением ряда проблем, требующих безотлагательного решения. Второй блок отражает планируемое эффективное функционирование рынка зерна на основе совершенствования его организационно-экономического механизма. Третий блок включает анализ факторов внешней и внутренней среды зернового рынка. Четвертый и пятый блоки содержат количественные методы и практические рекомендации по совершенствованию организационно-экономического механизма функционирования рынка зерна.

Для их системного изучения, для исследования теоретических и практических тенденций формирования рынка зерна, для совершенствования организационно-экономического механизма функционирования зернового рынка использованы следующие общенаучные методы и методы частной методологии.

1. «Восхождение от абстрактного к конкретному» – для уточнения понятийно-категориального аппарата формирования рынка зерна.

Методологический подход представлен на рисунке 3.

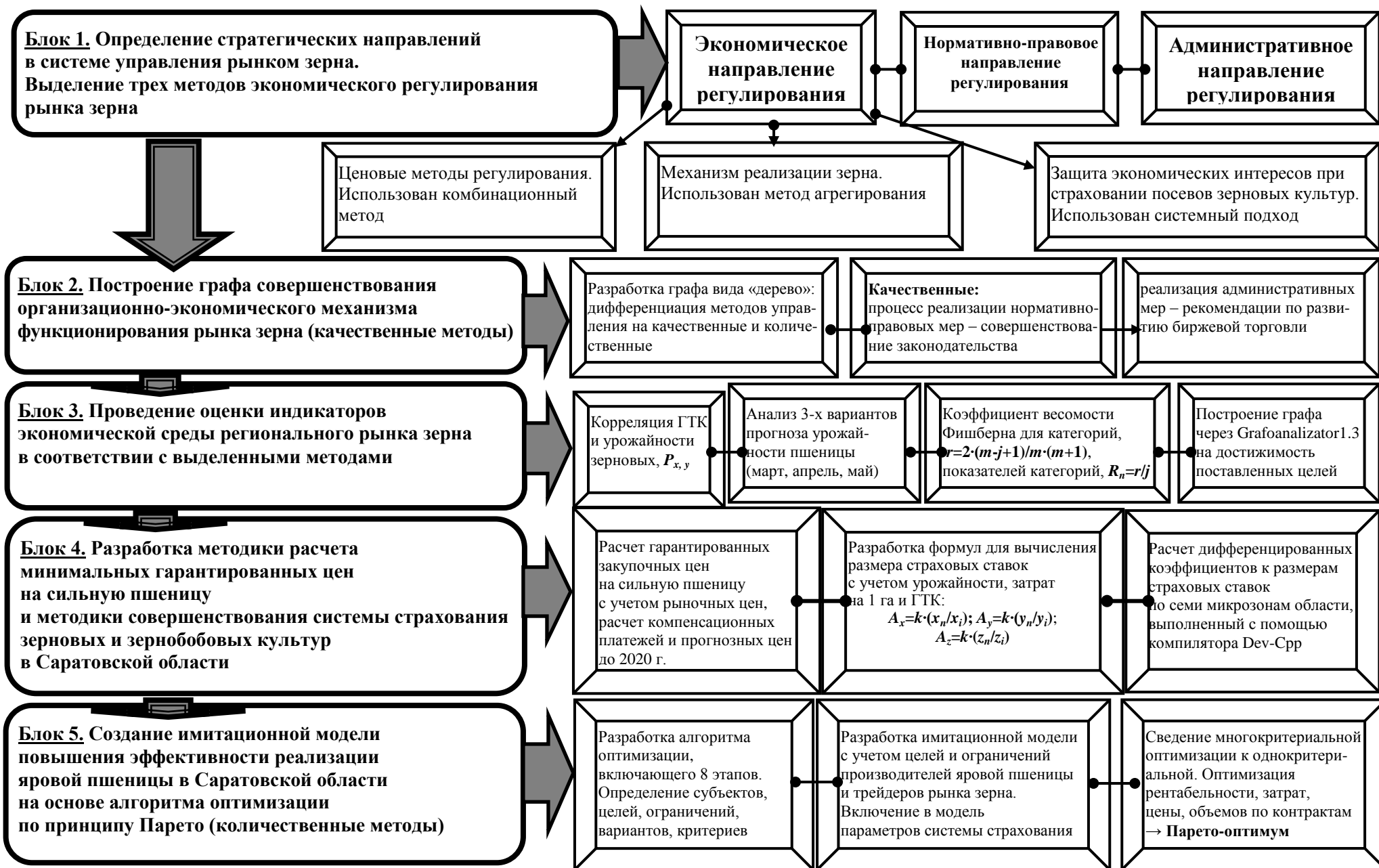


Рисунок 3 – Методологический подход к исследованию рынка зерна с использованием принципов сценарного моделирования

Примечание – Разработано автором

2. Метод «декомпозиции» предполагает разделение целостной системы или процесса на отдельные взаимосвязанные составляющие и последующее изучение выделенных элементов. Метод «декомпозиции» послужил инструментом для исследования отечественной государственной системы регулирования рынка зерна. Таким образом, экономические методы регулирования в свою очередь классифицированы на свои подчиненные направления. В рамках выбранной темы исследования, а также в соответствии с целями и задачами диссертации среди экономических методов регулирования рынка зерна автором выделены ценовые методы регулирования, механизм реализации зерна, страхование. Их выделение обусловлено проведенными исследованиями и выявлением актуальных проблем, требующих безотлагательного решения.

3. Метод эмпирического исследования «сравнение» позволяет сопоставить признаки нескольких объектов и выявить их различия. Данный метод позволил провести анализ американской системы госрегулирования цен. Составленная классификация дает сравнительную оценку зарубежного и отечественного опыта государственного регулирования цен на зерно и формирует основные научные положения для трансфера передового опыта в отечественную аграрную экономическую науку. По своей сути целевые цены являются минимальными гарантированными ценами, базой для определения заемных целевых цен, цен вмешательства, а также определяют уровень доплат в случае, если свободные цены опускаются ниже установленных гарантированных. Проведенные исследования, связанные с вопросами производства высококачественного зерна в Саратовской области, являются обоснованным аргументом использования североамериканского опыта для стимулирования производства сильной пшеницы в регионе.

Система государственного регулирования цен на зерно в США представлена на рисунке 4.

4. Комбинационный метод научных исследований предполагает создание нового на основе комбинации известного, а также варьирование элементов и связей между ними [76, с. 59-60]. Комбинационный метод позволил провести

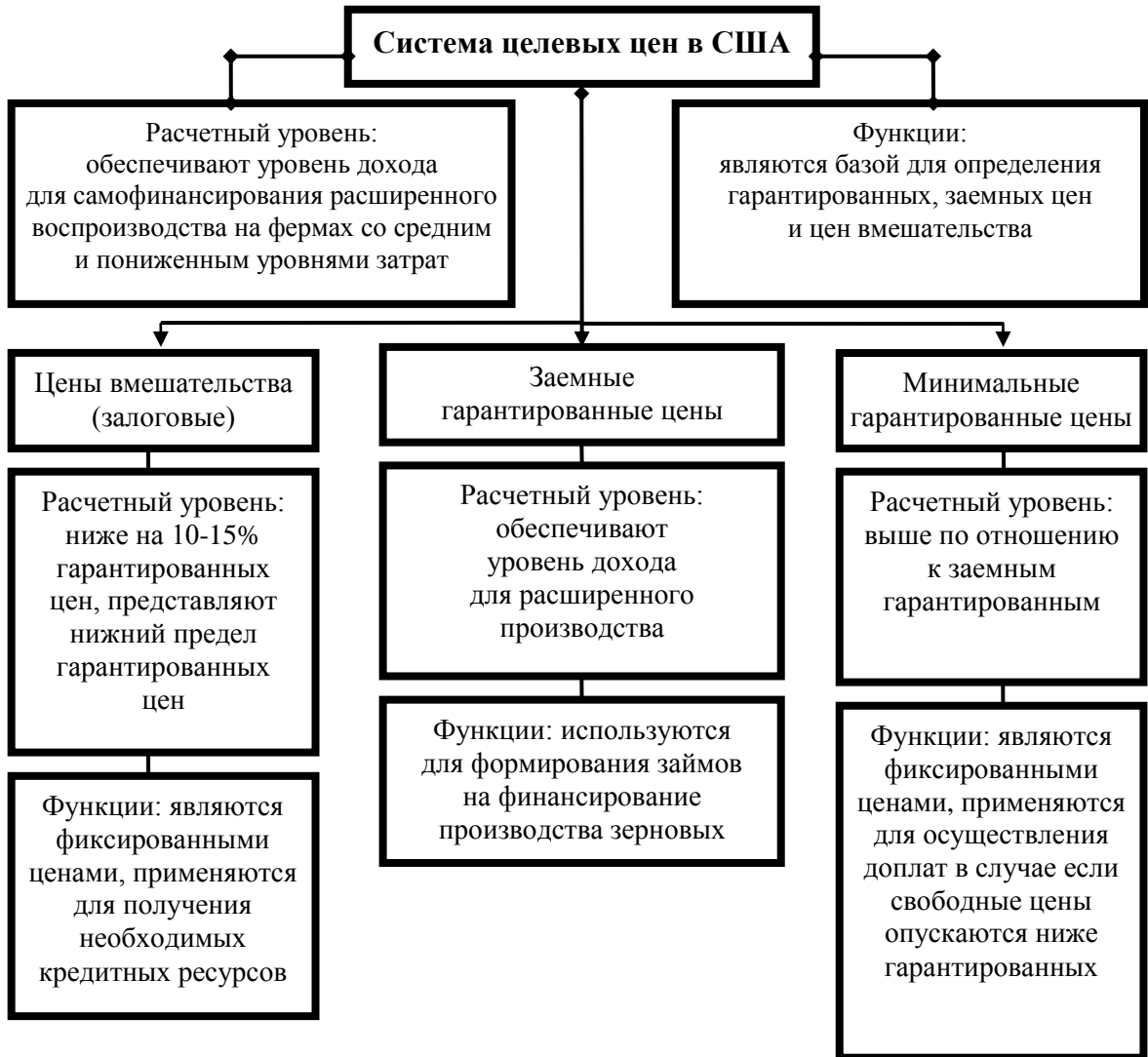


Рисунок 4 – Обобщенная классификация государственного регулирования цен на зерно в США

Примечание – Составлено автором

анализ действующей в настоящее время отечественной системы государственного регулирования цен на зерновые и их взаимосвязь (таблица 1).

В Российской Федерации также принята система целевых цен. Так, в законе № 53-ФЗ от 02.12.1994 г., ст. 6, говорится о том, что Правительство РФ ежегодно по согласованию с органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации и представителями общественных объединений устанавливает на сельскохозяйственную продукцию, сырье и продовольствие для государственных нужд гарантированный уровень закупочных цен, обеспечивающий возмещение материальных затрат и получение дохода товаропроизводителем (поставщиком), достаточного для расширенного воспроизводства [61]. Правительство РФ и органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации до начала года

Таблица 1 – Действующая система государственного регулирования цен на зерновые на основе комбинационного метода

Виды цен	Функции	Законодательная основа	Применение
Целевые цены (нормативные индикаторы)	Определяют оптимальный уровень рыночных цен, являются основой для определения цен вмешательства, гарантированных, договорных и пороговых цен и т.д.	Регулируются Федеральным законом № 53-ФЗ от 02.12.1994 г. «О закупках и поставках сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия для государственных нужд»	Применяются для определения минимальных гарантированных цен, цен вмешательства, договорных цен
Минимальные гарантированные цены	Применяются, если средние рыночные цены ниже гарантированных, а также при реализации продукции государству или при осуществлении доплат товаропроизводителям АПК, предусмотренных правительством. Они обеспечивают с учетом других форм поддержки доходы, достаточные для ведения расширенного воспроизводства	Регулируются Федеральным законом № 53-ФЗ от 02.12.1994 г. «О закупках и поставках сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия для государственных нужд», Федеральным законом № 264-ФЗ от 29.12.2006 г. «О развитии сельского хозяйства»	Являются ориентиром при неблагоприятной рыночной конъюнктуре, включается механизм государственного регулирования рынка зерна
Интервенционные цены	Для регулирования рынка зерна: при избытке предложения осуществляются закупочные интервенции с использованием закупочных интервенционных цен, при ограниченном предложении производятся товарные интервенции с использованием товарных интервенционных цен	Регулируются Федеральным законом № 264-ФЗ от 29.12.2006 г. «О развитии сельского хозяйства»	Применяются государством при проведении закупочных и товарных интервенций
Договорные цены	Применяются для государственных закупок в федеральные и региональные продовольственные фонды в пределах объявленных квот	Регулируются законом Саратовской области от 29.07.2008 г. № 186-ЗСО на основе Федерального закона № 53-ФЗ от 02.12.1994 г., № 4973-1-ФЗ от 14.05.1993 г. «О зерне»	Используются для осуществления закупок в региональный продовольственный фонд
Залоговые цены	Применяются для проведения залоговых операций с зерном с целью получения кредитных ресурсов	Регулируются Федеральным законом № 367-ФЗ от 21.12.2013 г.	В настоящее время система залоговых цен не нашла применения

Примечание – Составлено автором по данным информационно-правового портала «ГАРАНТ.РУ» [61]

определяют квоты для товаропроизводителей (поставщиков) на закупку сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия для государственных нужд по гарантированным ценам. Квоты могут быть установлены для товаропроизводителей (поставщиков) на всей территории Российской Федерации или на какой-либо ее части. В целях защиты потребителя (покупателя) Правительство РФ устанавливает нормативное соотношение между стоимостью закупаемого сырья и стоимостью вырабатываемой из него готовой продукции, а также предельный размер торговых надбавок к ценам на продукцию, поставляемую в федеральный фонд, с учетом безубыточной реализации готовой продукции. В соответствии со ст. 14 Федерального закона № 264 «О развитии сельского хозяйства» государственные закупочные интервенции, товарные интервенции проводятся в целях стабилизации цен на рынке сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия и поддержания уровня доходов сельскохозяйственных товаропроизводителей [61]. Предельные уровни минимальных цен и максимальных цен на зерно, другую сельскохозяйственную продукцию в целях проведения закупочных интервенций, товарных интервенций определяются федеральным органом исполнительной власти. Не позднее марта текущего года (ежегодно) федеральный орган исполнительной власти публикует в средствах массовой информации установленный им уровень минимальных цен на реализуемую сельскохозяйственную продукцию для проведения закупочных интервенций. Можно отметить, что в России существует система целевых цен с учетом мирового опыта, однако весьма противоречивыми остаются трактовка данного направления государственного регулирования в различных нормативных документах, а также не вполне четкой и ясной остается сфера применения данного вида цен.

5. Метод «агрегирование» – для анализа функционирования региональной системы реализации зерна. Это специфический метод макроэкономики, относящийся к частной научной методологии, который предполагает объединение экономических процессов в единое целое для анализа их динамики. Совокупными экономическими понятиями выступают агрегаты, которые представляют собой

научные абстракции, образуемые путем объединения по тому или иному признаку в единое целое. Исследуемая система сбыта зерна представляет собой совокупный экономический процесс, функционирующий на региональном уровне. Результатом функционирования данной экономической системы является обобщающее информационное средство, отображающее динамику объема реализации зерна в Саратовской области или так называемый индикатор. В региональной системе сбыта зерна таким агрегированным индикатором будет являться совокупный объем реализации зерна по коммерческим и некоммерческим каналам (таблица 2).

Таблица 2 – Анализ региональной системы реализации зерна на основе метода агрегирования

Каналы реализации зерна	Тип	Уровень	Положительные стороны	Основные возникающие проблемы
1	2	3	4	5
Некоммерческие каналы реализации				
Реализация государству – в региональный и федеральный фонды	косвенный	третий уровень	Гарантированный сбыт зерна, поддержка доходов фермеров, регулирование конъюнктуры зернового рынка	Неэффективная организация проведения государственных закупок
Реализация через бартерные операции	прямой	нулевой уровень	Эффективен при нестабильной экономике, инфляционных процессах, при диспаритете цен, способ снижения налогового бремени	Не является гарантом сохранения покупательной способности, не обеспечивает унифицированный способ выражения стоимости
Потребительская кооперация	косвенный	третий уровень	Гарантированный сбыт зерна, формирование инфраструктуры каналов реализации зерна, улучшение социального аспекта	Неэффективная подготовка руководителей, неразвита организационно-управленческая база
Реализация внутри предприятия и местному населению	прямой	нулевой уровень	Удовлетворяет потребность работников в кормах для животноводства, способствует решению финансовых вопросов предприятия	Сложность при установлении размера натуроплаты не позволяет обеспечить необходимый уровень стабильности
Агрегированный средний индикатор реализации зерна				
Зерновые – более 15%				
Зернобобовые – более 10%				
Коммерческие каналы реализации				
Реализация сторонним предприятиям и организациям	косвенный	второй, третий уровень	Один из основных источников дохода для производителей	Сложности со своевременной покупкой и оплатой продукции предприятием

1	2	3	4	5
Реализация перерабатывающим предприятиям	косвенный	второй, третий уровень	Стабильность реализации зерна, обеспечение прочных договорных обязательств	Низкие, невыгодные фермерам закупочные цены
Реализация через оптовый рынок	прямой	нулевой уровень	Возможность закупки, продажи товаров большими партиями и в широком ассортименте, минимальные транзакционные издержки	Нерационально организованные условия сбыта зерна, нерешенные вопросы законодательного регулирования данного канала реализации
Реализация через собственные магазины (складские помещения)	прямой	нулевой уровень	Увеличение объема выручки, привлечение потенциальных покупателей большей информацией о товаре, социальный аспект	Проблема осуществления всестороннего качества зерна, низкая информированность участников зернового рынка о складывающейся конъюнктуре
Реализация через биржу – срочный рынок: • форварды • фьючерсы • опционы рынок spot foods	косвенный	третий уровень	Сокращает многочисленных посредников, расширяет доступ даже мелких фермеров к рынкам сбыта зерна, формирует механизм ценообразования и управления ценовыми рисками	Неудовлетворительное развитие срочного рынка и рынка spot foods негативно влияет на построение цивилизованной системы сбыта зерна
Агрегированный средний индикатор реализации зерна				
Зерновые – более 87%				
Зернобобовые – более 90%				

Примечание – Составлено автором

Метод «агрегирование» позволил определить, что агрегированный средний индикатор реализации зерновых по коммерческим каналам составил более 87%, зернобобовых – более 90%. Это свидетельствует о том, что в системе реализации зерна преобладает рыночная торговля. Также установлено, что возникающие в связи с этим негативные моменты успешно преодолеваются использованием биржевых деривативов: заключением форвардных и фьючерсных контрактов, рациональной организацией биржевых торгов. Важно отметить, что в основу использования биржевых деривативов положен принцип сбалансированности, где спрос и предложение рассматриваются как элементы равновесия в экономике.

6. Системный подход – для проведения более детального исследования в сфере сельскохозяйственного страхования. Академик РАН А.И. Костяев отмечает, что системный методологический подход является неотъемлемым элементом

изучения проблем региональной агроэкономики. В монографии этого ученого системный подход определен как эксплицитное выражение процедур представления объектов как систем и способов их исследования [74, с. 24-26]. Системный подход считается одним из наиболее конструктивных направлений системных исследований, это направление методологии исследования, рассмотрение объекта как целостного множества элементов в совокупности отношений и связей между ними, то есть как системы. Основными элементами в системном подходе являются: система, элементы, состав, структура, функции, функционирование, цель [23, с. 7-9; 24]. Для более детального исследования системы сельскохозяйственного страхования нами использованы основные аспекты системного подхода (таблица 3).

Системно-элементный аспект системного подхода предполагает рассмотрение основных элементов исследуемой системы. Данный аспект необходим для исследования объектов сельскохозяйственного страхования, которыми являются зерновые и зернобобовые культуры, количество страховщиков, функционирующих в регионе, страховые тарифы по Саратовской области, установленный уровень франшизы, страховые риски и т.д. Системно-структурный аспект характеризует взаимозависимость между основными элементами системы страхования. Так, предельные размеры ставок для расчета размера субсидий при сельскохозяйственном страховании зерновых и зернобобовых культур с учетом доли участия страхователя в риске, а также без участия страхователя в риске обусловлены прямой зависимостью. Страховая стоимость, представляющая реальную стоимость объекта, имеет важное значение для определения страховой суммы, которая не может превышать размер страховой стоимости. Страховые риски связаны непосредственно с возникновением страхового случая, при наступлении которого возникает обязанность страховщика произвести страховую выплату [23, с. 7-9; 24]. Системно-функциональный аспект необходим для оценки основных функций сельскохозяйственного страхования. Основными из них являются следующие:

- формирование специализированного страхового фонда денежных средств;

Таблица 3 – Основные аспекты и элементы системного подхода в системе страхования зерновых и зернобобовых культур

Элемент системного подхода	Объект исследования	Основные аспекты системного подхода	Направления исследования в системе сельскохозяйственного страхования
Система	Система страхования зерновых и зернобобовых культур	Системно-элементный	Исследование основных элементов региональной системы страхования
Компонент	Страхователь, страховщик, объект страхования, страховой интерес, страховой риск, страховой случай, страховая сумма, страховая стоимость, страховая премия, страховая выплата, франшиза, страховой тариф	Системно-структурный	Установление взаимозависимости основных элементов системы страхования
Состав	Совокупность вышеизложенных компонентов	Системно-функциональный	Выявление функций системы страхования
Структура	Между всеми указанными элементами системы сельскохозяйственного страхования установлены соответствующие отношения, позволяющие данной системе рационально функционировать, достигая установленной цели	Системно-целевой	Определение цели исследования: изучение системы сельскохозяйственного страхования, выявление проблем и формирование предложений
Функции	Формирование специализированного страхового фонда денежных средств, возмещение ущерба и личное материальное обеспечение граждан, предупреждение страхового случая и минимизация ущерба	Системно-интеграционный	Установление взаимосвязи основных внутренних составляющих системы страхования
Функционирование	Процесс реализации функций системы для достижения конкретных целей	Системно-коммуникационный	Выявление внешних основных факторов, воздействующих на систему страхования
Цель	Обеспечение непрерывности производственной, иной общественно полезной деятельности на достигнутом или достаточном уровне, а также приемлемых доходов, уровня и качества жизни людей при наступлении случайных событий с неблагоприятными или благоприятными последствиями, именуемых страховыми случаями	Системно-исторический	Выявление условий возникновения системы страхования и пройденные основные исторические этапы развития

Примечание – Составлено автором

- возмещение ущерба и личное материальное обеспечение граждан;
- предупреждение страхового случая и минимизация ущерба.

Системно-целевой аспект предназначен для определения целей исследования и выявления основных проблем функционирования системы. Главная цель страхования состоит в обеспечении непрерывности производственной деятельности на достигнутом или достаточном уровне, а также приемлемых доходов при наступлении страховых случаев [81, с. 7; 20, с. 6-11]. Системно-коммуникационный аспект предполагает исследование основных внешних факторов, воздействующих на систему страхования. Основным определяющим внешним фактором, оказывающим влияние на исследуемую систему, является государственное участие. Данный процесс регулируется законом № 260-ФЗ, который устанавливает и координирует общий порядок осуществления сельскохозяйственного страхования с участием государства [61; 76, с. 61-68]. Системно-исторический аспект предполагает изучение пройденных основных этапов страхования и предпосылок его возникновения. Последнее суждение в страховой теории получило название «теории эвентуальной потребности», основоположником которой был представитель итальянской экономической школы Гоби. Известный исследователь страхования профессор В.И. Серебровский рассматривал теорию Гоби в качестве фундаментальной идеи, полагая при этом, что страхование является формой распределения между множеством лиц будущей, неизвестной и случайной потребности [139]. А. Манес также был сторонником теории эвентуальной потребности, считая, что страхование призвано служить цели удовлетворения имущественных или денежных потребностей страхователей [87]. В страховой доктрине существует также теория страхового фонда. К представителям данной школы среди российских исследователей страхового дела следует отнести К.Г. Воблого, К.А. Граве, Л.А. Лунца, В.К. Райхера. Основополагающей идеей послужил принцип возмездности, позволяющий создать специальный фонд, необходимый для удовлетворения эвентуальной потребности заинтересованных лиц [34; 129; 44]. Так, в частности, К.А. Граве и Л.А. Лунц под страхованием в широком смысле слова понимали, прежде всего, совокупность мероприятий по созданию ресурсов материальных и (или) денежных средств, за счет которых производится

восстановление потерь в общественном хозяйстве при стихийных бедствиях или несчастных случаях [44; 1, с. 8-12]. Вовлечение в процесс страхования резервного фонда, как утверждал В.К. Райхер, и есть страхование в его наиболее развитом виде, взносы, делаемые в такой фонд, – страховые платежи, организации и лица, производящие эти платежи, – страхователи. В конечном итоге право на жизнь получила теория страхового риска, на основе которой экономисты создали науку о страховой статистике, позволившую разработать методику определения базовых тарифов и коэффициентов для расчета страховой премии [169, с. 14; 148, с. 48-58; 1, с. 11-13].

7. Равновесный подход – для поиска оптимального состояния системы, которое удовлетворяет интересы производителей и трейдеров рынка зерна. В его основу положен принцип оптимизации по Парето, который применяется для решения конкретных задач примирения различных интересов. Для методологического исследования процесса реализации зерна с этой позиции, автором использована концепция общего экономического равновесия В. Парето. Так называемый «оптимум Парето» предназначен для оценки таких изменений, которые либо улучшают благосостояние всех, либо не ухудшают благосостояния всех с улучшением благосостояния по крайней мере одного человека. Эксперты характеризуют «оптимум Парето» как изменение, дающее выгоду одним, но приносящее ущерб другим, теперь может быть выражено приростом общего благосостояния при условии, что выигравшие могут компенсировать проигравшим ущерб так, что последние добровольно примут это изменение. После выплаты компенсации выигравшим становится лучше, а проигравшим не становится хуже. Набор определенных и необходимых условий соответствует интересам каждой стороны [112]. Как отмечает Я.С. Ядгаров, польза каждого индивида величина специфическая, поэтому нельзя говорить о суммарной пользе, ее просто не существует [178, с. 322-325]. Равновесный подход обеспечил возможность создания алгоритма оптимизации по принципу Парето, необходимого для разработки оптимизационной модели повышения эффективности реализации зерна в Саратовской области.

8. Метод анализа – общелогическая группа методов. Позволил мысленно разделить объект, в качестве которого выступает рынок зерна, и затем провести всестороннее исследование выделенных единиц, провести оценку их состояния, выявить динамику, сформулировать соответствующие выводы.

9. Математические методы. Автором применена группа статистических методов для проведения оценки индикаторов экономической среды рынка зерна; методы и модели теории графов, сетевого и сценарного моделирования – для создания ациклического ориентированного графа вида «дерево», на основе комплексного теоретико-методологического исследования функционирования рынка зерна. Граф создает определенный порядок для объективного и четкого выделения целей развития рынка зерна, а также обеспечивает проверку на возможность достижения поставленных целей с помощью применения специализированной графической программы Grafoanalizator 1.3. Построение графа совершенствования организационно-экономического механизма функционирования рынка зерна осуществлялось в соответствии со вторым блоком методологического подхода. Граф вида «дерево» представляет собой связный граф без циклов, имеющий исходную вершину и крайние вершины [155, с. 128-129]. Генеральной целью является совершенствование организационно-экономического механизма функционирования рынка зерна, предполагающего последовательную реализацию установленных целей. Три подцели первого уровня предполагают совершенствование трех основных элементов организационно-экономического механизма рынка зерна. Они разделены на количественные и качественные методы. Количественные методы включают практические рекомендации, направленные на эффективное функционирование рынка зерна на основе совершенствования его организационно-экономического механизма. Качественные методы необходимы для улучшения процесса реализации нормативно-правовых и административных мер и предусматривают внесение дополнений в соответствующие нормативно-правовые акты, регулирующие закупочные интервенции, развитие залоговых операций, применение минимальных гарантированных цен на сильную пшеницу, развитие

биржевой деятельности. Вершины созданного графа являются связанными, и только одна вершина имеет нулевую степень захода. Это генеральная цель, предполагающая совершенствование организационно-экономического механизма функционирования рынка зерна. Все другие вершины имеют одну степень захода.

Построенный ациклический ориентированный граф вида «дерево» представлен на рисунке 5.

Четкая связь между подцелями и выраженная направленность указывают на то, что граф является ориентированным. Начальная вершина не совпадает с конечной, поэтому граф является ациклическим. Экономические меры регулирования отнесены к количественным методам, нормативно-правовые и административные – к качественным методам.

10. Идеальное (знаковое) моделирование. Дало возможность разработать имитационную модель повышения эффективности реализации яровой пшеницы в Саратовской области с применением форвардных контрактов на основе использования алгоритма по принципу Парето.

В соответствии с изложенным выше по итогам раздела 1.4 сделаны следующие основные выводы. Для проведения научных исследований использованы общенаучные методы и методы частной методологии. При изучении тенденций формирования, функционирования и развития рынка зерна, совершенствования его организационно-экономического механизма были применены эмпирические, теоретические и общелогические, а также частные методы экономики и математические методы. Определен методологический подход к исследованию рынка зерна и совершенствованию его организационно-экономического механизма, включающий последовательную реализацию пяти блоков. Построен граф вида «дерево», который создает определенный порядок для объективного и четкого выделения целей совершенствования элементов организационно-экономического механизма функционирования рынка зерна, а также обеспечивает проверку на возможность достижения поставленных целей с помощью применения специализированной графической программы Grafoanalizator 1.3. Дерево целей позволяет выработать практические рекомендации



Рисунок 5 – Дерево целей совершенствования организационно-экономического механизма функционирования рынка зерна

Примечание – Разработано автором

по повышению эффективности рыночного механизма, а также разработать алгоритм реализации нормативно-правовых и административных мер.

2. АНАЛИЗ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ РЫНКА ЗЕРНА САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ В УСЛОВИЯХ НЕСБАЛАНСИРОВАННОСТИ ЕГО ВНЕШНЕЙ И ВНУТРЕННЕЙ СРЕДЫ

2.1 Оценка эффективности развития зернопродуктового подкомплекса Саратовской области

Третий блок методологического подхода включает оценку современного состояния и тенденций развития регионального рынка зерна. Исследована динамика индикаторов экономической среды региона, основных факторов формирования и тенденций функционирования регионального зернового рынка. Проанализированы объемы производства, финансово-экономические показатели деятельности сельскохозяйственных предприятий Саратовской области, исследованы объемы и каналы реализации зерна, проведена оценка специфики государственной поддержки экономических интересов сельхозпроизводителей при страховании зерновых. В соответствии со стратегическими направлениями, определенными в первом блоке, установлены ключевые индикаторы региональной экономической среды. Анализ текущего состояния выделенных актуальных проблем помог определить перспективные направления эффективного функционирования рынка зерна в области, предполагающие совершенствование его организационно-экономического механизма. Для оценки приоритетности установленных целей в соответствии с основными принципами сценарного моделирования нами применена система весовых коэффициентов Фишберна.

Агропромышленный комплекс Саратовской области специализируется на производстве зерна и является одним из крупнейших в Российской Федерации. Зерновое производство – ведущая отрасль сельского хозяйства Саратовской области. Установлено, что удельный вес зерна в обеспечении доходов от растениеводства в области составляет около 60%. Природно-климатические особенности региона объективно отражаются на объемах производства зерновых культур. Проанализируем динамику урожайности зерновых и зернобобовых культур в области за последнее десятилетие (таблица 4).

Таблица 4 – Урожайность зерновых и зернобобовых культур в Саратовской области, хозяйства всех категорий, ц/га

Культура	Год								2015 г. в % к	
	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2000 г.	2014 г.
Зерновые и зернобобовые культуры	11,3	14,1	4,6	11,2	9,6	13,7	17,7	13,3	117,6	75,1
Зернобобовые культуры	8,8	13,4	2,3	9,5	7,1	6,2	8,9	5,4	61,3	60,6
Гречиха	5,6	9,6	0,2	8,2	4,9	8,9	9,0	10,7	191,1	118,8
Кукуруза на зерно	20,8	54,7	27,8	24,9	30,3	36,4	24,7	31,5	151,4	75,1
Овес	12,3	14,2	1,7	16,9	8,9	15,9	16,6	12,8	104,1	77,1
Просо	7,4	11,5	0,4	9,1	5,9	8,5	11,7	12,7	102,4	108,5
Пшеница озимая	15,2	16,5	7,6	7,6	12,2	19,7	22,0	15,5	101,9	70,4
Пшеница яровая	7,8	12,1	1,3	12,3	9,2	12,2	17,1	11,6	148,7	67,8
Рожь озимая	13,4	15,2	7,0	11,4	12,8	17,3	19,4	13,9	103,7	71,6
Ячмень озимый	5,7	20,2	–	8,3	76,9	4,0	14,3	–	–	–
Ячмень яровой	11,0	11,9	1,3	15,2	5,6	9,8	13,6	9,7	88,1	71,3

Примечание – Составлено автором по данным Единой межведомственной информационно-статистической системы [50]

Значительные различия в почвенно-климатических условиях между Правобережной и Левобережной зонами Саратовской области определяют величину урожайности сельскохозяйственных культур. Нестабильный урожай зерновых обусловлен климатическими особенностями области, которые связаны с частой повторяемостью засух и суховеев. Среднегодовое количество осадков по области меняется от 310 до 500 мм. Из данных, представленных в таблице 4, следует, что урожайность озимой пшеницы в исследуемые годы имела разные значения: от 7,6 ц/га (2010 г.) до 22 ц/га (2014 г.). Средняя урожайность озимой пшеницы составляла в среднем за анализируемый период 14,5 ц/га. Аномальные погодные условия в регионе в 2010 году обусловили критически низкую урожайность зерновых и зернобобовых культур. Спад урожайности обусловлен также технико-экономическими и агробиологическими факторами. Озимая рожь по урожайности во все анализируемые годы уступала озимой пшенице, в

большинстве случаев из-за менее качественного предшественника, так как под эту культуру отводились в основном не черные, а ранние или занятые пары [73]. Наиболее высокая урожайность в регионе у озимой пшеницы. Самая высокая урожайность зерновых и зернобобовых в регионе зафиксирована в 2014 г. Нерациональная эксплуатация природных ресурсов способствует ухудшению состояния сельскохозяйственных угодий и природных комплексов. Содержание гумуса в почвах за последние 20 лет снизилось на 10–16% от исходного уровня [75]. Выход продукции с 1 га снижается с северо-запада на юго-восток пропорционально уменьшению влагообеспеченности и плодородия почв. Урожайность зерновых и зернобобовых в Саратовской области в разные годы имела следующие значения (таблица 5).

Таблица 5 – Урожайность зерновых и зернобобовых культур в среднем по микрорайонам Саратовской области, хозяйства всех категорий, ц/га

Год	Название микрорайона						
	I Западная Право- бережная	II Центральная Право- бережная	III Северная Право- бережная	IV Южная Право- бережная	V Северная Левобережная	VI Центральная Левобережная	VII Юго- Восточная Левобережная
Озимые зерновые							
2010	38,7	30,3	30,7	41,9	8,3	7,8	7,1
2011	10,7	9,3	7,4	11,1	8,6	13,0	10,5
2012	16,8	13,5	9,0	8,9	12,1	12,2	10,4
2013	19,5	13,1	28,2	24,3	27,9	39,9	31,6
2014	29,9	46,0	39,9	33,3	50,3	43,2	33,4
2015	25,0	42,2	22,9	45,4	48,1	50,2	54,7
Яровые зерновые							
2010	6,2	6,1	3,9	8,4	4,5	3,4	9,4
2011	18,1	18,6	18,6	14,4	15,4	14,8	9,1
2012	11,8	8,7	8,7	6,0	8,0	4,2	5,8
2013	37,1	50,8	40,6	51,2	40,0	42,0	32,3
2014	41,1	52,1	47,2	49,3	44,4	39,8	34,5
2015	20,7	62,0	42,3	40,6	73,3	40,2	28,3
Зернобобовые							
2010	7,1	5,8	3,6	4,6	7,9	5,0	3,2
2011	14,0	14,2	11,9	9,2	5,8	7,2	7,9
2012	7,7	6,3	8,1	6,2	7,7	6,3	8,4
2013	21,5	31,8	24,6	30,0	21,2	26	48,6
2014	4,2	47,3	22,1	43,6	62,7	23,2	30,1
2015	25,9	31,4	19,3	13,8	32,5	20,3	26,8

Примечание – Рассчитано автором по данным статистических сборников «Посевные площади, валовой сбор, урожайность сельскохозяйственных культур в Саратовской области» за 2010–2013 гг., сводных годовых бухгалтерских отчетов по Саратовской области за 2010–2015 гг. (форма № 9-АПК) [122-125; 156]

По данным таблицы 5, благоприятные условия Правобережья Саратовской области способствуют лучшей урожайности зерновых. Наибольшая урожайность озимой пшеницы зафиксирована в 2015 г. в Южной Правобережной микроне – в среднем 45,4 ц/га. Невысокие показатели ее урожайности наблюдаются в Центральном Левобережье – в среднем 3,4 ц/га. Высокая урожайность яровых в регионе зафиксирована в 2013–2015 гг. в Центральной Правобережной микроне – в среднем 62,0 ц/га, в Северном Левобережье – 73,3 ц/га. С 2010 г. динамика урожайности зернобобовых культур значительно улучшается. Наибольшая их урожайность отмечается в 2014 г. в Северном Левобережье – в среднем 62,7 ц/га. Динамика урожайности озимых зерновых в микроне области в 2010–2015 гг. представлена на рисунке 6.

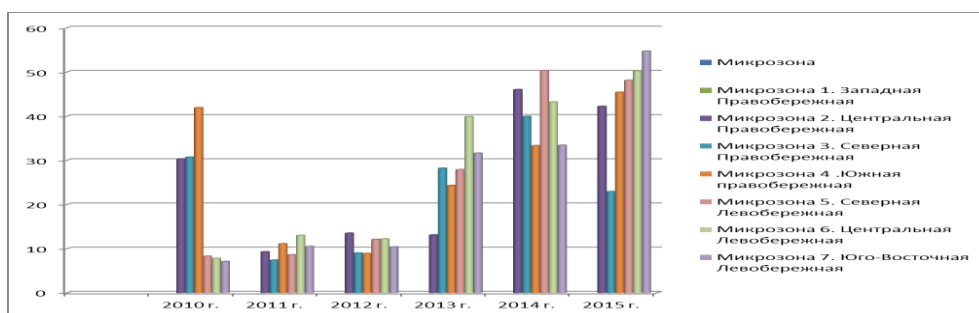


Рисунок 6 – Урожайность озимых зерновых культур в микроне Саратовской области, ц/га

Примечание – Рассчитано автором

За исследуемый интервал времени максимальная разница в урожайности озимых культур между Левобережной и Правобережной зонами составила 31,6 ц/га. Наиболее высокая урожайность озимых зафиксирована в Ртищевском и Екатериновском районах области. В Левобережной зоне районами с высоким показателем урожайности являются Пугачевский, Краснокутский, Духовницкий. Урожайность яровых культур в микроне имела разный уровень (рисунок 7).

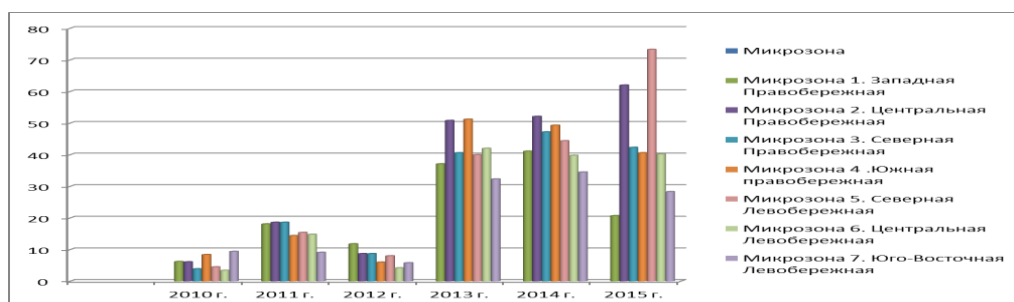


Рисунок 7 – Урожайность яровых зерновых культур в микроне Саратовской области, ц/га

Примечание – Рассчитано автором

В 2015 г. урожайность яровых в Центральном Правобережье составила в среднем 62,0 ц/га. В Центральной Левобережной и Юго-Восточной микрозоне урожайность яровой пшеницы была на уровне 40,2 и 28,3 ц/га соответственно. Урожайность яровой пшеницы по сравнению с озимой в среднем по области за анализируемый период была меньше в среднем на 5,5 ц/га. В Правобережье, где преобладает горох, зернобобовые дают более высокий урожай, чем в Левобережье. Следует отметить, что структура посевов чрезмерно обеднена зернобобовыми культурами. В общем валовом сборе доля зернобобовых в среднем за последние 3 года составила 2%. Оптимальной долей зернобобовых в валовом сборе всей массы зерна специалисты считают 10–12% [73]. Саратовская область традиционно является зернопроизводящим регионом со сложными природно-климатическими условиями. Важной задачей является преодоление отрицательного влияния неблагоприятных природных факторов, приводящих к климатообусловленным колебаниям валового сбора зерна. Повышение эффективности производства зерна находится в прямой зависимости от его стабильности [7]. Исходя из вышеизложенного, можно отметить, что для получения стабильной урожайности зерновых культур в области наиболее перспективным методом господдержки зернопроизводителей является страхование сельскохозяйственных рисков. Учеными Поволжского НИИ экономики и агропромышленного комплекса разработаны ГТК, учитывающие природно-климатические особенности микрозон Саратовской области (таблица 6) [167, с. 60-67].

Таблица 6 – Величины гидротермических коэффициентов по микрозонам Саратовской области

Название микрозоны						
I	II	III	IV	V	VI	VII
Западная Право- бережная	Центральная Право- бережная	Северная Право- бережная	Южная Право- бережная	Северная Левобережная	Центральная Левобережная	Юго- Восточная Левобережная
0,9-1	1,0	0,9	0,8-0,9	0,6-0,7	0,6	0,4-0,6

По данным таблицы 6, низкая величина ГТК в Юго-Восточной микрозоне (0,4-0,6) указывает на то, что в данной местности преобладает засушливый тип погоды. Интервал значений ГТК от 0,8 до 1 в Правобережье означает наиболее

благоприятные климатические условия в регионе для выращивания зерновых культур. В общественном производстве все процессы находятся в тесной взаимосвязи. Их глубокое изучение требует использования приемов корреляционного анализа, который обеспечивает возможность выражения тесноты связи между количественными и качественными показателями [113]. Для того чтобы установить величину взаимозависимости погодных условий в Саратовской области, выраженных через величину ГТК и урожайности зерновых и зернобобовых культур, проведем корреляционный анализ. Установление зависимости между двумя признаками характерно для простой корреляции. Для определения коэффициента линейной корреляции между средневзвешенной урожайностью зерновых и зернобобовых культур и величиной ГТК в Саратовской области использовался сервис «Мастер функций» в системе электронных таблиц Excel. Расчет средневзвешенной урожайности зерновых и зернобобовых культур приведен в приложении 2. Результаты расчета представлены в таблице 7.

Таблица 7 – Средневзвешенная урожайность зерновых и зернобобовых культур по микрорайонам Саратовской области, величина ГТК и значение коэффициента линейной корреляции за 2010–2015 гг.

Название микрорайоны						
I	II	III	IV	V	VI	VII
Западная Право- бережная	Центральная Право- бережная	Северная Право- бережная	Южная Право- бережная	Северная Левобережная	Центральная Левобережная	Юго- Восточная Левобережная
Зерновые культуры, ц/га						
14,9	14,1	11,6	12,0	10,3	7,7	7,1
Величина ГТК						
0,9	1,0	0,9	0,8	0,7	0,6	0,4
Значение коэффициента линейной корреляции $R_{x,y}$						
0,920889						
Зернобобовые культуры, ц/га						
7,5	7,6	8,1	7,4	6,9	5,7	5,2
Величина ГТК						
0,9	1,0	0,9	0,8	0,7	0,6	0,4
Значение коэффициента линейной корреляции $R_{x,y}$						
0,936267						

Примечание – Рассчитано автором по данным статистических сборников «Посевные площади, валовой сбор, урожайность сельскохозяйственных культур в Саратовской области» за 2010–2013 гг., Единой межведомственной информационно-статистической системы [122-125; 50]

Данная функция возвращает коэффициент корреляции между интервалами ячеек массив1 и массив2. Коэффициент корреляции используется для определения

наличия взаимосвязи между двумя свойствами.

Синтаксис: КОРРЕЛ (массив1; массив2);

массив1 – это ячейка интервала значений;

массив2 – это второй интервал ячеек со значениями.

Если аргумент, который является массивом, или ссылкой, содержит текст, логические значения или пустые ячейки, то такие значения игнорируются; однако ячейки, которые содержат нулевые значения, учитываются. Если массив1 и массив2 имеют различное количество точек данных, то функция КОРРЕЛ возвращает значение ошибки #Н/Д. Если массив1 либо массив2 пуст, или если σ (стандартное отклонение) их значений равно нулю, то функция КОРРЕЛ возвращает значение ошибки #ДЕЛ/0!.

Уравнение для коэффициента корреляции имеет следующий вид:

$$R_{x,y} = \frac{\text{Cov}(x,y)}{\sigma_x \sigma_y}, \quad (1)$$

где x и y – выборочные средние значения СРЗНАЧ (массив1) и СРЗНАЧ (массив2).

На основе полученных расчетных данных установлено, что коэффициент линейной корреляции урожайности зерновых культур и погодных условий в регионе составляет 0,920889, что свидетельствует об очень высокой связи между данными признаками. Коэффициент линейной корреляции урожайности зернобобовых культур и погодных условий равен 0,936267, что также означает высокую зависимость между признаками. Таким образом, основной задачей, которую необходимо решать на современном этапе, на наш взгляд, является принятие эффективных мер по обеспечению экономических интересов сельхозпроизводителей при страховании зерновых культур. В данной ситуации представляется целесообразным дифференцировать региональную ставку страхового тарифа в соответствии с зональными особенностями области, с использованием при необходимости дополнительных средств регионального бюджета. Нами было проведено уточнение вероятностей урожайности яровой

пшеницы в марте, апреле и мае. Это необходимо для заключения индивидуальных форвардных контрактов с целью повышения эффективности реализации пшеницы. Форвардные контракты должны сопровождаться вариантным анализом их последствий. Важное значение в процессе уточнения прогноза играет динамика цен в определенный временной интервал. От нее зависит определение наиболее благоприятного времени для заключения форвардного контракта. Например, если утрачены надежды на высокий урожай с 1 га свыше 14 ц, то и самого низкого тоже не будет (очевидно, что сумма вероятностей должна составлять 1) (таблица 8).

Таблица 8 – Прогнозирование урожайности яровой пшеницы в Саратовской области

№ прогноза	Урожай- ность, ц/га	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	Сумма	Прогноз цены, руб./ц
		Распределение вероятностей																		
1	15. 03.	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,05	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	1	1021
2	15. 04.								0,2	0,2	0,2	0,2	0,2		–	–	–	–	1	919
3	17. 05.											1							1	951

Примечание – Рассчитано автором

Производством зерна в регионе в основном занимаются сельскохозяйственные организации, крестьянские (фермерские) хозяйства и в незначительной степени личные хозяйства населения. В общем объеме производства зерна на долю предприятий приходится более половины, доля К(Ф)Х в его валовом производстве составляет более 40%. Хозяйства населения имеют незначительную долю в производстве зерна и незначительные размеры посевных площади, которые, начиная с 2012 г., неуклонно сокращались (таблица 9).

По данным таблицы 9, посевные площади под зерновыми культурами в сельскохозяйственных организациях после 2000 г. имеют общую тенденцию к сокращению. Исключением является 2012 г., когда посевные площади расширились по сравнению с предыдущим годом на 253 тыс. га и составили 1188 тыс. га. В 2015 г. размеры посевных площадей под зерновыми культурами уменьшились по отношению к 2014 г. на 1,4%, по отношению к 200 г. – на 47,9%.

Таблица 9 – Размеры посевных площадей под зерновыми культурами в Саратовской области, тыс. га

Организационная форма	Посевная площадь под зерновыми культурами (включая кукурузу) по годам								2015 г. в % к	
	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2000 г.	2014 г.
Сельскохозяйственные организации	2085	1437	1189	935	1188	1159	1103	1088	52,1	98,6
Крестьянские (фермерские) хозяйства	494	1054	1033	900	1114	1104	1090	1068	216,1	97,9
Хозяйства населения	4,23	3,08	1,0	0,9	1,0	0,8	0,5	0,5	11,8	1,0

Примечание – Составлено автором по данным статистических сборников «Посевные площади, валовой сбор, урожайность сельскохозяйственных культур в Саратовской области» за 2010–2013 гг., Единой межведомственной информационно-статистической системы [122-125; 50]

В 2015 г. посевные площади под зерновыми культурами в хозяйствах населения составили 0,5 тыс. га, по отношению к 2010 г. их размеры сократились на 50%, относительно 2000 г. – на 88,2%. Размеры посевных площадей в крестьянских (фермерских) хозяйствах на протяжении исследуемого периода нестабильны, после 2012 г. наблюдается устойчивое ежегодное уменьшение посевов зерновых. В 2015 г. посевная площадь сократилась относительно 2014 г. на 2,1%, а относительно 2000 г. ее размеры наоборот увеличились более чем вдвое.

Посевные площади, урожайность зерновых и зернобобовых культур, их валовой сбор, объемы вносимых удобрений, обеспеченность хозяйств техникой являются объективными факторами, определяющими тенденции функционирования и развития рынка зерна. Рассмотрим основные из них, отражающиеся на общем уровне производства зерна в области. Динамика размеров посевных площадей, отведенных под зерновые и зернобобовые культуры, представлена в таблице 10.

По данным таблицы 10 можно сделать вывод о том, что в структуре зернового клина в 2015 г. относительно 2014 г. сократились посевные площади под озимой пшеницей на 14,5% и наполовину уменьшились посевы озимой ржи. В 2015 г. по сравнению с 2014 г. наблюдается положительная динамика размеров посевных площадей под яровой пшеницей, по сравнению с 2000 г. они сократились

Таблица 10 – Посевные площади зерновых культур в Саратовской области, хозяйства всех категорий, тыс. га

Культура	Год								2015 г. в % к	
	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2000 г.	2014 г.
Зерновые и зерно-бобовые культуры – всего	2584	2495	2224	1837	2303	2221	2136	2093	80,9	97,9
Озимая пшеница	674	886	1014	441	872	772	819	701	104,0	85,5
Озимая рожь	241	198	165	71	169	192	168	76	31,5	45,2
Яровая пшеница	510	471	191	249	200	219	236	350	68,6	148,3
Яровой ячмень	523	597	382	452	534	450	407	418	79,9	102,7
Овес	81	71	68	81	60	61	65	63	77,7	96,9
Просо	330	156	194	262	140	120	111	127	38,4	114,4
Гречиха	75	40	58	29	39	25	20	15	20,0	75,0
Зерно-бобовые культуры – всего	23	52	106	148	221	307	186	198	более чем в 8 раз	106,4

Примечание – Составлено автором по данным статистических сборников «Посевные площади, валовой сбор, урожайность сельскохозяйственных культур в Саратовской области» за 2010–2013 гг., Единой межведомственной информационно-статистической системы [122-125; 50]

на 31,4%. Наибольшая площадь ее посевов зафиксирована в 2000 г. – 510 тыс. га. В 2015 г. по отношению к 2014 г. засеваемая зернобобовыми площадь увеличилась на 6,4%. В 2015 г. наибольшую площадь среди посевов занимала озимая пшеница – более 30% в общей структуре посевных площадей. Также значительный удельный вес в представленной структуре имеет яровой ячмень – более 20%. На остальные зерновые культуры приходятся незначительные доли посевов. Можно выделить яровую пшеницу (8%), озимую рожь (7%), просо (6%), зернобобовые культуры (9%). Гречиха, овес занимают в данном пространстве незначительные посевные площади.

Помимо естественного плодородия почв, качества семян на объемы производства зерновых культур существенное влияние также оказывают технологические процессы возделывания зерновых культур и внесение минеральных и органических удобрений. Проанализируем обеспечение хозяйств

Саратовской области сельскохозяйственной техникой (таблица 11) и использование ими удобрений и средств защиты растений при посеве зерновых в 2010–2015 гг. (таблица 12).

Таблица 11 – Обеспеченность хозяйств Саратовской области сельхозтехникой, шт.

Показатель	Год								Отклонение 2015 г. от	
	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2000 г.	2014 г.
Наличие тракторов	20354	11433	6745	6510	6631	6190	3371	3372	-16982	+1
Наличие зерноуборочных комбайнов	6041	3456	2236	2068	2149	2015	980	981	-5060	+1
Количество тракторов на 1000 га пашни	3,8	2,5	2,1	2,0	2,0	2,0	1,9	1,8	-2,0	-0,1
Количество зерноуборочных комбайнов на 1000 га посевов зерновых	3,0	2,0	2,5	2,0	2,1	2,0	2,0	2,0	-1,0	–

Примечание – Составлено автором по данным Единой межведомственной информационно-статистической системы [50]

При производстве зерновых культур основные агротехнические процессы широко механизированы. Недостаточная оснащённость хозяйств сельхозтехникой, отвечающей современным требованиям, может привести к общему спаду объемов производства. В 2015 г. парк зерноуборочных комбайнов значительно уменьшился по сравнению с 2000 и 2005 гг. После 2000 г. прослеживается устойчивая динамика сокращения обеспеченности сельхозпредприятий области техникой. В 2015 г. по отношению к 2014 г. количество зерноуборочной техники осталось практически на том же уровне. Количество тракторов в 2015 г. сократилось на 16982 ед. по отношению к 2000 г. и на 8061 единиц относительно 2005 г., что негативно сказалось на динамике производства зерна в регионе.

По данным таблицы 12 в анализируемом периоде установлена нестабильность количества вносимых сельскохозяйственными предприятиями области минеральных удобрений: от 34,4 тыс. ц д. в. в 2012 г. до 56,1 тыс. ц д. в. в 2015 г. В 2015 г. количество вносимых под зерновые и зернобобовые удобрений

Таблица 12 – Использование удобрений сельскохозяйственными организациями Саратовской области при посеве зерновых и зернобобовых культур

Показатель	Год								Отклонение 2015 г. от	
	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2000 г.	2014 г.
Внесено минеральных удобрений, тыс. ц д. в.	52,8	49,4	50,0	47,0	34,4	44,4	45,1	56,1	+3,3	+11
Внесено органических удобрений, тыс. т	1017	794	410	339	228	265,3	213,3	248,2	-768,8	+34,9

Примечание – Составлено автором по данным Единой межведомственной информационно-статистической системы [50]

увеличилось на 3,3 тыс. ц д. в. по отношению к 2000 г. и на 11 тыс. ц д. в. относительно 2014 г. Использование органических удобрений на протяжении исследуемого периода имеет выраженную динамику спада. В 2015 г. по отношению к 2000 г. их количество сократилось на 768,8 тыс. т, относительно 2014 г. данный показатель незначительно увеличился – на 34,9 тыс. т. Вносимые удобрения определяют уровень эффективности производства зерна. Урожайность, размеры и структура посевных площадей являются факторами, влияющими на валовой сбор зерновых культур, который формирует предложение зерна на рынке (таблица 13).

По данным таблицы 13, наибольший сбор зерновых и зернобобовых зафиксирован в 2005 г. – 34527 тыс. т. После 2005 г. наблюдается его резкое уменьшение по всем культурам. 2010 год в Саратовской области отмечен аномальными погодными условиями и получением рекордно низкой урожайности зерновых и зернобобовых культур. Наибольший валовой сбор озимой пшеницы был в 2005 г. – 14556 тыс. т, что по отношению к 2014 г. меньше на 42,7%, относительно 2000 г. – на 94,7%. По яровым культурам наблюдается сокращение валового сбора в 2015 г. по отношению к предыдущим годам, также сократилось производство зернобобовых культур. Состояние зерновой отрасли оказывает непосредственное влияние на сельское хозяйство. Негативные тенденции наблюдаются не только в Саратовской области, но и в стране в целом. Так,

Таблица 13 – Валовой сбор зерновых культур в Саратовской области, хозяйства всех категорий, тыс. т

Культура	Год								2015 г. в % к	
	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2000 г.	2014 г.
Зерновые и зерно-бобовые культуры – всего	28636	34527	1088	2187	2209	2264	3682	2212	7,7	60,0
Озимая пшеница	10265	14556	808	353	1064	772	962	552	5,3	57,3
Озимая рожь	3232	3015	122	85	217	192	150	37	1,1	24,6
Яровая пшеница	3957	5507	26	321	184	219	223	155	3,9	69,5
Яровой ячмень	5723	6907	52	720	298	450	253	115	2,0	45,4
Овес	997	1006	12	145	54	61	50	21	2,1	42,0
Просо	2269	1646	9	254	83	120	39	43	1,8	110,0
Гречиха	415	381	1	26	19	25	6	7	1,6	116,0
Зерно-бобовые культуры – всего	202	680	26	153	158	307	83	42	20,7	50,6

Примечание – Составлено автором по данным статистических сборников «Посевные площади, валовой сбор, урожайность сельскохозяйственных культур в Саратовской области» за 2010–2013 гг., Единой межведомственной информационно-статистической системы [122-125; 50]

валовой сбор зерна за последние десятилетия опускался каждый второй год в среднем ниже отметки 80 млн т, то есть до уровня, за которым следует дефицит зерна. Это свидетельствует о неустойчивом положении зерновой отрасли в стране и области [139, с. 2-6]. В современных рыночных условиях сельскохозяйственные производители заинтересованы в увеличении объемов производства конкурентоспособного зерна, расширении каналов реализации зерна и получении максимальной прибыли. В связи с этим важно повышать товарность зерна, для чего необходимо использовать качественные семена, снижать потери зерна при производстве, транспортировке, хранении и реализации. Товарность продукции рассчитывается на основании сведений о стоимости совокупной валовой и реализованной продукции. Проанализируем уровень товарности сельскохозяйственного производства по всем каналам сбыта в Саратовской области в 2000–2015 гг., таблица 14.

Таблица 14 – Товарность сельскохозяйственного производства в Саратовской области, хозяйства всех категорий, %

Продукция	Год								2015 г. в % к	
	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2000 г.	2014 г.
Зерно	81,2	82,7	111,0	59,2	85,6	67,7	83,9	80,2	98,7	95,5

Примечание – Рассчитано автором по данным сводных годовых бухгалтерских отчетов по Саратовской области за 2000–2015 гг. (форма № 9-АПК) [156]

Данные таблицы 14 показывают, что снижение госзакупок и ряд других факторов обусловили нестабильную динамику по товарности производства зерна в регионе. Самый низкий уровень товарности зафиксирован в 2011 г. – 59,2%. Низкая товарность объясняется внутривладельческим оборотом, а также потерями, связанными с транспортировкой, переработкой и хранением зерна. Высокая товарность зерна отмечена в 2010 г. – 111% и в 2012 г. – 85,6%. Повышение уровня товарности обусловлено ростом рыночных цен на зерно в условиях ограниченного предложения на зерновом рынке. В 2015 г. по сравнению с 2014 г. уровень товарности снизился на 3,7 п.п., что связано с уменьшением объемов производства зерна, а также с увеличением потерь при его хранении и транспортировке.

Сумма затрат на производство зерна находит отражение в показателе себестоимости. Себестоимость – важный показатель при оценке эффективности производства зерновых культур и представляет собой денежное выражение затрат предприятия на производство и реализацию продукции, а также отражает рациональность ведения хозяйственно-экономической деятельности предприятия [10, с. 100-101]. Проанализируем структуру себестоимости при производстве зерновых и зернобобовых культур в динамике за 2010–2015 гг. Наибольшую долю имеют затраты, связанные с производством озимых и яровых культур. Удельный вес затрат на содержание основных средств и на закупку нефтепродуктов – 26%, в том числе ГСМ – 19%. В 2015 г. на содержание основных средств затрачено 1872142 тыс. руб. (23%), нефтепродуктов закуплено на 1405752 тыс. руб. (17,2%). Значительной статьёй затрат является приобретение семян и посадочного материала. В 2015 г. по сравнению с 2014 г. материальные затраты снизились на

4% в основном за счет некоторого снижения расходов на выращивание яровых зерновых культур. В 2015 г. общая сумма затрат составила 7218950 тыс. руб. По яровой и озимой пшенице увеличилась статья затрат на химические средства защиты и удобрения. С 2010 г. выделяются средства на страхование зерновых и зернобобовых культур. В структуре затрат на протяжении исследуемого периода преобладают материальные затраты, среди них – затраты на нефтепродукты. Структура себестоимости в 2015 г. наглядно представлена на рисунке 8.

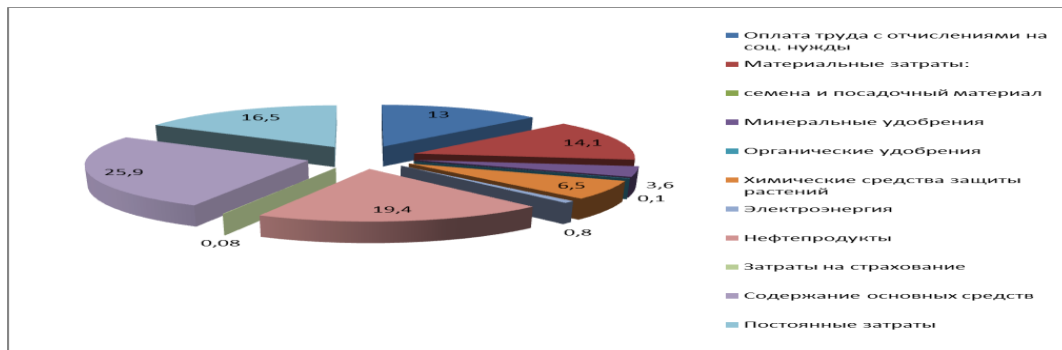


Рисунок 8 – Структура себестоимости при производстве зерновых и зернобобовых культур в Саратовской области в 2015 г., %

Примечание – Рассчитано автором

Затраты на страхование зерновых и зернобобовых культур в 2015 г. сократились по отношению к 2010 г. на 145438 тыс. руб., относительно 2014 г. – на 53778 тыс. руб. Дифференцированная структура себестоимости при производстве зерновых и зернобобовых культур в Саратовской области в 2010–2015 гг. представлена в приложении 3. Показатель себестоимости производства оказывает непосредственное влияние на систему показателей эффективности производства зерна, в которой важное место занимает рентабельность [10, с. 100–101]. Рентабельность представляет собой отношение прибыли от сбыта продукции к полной себестоимости произведенной продукции. Показатели эффективности производства зерновых и зернобобовых в Саратовской области представлены в таблице 15.

Расчет прибыли (убытка) и рентабельности производства зерновых и зернобобовых культур в Саратовской области в 2010–2015 гг. представлен в приложении 4. В 2015 г. (см. табл. 15) произошло сокращение размеров посевных площадей под зерновыми и зернобобовыми культурами на 5,9% по отношению

Таблица 15 – Анализ эффективности производства зерновых и зернобобовых культур в Саратовской области, хозяйства всех категорий

Показатель	Год						2015 г. в % к	
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2010 г.	2014 г.
Посевная площадь, тыс. га	2224	1837	2303	2221	2136	2093	94,1	97,9
Валовой сбор, тыс. т	1088	2187	2209	2264	3682	2212	более чем в 2 раза	60,0
Урожайность, ц/га	4,6	11,2	9,6	13,7	17,7	13,3	более чем в 2 раза	75,1
Прямые затраты на продукцию – всего, тыс. чел.-ч	8640	7206	3949	24436	19639	6772	78,3	34,4
Полная себестоимость реализованной продукции, тыс. руб.	2908773	2952061	4732622	4593285	7260451	5745542	197,5	79,1
Выручено, тыс. руб.	2490365	3232943	5763070	5568702	8739490	7889560	более чем в 3 раза	90,2
Прибыль (+), убыток (–) от реализации, тыс. руб.	-418408	280882	5758337	975417	1479039	2144018	более чем в 5 раз	144,0
Реализация зерна, тыс. т	647	590	900	983	1410	920	142	62,5
Уровень рентабельности, %	-14,3	9,5	121,6	21,2	20,3	37,3	более чем в 2 раза	183,7

Примечание – Рассчитано автором по данным сводных годовых бухгалтерских отчетов по Саратовской области за 2010–2015 гг. (форма № 9-АПК) [156]

к 2010 г. и на 2,1% относительно 2014 г. Валовой сбор зерновых и зернобобовых в 2015 г. по отношению к 2010 г. увеличился более чем вдвое, относительно 2014 г. он, наоборот, снизился на 40% и составил 2212 тыс. т. Урожайность зерновых и зернобобовых культур после 2010 г. возросла. Максимальная урожайность зафиксирована в 2014 г. – 17,7 ц/га. В 2015 г. урожайность зерновых понизилась на 24,9% до 13,3 ц/га. Производство зерна в 2015 г. отмечено снижением затрат на продукцию на 21,7 тыс. чел.-ч по отношению к 2010 г. и на 65,6 тыс. чел.-ч относительно 2014 г., обусловленным сокращением производства зерна в области на 40%. Затраты на производство и реализацию продукции в 2015 г. увеличились почти в 2 раза по сравнению с 2010 г. и уменьшились на 20,9% по сравнению с 2014 г. Выручка за реализованную продукцию в 2015 г. была равна 7889560 тыс.

руб. Данный показатель снизился по отношению к 2014 г. на 9,8% в связи с уменьшением объемов производства и реализации зерна. Объем продаж в 2015 г. составил 920 тыс. т, что на 37,5% меньше относительно 2014 г. Финансовый результат от реализации зерна в 2015 г. был положительным. Прибыль от продаж увеличилась по сравнению с 2014 г. на 44%, по сравнению с аномальным 2010 г. – более чем в 5 раз. Рентабельность производства зерновых в Саратовской области в 2015 г. увеличилась почти вдвое по отношению к 2014 г. Самый высокий уровень рентабельности сложился в 2012 г. – 121,6%. Соотношение основных экономических показателей эффективности производства зерновых и зернобобовых культур представлено на рисунке 9.

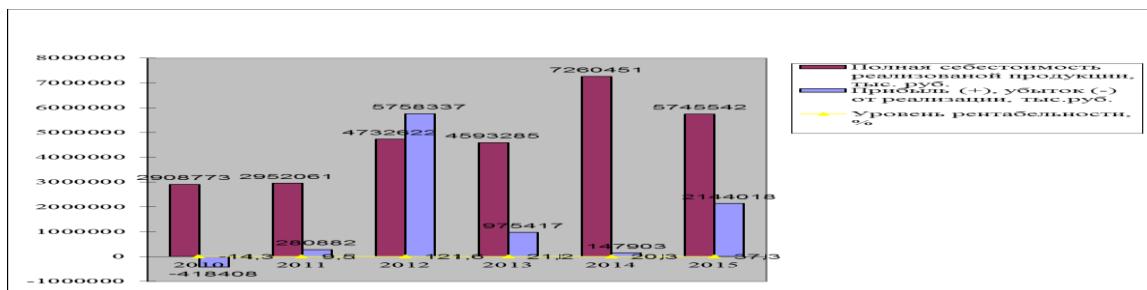


Рисунок 9 – Динамика эффективности производства зерновых и зернобобовых культур в Саратовской области

Примечание – Рассчитано автором

В 2015 г. по отношению к 2010 г. более чем на 50% увеличились издержки, что обусловлено инфляцией, ростом цен на энергоресурсы и топливо. Показатели 2015 г. по сравнению с предыдущими годами улучшились. В 2010 г. производство зерновых в 2010 г. оказалось убыточным. Дальнейшая динамика показателей, характеризующая эффективность производства зерновых и зернобобовых культур в регионе, положительная. В 2012 г., несмотря на расширение посевных площадей под зерновыми культурами, произошло сокращение урожайности зерновых, их себестоимость возросла. Одной из причин роста себестоимости является снижение урожайности, произошедшее в 2012 г. В регионе постоянно высокая себестоимость производства зерновых и зернобобовых культур. Одними из основных причин нестабильной динамики производства являются неблагоприятные климатические условия, общее сокращение количества вносимых минеральных и органических удобрений, применяемых средств защиты

растений, недостаточный объем господдержки зерновой отрасли, нерациональное использование полученных средств. Факторный анализ прибыли (убытка) от производства зерновых и зернобобовых культур выявил следующие тенденции (таблицы 16, 17).

Таблица 16 – Факторный анализ финансового результата эффективности производства зерновых и зернобобовых культур в Саратовской области

Фактор	Год		Отклонение 2015 г. от 2010 г. (+ / -)
	2010	2015	
Объем реализации, тыс. т	647	920	+273
Цена продажи, руб. за 1 т	3849	8575	+4726
Себестоимость, руб. за 1 т	4495	6245	+1750
Финансовый результат, тыс. руб.	-417962	2143600	+2561562
в том числе за счет:			
количества (Q), т	×	×	-176358
цены (Z), тыс. руб.	×	×	+4347920
себестоимости (S), тыс. руб.	×	×	-1610000

Примечание – Рассчитано автором по данным сводных годовых бухгалтерских отчетов по Саратовской области за 2010–2015 гг. (форма № 9-АПК) [156]

Факторный анализ финансовых результатов 2010, 2014, 2015 гг. представлен в приложении 4а. По итогам проведенного анализа (см. табл. 16) установлено, что одним из основных факторов, обусловивших положительный финансовый результат в 2015 г. относительно 2010 г., является почти двукратное увеличение рыночных цен на зерновые культуры. Несмотря на рост объемов реализации зерновых, данный фактор не способствовал увеличению прибыли в 2015 г., так как темпы роста цен ниже темпов роста себестоимости продукции.

Таблица 17 – Факторный анализ финансового результата эффективности производства зерновых и зернобобовых культур в Саратовской области

Фактор	Год		Отклонение 2015 г. от 2014 г. (+ / -)
	2014	2015	
Объем реализации, тыс. т	1410	920	-490
Цена продажи, руб. за 1 т	6198	8575	+2377
Себестоимость, руб. за 1 т	5149	6245	+1096
Финансовый результат, тыс. руб.	1479090	2143600	+664510
в том числе за счет:			
количества (Q), т	×	×	-514010
цены (Z), тыс. руб.	×	×	+2186840
себестоимости (S), тыс. руб.	×	×	-1008320

Примечание – Рассчитано автором по данным сводных годовых бухгалтерских отчетов по Саратовской области за 2014–2015 гг. (форма № 9-АПК) [156]

Согласно результатам факторного анализа (см. табл. 17), увеличение прибыли в 2015 г. относительно 2014 г. обусловлено ростом цен реализации зерновых на 2377 руб./т.

В соответствии с изложенным выше по итогам раздела 2.1 сделаны следующие основные выводы. Зерновое производство является ведущей отраслью сельского хозяйства Саратовской области. Установлено, что удельный вес зерна в обеспечении доходов от растениеводства в регионе составляет около 60%. В 2015 г. рентабельность зерновой отрасли увеличилась на 17 п.п., или в 1,8 раза, по сравнению с предыдущим годом и составила 37,3%. Одним из основных факторов, обусловивших положительный финансовый результат, является постоянный рост рыночных цен на зерновые. Несмотря на повышение рентабельности реализации зерна, остаются высокими затраты на содержание основных средств, нефтепродукты, затраты на семена и посадочный материал, затраты на оплату труда. Объем производства зерна в 2015 г. по отношению к 2000–2005 гг. уменьшился более чем на 50%.

2.2 Анализ формирования регионального рынка зерна

Для изучения экономических процессов на региональном рынке зерна важным является проведение исследований базовых показателей рынка, системы его регулирования, эффективности коммерческой деятельности, а также эффективности реализации пшеницы в соответствии с ее классностью. Основные показатели реализации пшеницы в регионе за 2010–2015 гг., сложившиеся в зависимости от класса, представлены в таблице 18. Расчет прибыли (убытка) и рентабельности от реализации классной пшеницы содержится в приложении 5.

Динамика показателя финансового результата от реализации пшеницы 3-го класса разнонаправленная (см. табл. 18). В 2015 г. по сравнению с 2014 г. сумма прибыли сократилась на 489240 тыс. руб. В 2014 и 2015 гг. зафиксированы наиболее высокие уровни рентабельности реализации третьеклассной пшеницы – 62,3 и 49,2% соответственно. В 2015 г. по отношению к 2010 г. этот показатель возрос более чем в 6 раз, а относительно 2014 г. снизился на 21,1%. Произошедшее

Таблица 18 – Экономические показатели реализации пшеницы в соответствии с классностью в Саратовской области¹

Показатель	Год						2015 г. в % к	
	2010	2011	2012	2013	2014	2015 ²	2010 г.	2014 г.
Реализовано пшеницы всего, ц	4802513	2440624	5147049	5961342	9626416	5641784	58,6	117,4
из нее 1 и 2-го классов, ц	12123	6049	46797	28335	62555	–	–	–
из нее 1 и 2-го классов, %	0,3	0,2	0,9	0,5	0,6	–	–	–
Полная себестоимость, тыс. руб.	6460	31642	33313	19523	26889	–	–	–
Прибыль (убыток), тыс. руб.	-1413	-229	-7199	2952	25398	–	–	–
Показатель рентабельности, %	-21,0	-1,0	-21,0	15,0	94,4	–	–	–
из нее 3-го класса, ц	514340	329296	648194	558081	2383652	570581	110,9	23,9
из нее 3-го класса, %	10,7	13,4	12,5	9,3	24,7	10,1	94,3	40,8
Полная себестоимость, тыс. руб.	227966	166681	317169	285591	1075365	366922	160,9	34,1
Прибыль (убыток), тыс. руб.	-18613	32062	117947	77155	669985	180745	более чем в 9 раз	26,9
Показатель рентабельности, %	-8,1	19,2	37,1	27	62,3	49,2	более чем в 6 раз	78,9

Примечания

1 Рассчитано автором по данным сводных годовых бухгалтерских отчетов по Саратовской области за 2010–2015 гг. (форма № 9-АПК) [156]

2 В 2015 г. зерно пшеницы из-за засухи не достигло качественных показателей 1 и 2-го классов

снижение обусловлено сокращением объема ее реализации в 2015 г. по отношению к 2014 г. на 76,1%, снижением выручки на 68,7%. Спад производства высококлассной пшеницы обусловлен сложными экономическими условиями, уменьшением количества вносимых минеральных и органических удобрений, несоблюдением системы севооборотов и агротехнических мероприятий, высокими финансовыми издержками, недостаточно развитой системой страхования зерновых культур. Также важно отметить недостаточность государственного финансирования производства сильных и твердых сортов пшеницы в регионе.

В структуре реализации пшеницы большой объем продаж приходится на непродовольственную. Доля реализации пшеницы 3-го класса незначительна, а на долю пшеницы 1-го класса приходится менее 1% (рисунок 10).

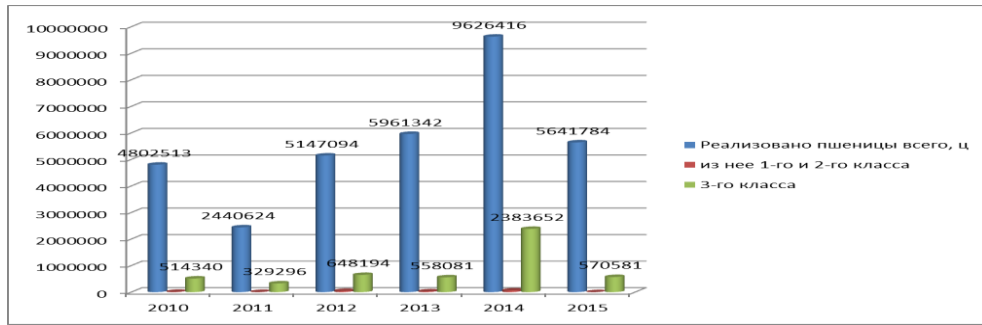


Рисунок 10 – Динамика экономических показателей реализации пшеницы в соответствии с ее классностью в Саратовской области

Примечание – Рассчитано автором

Объем производства зерна является одним из факторов, формирующих внутреннее предложение на зерновом рынке. Оно складывается с учетом объема производства и количества импортируемого зерна, а также уровня его запасов.

Движение зерна в регионе в 2010–2015 гг. рассмотрено в таблице 19.

По данным таблицы 19, общий объем ресурсов зерна в Саратовской области в 2015 г. относительно 2014 г. уменьшился на 27,8%, что связано с уменьшением объемов производства зерна в 2014 г. на 40%. В 2015 г. объем поставок зерновых в Саратовскую область составил 6 тыс. т, что на 50% меньше по сравнению с 2014 г. Доля ввозимого в область зерна в 2015 г., включая импорт, составила 0,5% в общем объеме потребления. По отношению к 2014 г. данный показатель не изменился. Вывоз зерновых из Саратовской области в другие субъекты Российской Федерации в 2015 г. зафиксирован на уровне 1102 тыс. т, что на 3,6% ниже по отношению к 2014 г., а относительно 2010 г. объем вывозимого зерна, в том числе экспорта, увеличился практически в 8 раз. Доля вывоза зерна, включая экспорт, в общем объеме его производства в 2015 г. составила 49,8%, этот показатель увеличился на 60,6% по отношению к 2014 г. и более чем в 3 раза относительно 2010 г. Запасы зерна на конец 2015 г. сократились на 2,9% по отношению к 2014 г. и на 2% относительно 2010 г. Это обусловлено значительным увеличением потерь при уборке, транспортировке и хранении зерна. Так, в 2015 г. по сравнению с 2014 г. потери зерна увеличились более чем в 2 раза. На протяжении всего исследуемого периода личное потребление зерна остается практически на одном уровне – 2,4-2,5 тыс. т. Предложение, спрос и цена

Таблица 19 – Ресурсы и использование зерна в Саратовской области, тыс. т

Показатель	Год						2015 г. в % к	
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2010 г.	2014 г.
Ресурсы								
Запасы на начало года – всего	2073,0	1659,9	1874,0	1900,6	638,0	913,0	44,0	143,1
Производство	1088,0	2187,0	2209,0	2264,0	3682,0	2212,0	более чем в 2 раза	60,0
Ввоз, включая импорт	31,4	59,3	20,4	29,0	12,0	6,0	19,1	50,0
Всего ресурсов	3192,4	3906,2	4103,4	4193,6	4332,0	3131,0	98,0	72,2
Использование								
Производственное потребление – всего	712,3	1182,2	1427,0	797,0	2300,6	1121,6	157,4	48,7
Переработано – всего	678,5	1115,6	123,0	149,5	142,0	144,0	21,2	101,4
Потери – всего	10,5	3,5	31,0	15,6	34,0	71,0	более чем в 6 раз	более чем в 2 раза
Вывоз, включая экспорт	129,7	133,4	1024,0	1383,0	1142,9	1102,0	более чем в 8 раз	96,4
Личное потребление	2,4	2,5	2,4	2,5	2,5	2,4	100	100
Итого использовано	1533,4	2437,2	2607,4	2347,6	3622,0	2441,0	159,1	67,3
Запасы на конец года – всего	1659,0	1469,0	1496,0	1846,0	710,0	690,0	41,5	97,1
Итого использовано, включая запасы на конец года	3192,4	3906,2	4103,4	4193,6	4332,0	3131,0	98,0	72,2
Доля вывоза, включая экспорт в производстве зерна, %	12,5	6,4	46,0	61,0	31,0	49,8	более чем в 3 раза	160,6
Доля ввоза, включая импорт в потреблении зерна, %	4,4	5,0	1,4	3,6	0,5	0,5	11,3	100
Превышение производства над потреблением	375,7	1004,8	782,0	1467,0	1381,4	1090,4	более чем в 2 раза	78,9

Примечание – Составлено автором по данным Единой межведомственной информационно-статистической системы [50]

являются основополагающими факторами, формирующими закон спроса и предложения. Уровень предложения имеет обратно пропорциональную связь с ценой. Если объем предложения на рынке зерна увеличивается, то кривая цены стремится вниз.

В регионе наблюдается соответствие прогнозируемой динамика цен на зерновые и зернобобовые культуры. Рыночные цены на зерно в продолжение

исследуемого периода имели выраженную тенденцию к увеличению. В 2015 г. цена на пшеницу увеличилась на 27% по отношению к 2014 г. и более чем в 2 раза относительно 2010 г. Цены на зерновые и зернобобовые культуры в Саратовской области в динамике за 2010–2015 гг. представлены в таблице 20.

Таблица 20 – Средние цены на зерно производителей Саратовской области, руб./т

Вид зерна	Год						2015 г. в % к	
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2010 г.	2014 г.
Пшеница	3693	5769	6764	6316	6740	8567	более чем в 2 раза	127
Рожь	3136	4441	4917	4449	3703	5177	165	139
Просо	3672	3272	3891	5095	5489	7972	более чем в 2 раза	145
Гречиха	6533	9058	10246	7461	7836	21244	более чем в 3 раза	более чем в 2 раза
Ячмень	3206	4377	5519	5367	4965	7178	более чем в 2 раза	144
Овес	2614	3379	3702	5260	4350	4791	183	110
Горох	4971	5124	7733	8098	10292	12406	более чем в 2 раза	120
Зерновые и зернобобовые	3846	5506	6500	6048	6474	8824	более чем в 2 раза	136

Примечание – Составлено автором по данным Единой межведомственной информационно-статистической системы [50]

По данным таблицы 20, самой высокой рыночной ценой реализации является цена на гречиху – в 2015 г. она составила 21244 руб./т. По отношению к 2014 г. цена реализации гречихи увеличилась более чем вдвое. Высокие рыночные цены были и на зернобобовые культуры. В 2015 г. рост цены по сравнению с 2014 г. составил 36%. Средние цены на зерно производителей области в динамике представлены на рисунке 11.

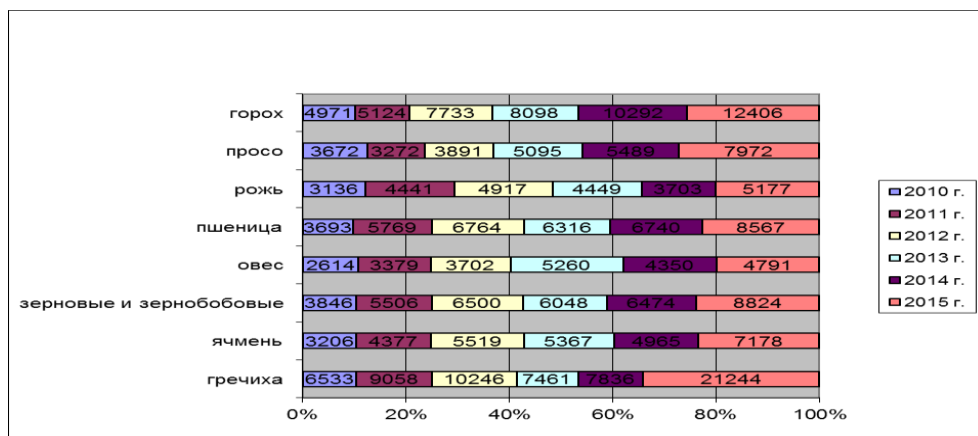


Рисунок 11 – Динамика средних цен на зерновые и зернобобовые культуры производителей Саратовской области, руб./т

Примечание – Составлено автором

В 2015 г. по отношению к 2014 г. цены на зерновые и зернобобовые культуры повысились более чем в 2 раза. Изменение цен оказывает непосредственное влияние на баланс спроса и предложения на зерновые и зернобобовые в регионе. Изучая цены на пшеницу 1 и 2-го классов в анализируемом периоде, можно отметить, что они незначительно превышают цены на продовольственную пшеницу 3-го класса. Сложившиеся средние цены на сильную и третьеклассную пшеницу в регионе представлены в таблице 21.

Таблица 21 – Средние цены сельскохозяйственных производителей Саратовской области на реализуемую пшеницу в соответствии с классностью, руб./т

Культура	Год						2015 г. в % к	
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2010 г.	2014 г.
Пшеница – всего	3693	5769	6764	6316	6740	8567	более чем в 2 раза	127
Пшеница сильная (1 и 2-го классов)	4164	5193	5581	7020	8160	–	–	–
Пшеница мягкая – всего	3420	5741	6735	6297	6710	8511	более чем в 2 раза	126
Пшеница мягкая 3-го класса (продовольственная)	4142	5081	5300	6876	7303	9445	более чем в 2 раза	129
Пшеница твердая (классная и неклассная)	5841	6881	7275	7626	7482	9895	169	132

Примечание – Составлено автором по данным Единой межведомственной информационно-статистической системы [50]

В соответствии с данными таблицы 21, разница в цене не является значительной. Так, в 2010 г. отмечалась минимальная разница – 22,02 руб., а максимальная составила 642,70 руб. До 2015 г. цены на сильную пшеницу в регионе имели тенденцию к увеличению. В 2015 г. сильная пшеница не достигла установленных стандартом показателей качества. Средний темп роста рыночных цен на классную пшеницу составил в среднем 30%. На пшеницу 3-го класса, которая стабильно производится в регионе, рыночная цена в исследуемом периоде также имела выраженную тенденцию роста. В 2015 г. цены повысились на 29% по отношению к 2014 г. и в 2 раза относительно 2010 г. Темп увеличения цен на твердую пшеницу в регионе в среднем составил 15%. Динамика цен, предложение и прос на зерно формируют конъюнктуру зернового рынка. На основе статистических данных о ресурсах зерна в области проведем исследование рыночной конъюнктуры, которая является важным показателем, отражающим

функционирование рынка зерна, и представляет собой форму взаимодействия на рынке системных факторов и условий воспроизводства в их постоянном взаимодействии и развитии [67]. Рассмотрим ее изменение в Саратовской области в 2010–2015 гг. (таблица 22).

Таблица 22 – Характеристика конъюнктуры рынка зерна в Саратовской области

Показатель	Год						2015 г. в % к	
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2010 г.	2014 г.
Товарное предложение, тыс. т. (ТП)	3192,4	3906,2	4103,4	4193,6	4332,0	3131,0	98,0	72,2
Вывоз, тыс. т (В)	129,7	133,4	1024,0	1383,0	1142,9	1102,0	более чем в 8 раз	96,4
Запасы на конец года, тыс. т (ЗКГ)	1659,9	1469,1	1496,5	1846,0	710,0	690,0	41,5	97,1
Средняя цена, руб./т	3846	5506	6500	6048	6474	8824	более чем в 2 раза	136
Изменение объема предложения (+ / –), тыс. т	-1889,9	+713,8	+197,2	+90,2	+138,4	-1201,0	+63,5	более чем в 8 раз
Изменение цены, %	108,0	143,1	118,0	93,0	107,0	136,2	126,1	127,2
Фактическая емкость внутреннего рынка, тыс. т. (ФЕР) (ФЕР=ТП–В–ЗКГ)	1402,8	2303,7	1582,9	964,6	2479,1	1339,0	95,4	54
Численность, тыс. чел. (Ч)	2527	2514	2506	2499	2494	2490	98,5	99,8
Производство на душу населения, кг/год (ПрДН)	410	823	879	1276	1281	1120	более чем в 2 раза	87,4
Потребление на душу населения, кг/год (ПТН)	100	100	101	98	102	101	101	99
Рациональная норма потребления на душу населения, кг/год (РНП)	110	110	110	110	110	110	–	–

Примечание – Рассчитано автором по данным Единой межведомственной информационно-статистической системы, сводных годовых бухгалтерских отчетов по Саратовской области за 2010–2015 гг. (форма № 16-АПК) [50; 158]

В Саратовской области совокупное предложение зерновых до 2015 г. увеличивалось. В 2015 г. произошло снижение товарного предложения на 27,8% по сравнению с 2014 г. Это обусловлено снижением объемов производства зерна в 2015 г. Производство зерна в 2015 г. сократилось на 40% относительно 2014 г. Предложение зерновой продукции, обеспечивающее потребности в зерне, является одной из важнейших характеристик зернового рынка. Предложение

представляет объем наличия зерна, которое может быть использовано для удовлетворения потребности населения в нем. Основной его составляющей является объем производства зерна, другие составляющие – это запасы на начало года и импорт. Их общий объем характеризует совокупное предложение зерна на рынке [161]. В 2015 г. уровень запасов составил 690 тыс. т. По отношению к 2014 г. произошло снижение данного показателя на 2,9%. Уровень переходящих зерновых запасов в стране и в регионе является индикатором продовольственной безопасности, и имеющаяся тенденция снижения данного показателя в Саратовской области неблагоприятна. Наибольшим объемом экспортируемого зерна был в 2013 г. – 1383 тыс. т. После 2013 г. этот показатель снижался и в 2015 г. составил 1102 тыс. т. Рыночные цены на зерновые культуры в 2010–2015 гг. стабильно увеличивались. Это обусловлено неуклонным ростом затрат на производство зерна в регионе. Фактическая емкость рынка, представляющая разницу товарного предложения, вывоза и запасов на конец года, в исследуемый период сокращалась, что связано с уменьшением предложения зерновых на рынке и объемов производства зерна в регионе. В 2015 г. фактическая емкость снизилась на 46% в связи с уменьшением объемов производства зерна и сокращением его товарного предложения на рынке. Потребление продукции на душу населения в 2015 г. по сравнению с 2014 г. сохранилось практически на том же уровне – 101 кг/год. Это остается ниже рациональной нормы. Расчет показателей конъюнктуры рынка зерна в Саратовской области в 2010–2015 гг. представлен в приложении 6. Между изменением цены на зерно и спросом существует обратная зависимость, обусловленная доходами потребителей. Реальный доход напрямую зависит от номинального дохода и имеет обратную зависимость по отношению к складывающемуся уровню цен. Номинальный доход представляет собой доход, получаемый в денежной форме. Реальный доход – это количество товаров и услуг, которое может быть куплено на номинальный доход. Если цена товара падает, при том же номинальном доходе потребитель может приобрести больше товара и спрос возрастает. Наоборот, рост цен снижает реальный доход и спрос на

товар. Величина среднедушевых доходов населения в области представлена в таблице 23.

Таблица 23 – Денежные доходы в среднем на душу населения в Саратовской области

Показатель	Год						2015 г. в % к	
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2010 г.	2014 г.
Номинальная величина денежного дохода на душу населения, руб.	12146	13097	14243	16034	17941	18914	155,7	105,4
Реальная величина денежного дохода на душу населения, %	108	99	104	105,3	103,9	101,2	93,7	97,4

Примечание – Составлено автором по данным Единой межведомственной информационно-статистической системы [50]

В 2015 г. номинальный доход возрос по отношению к 2010 г. на 55,7%, относительно 2014 г. – на 5,4%. Реальная величина денежного дохода на душу населения в 2015 г. по сравнению с 2010 г. снизилась на 6,3%, по сравнению с 2010 г. – на 2,6%. Сокращение доходов населения в 2015 г. обусловлено общей неблагоприятной ситуацией в стране и области, экономическим спадом, нестабильностью финансовой системы, а также рядом других негативных тенденций. Конъюнктура зернового рынка определяет его динамику, является его центральным звеном. Спрос отражает объем и структуру потребностей рынка в зерне, которое потребители готовы и в состоянии купить по некоторой цене. Спрос характеризуется объемом, потребительским потенциалом, структурой, сезонностью, эластичностью [67]. С помощью показателя эластичности измеряют степень чувствительности покупателей к изменению цены на зерно. Выделяют ценовую эластичность спроса и эластичность спроса по доходу. Ценовая эластичность спроса определяет изменение спроса в результате изменения цены на зерно. Эластичность спроса по доходу представляет собой зависимость объема спроса от изменения дохода потребителей. Проанализируем ценовую эластичность спроса, эластичность спроса по доходу, а также дадим оценку эластичности спроса на зерно и его характеристику по эластичности и уровню дохода (таблица 24).

По данным таблицы 24 можно отметить, что спрос на зерно, как и на большинство сельскохозяйственных товаров, является неэластичным.

Таблица 24 – Анализ динамики ценовой эластичности спроса на зерновые культуры в Саратовской области, оцениваемая с помощью показателя общей выручки

Показатель	Год					
	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Объем реализованного зерна, тыс. т	647	590	900	983	1410	920
Цена за 1 т зерна, руб.	4007	5506	6295	5947	6474	8824
Общая выручка, млн руб.	2592529	3248540	5665500	5845901	9128340	8118080
Величина дохода потребителей, руб.	12146	13097	14243	16034	17941	18914
Изменение цены, %	+12,0	+37,0	+14,0	-5,5	+8,8	+36,2
Изменение объема спроса, %	-46,3	-8,0	+52,0	+9,2	+43,4	-34,8
Изменение дохода, %	+17,5	+7,8	+8,7	+12,5	+11,8	+5,4
Коэффициент ценовой эластичности, E_d	-3,8	0,2	3,7	-1,6	4,9	0,9
Значение коэффициента, E_d	$E_d < 1$	$E_d < 1$	$E_d > 1$	$E_d < 1$	$E_d > 1$	$E_d < 1$
Характеристика спроса на зерно	неэластичный	неэластичный	эластичный	неэластичный	эластичный	неэластичный
Коэффициент эластичности по доходу, E_i^d	-2,6	-1,0	5,9	0,7	3,6	-6,4
Значение коэффициента, E_i^d	$E_i^d < 1$	$E_i^d < 1$	$E_i^d > 1$	$0 < E_i^d < 1$	$E_i^d > 1$	$E_i^d < 1$
Дифференциация зерновых в соответствии с эластичностью спроса по доходу	товар первой необходимости	товар первой необходимости	стандартный	товар первой необходимости	стандартный	товар первой необходимости

Примечание – Рассчитано автором по данным сводных годовых бухгалтерских отчетов по Саратовской области за 2010–2015 гг. (форма № 9-АПК), Единой межведомственной информационно-статистической системы [156; 50]

В исследуемый период объем спроса на зерновые культуры изменялся на меньший процент по сравнению с ценой, таким образом, ценовая эластичность колебалась в пределах значений -6,4 – -0,7, и спрос на зерновые культуры в регионе в данный период был неэластичным. В 2012 г. значение ценовой эластичности было больше единицы, и спрос становится эластичным в результате того, что процентное изменение объема спроса было больше по сравнению с процентным изменением цены. Увеличение цены с 5506 руб. до 6295 руб. в

данный период привело к увеличению общей выручки, которая составила 5665500 млн руб. Это обусловлено увеличением объемов реализации зерновых. Объем реализации зерновых культур в 2011 г. сократился по сравнению с 2010 г. на 57 тыс. т. На сокращение объема спроса в 2011 г. повлияло уменьшение объема запасов на начало года на 413,1 тыс. т, а также увеличение объемов экспортируемого зерна на 3,7 тыс. т относительно 2010 г. В 2012 г. спрос характеризовался как эластичный, так как коэффициент ценовой эластичности был равен 3,7. Изменение спроса в 2012 г. составило +52%, цены +14%. Процентное изменение спроса превосходит процентное изменение цены. Увеличение цены обусловило увеличение выручки от реализации зерновых культур в 2012 г. по отношению к 2011 г. В 2015 г. спрос на зерно характеризуется как неэластичный. В исследуемый период спрос на зерновые культуры менялся также в зависимости от изменения доходов населения области. В результате проведенного анализа установлено, что зерновые культуры относятся в основном к категории стандартных товаров и первой необходимости, так как не происходило резкого сокращения объема спроса по отношению к увеличению уровня доходов потребителей. Расчет ценовой эластичности спроса и эластичности спроса по доходу на зерновые культуры представлен в приложении 7.

Наряду с рыночной конъюнктурой важным элементом рыночного механизма является система сбыта произведенной продукции. В настоящее время государство перестало в полном объеме регулировать один из основных элементов рынка зерна – систему сбыта. Направления и объемы продаж зерна сельхозпроизводителями области рассмотрены в таблице 25.

Производители региона вынуждены самостоятельно определять формы реализации зерновой продукции, что в значительной степени лишает их гарантии сбыта зерна (см. табл. 25). В общем объеме реализации зерна значительная доля приходится на снабжение населения через систему общественного питания, включая продажу и выдачу в счет оплаты труда. В 2015 г. по данному направлению было реализовано 47399 т. По сравнению с 2010 г. уровень реализации возрос на 15%. Доля реализации зерна государству незначительна.

Таблица 25 – Каналы и объемы реализации зерновых и зернобобовых культур сельскохозяйственными организациями Саратовской области, т

Год	Из общего объема реализовано зерновых и зернобобовых культур			
	Населению через систему общественного питания, включая продажу и выдачу в счет оплаты труда	По бартерным сделкам (обменным операциям)	Перерабатывающим организациям и организациям оптовой торговли, не наделенным функциями заготовителя, на рынке, через собственные магазины и пр.	Организациям, осуществляющим закупки для государственных нужд
2010	40988	11153	604945	8086
2011	36099	2240	541511	–
2012	68308	9758	868492	9758
2013	68081	19451	875333	9725
2014	47608	7934	714129	6347
2015	47399	7899	710987	6319
2015 г. в % к				
2010	115	70,8	117,5	78,1
2014	99,5	99,5	99,2	99,5

Примечание – Составлено автором по данным статистических сборников «Реализация сельскохозяйственной продукции хозяйствами всех категорий в Саратовской области» за 2010–2011 гг., Единой межведомственной информационно-статистической системы [129-130; 50]

В 2015 г. организациями, осуществляющими закупки для государственных нужд, было приобретено 6319 т зерна. Это на 21,9% ниже по сравнению с 2010 г., что свидетельствует об уменьшении степени участия государственных структур в закупках зерна у региональных сельскохозяйственных товаропроизводителей. В основном в структуре каналов реализации зерна преобладают коммерческие (рисунок 12).

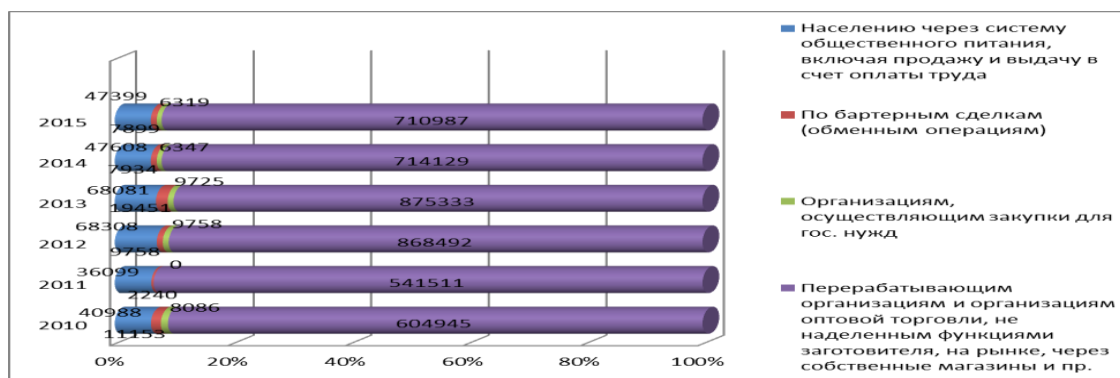


Рисунок 12 – Каналы и объемы реализации зерновых и зернобобовых культур сельскохозяйственными организациями Саратовской области в 2010–2015 гг., т

Примечание – Составлено автором

Анализируя структуру реализации зерна производителями области, можно отметить, что основными каналами сбыта зерновых и зернобобовых являются

реализация продукции на оптовом рынке, через собственную торговую сеть, а также работникам предприятия в качестве оплаты труда и по бартерным сделкам. В 2015 г. объем реализации по данному направлению в области составил 710987 т. В последние годы объемы реализации по рыночным каналам несколько снизились, но незначительно. Так, в 2015 г. по сравнению с 2013 г., когда был зафиксирован наибольший объем реализации по данному направлению (875333 т), объем реализации по коммерческому снизился на 18,8%. Наиболее устойчивой формой рыночных связей выступают государственные закупки, осуществляемые через Федеральное агентство по регулированию рынка. Однако доля государственных закупок в общем объеме реализации в исследуемый период остается незначительной. Структура каналов реализации зерновых представлена в таблице 26.

Таблица 26 – Структура каналов реализации зерновых культур сельскохозяйственными организациями Саратовской области, %

Годы	Населению через систему общественного питания, включая продажу и выдачу в счет оплаты труда	По бартерным сделкам (обменным операциям)	Перерабатывающим организациям и организациям оптовой торговли, не наделенным функциями заготовителя, на рынке, через собственные магазины и пр.	Организациям, осуществляющим закупки для государственных нужд
2010	6,3	1,6	90,9	1,2
2011	6,2	0,4	93,4	–
2012	7,2	1,0	90,8	1,0
2013	6,9	1,9	90,2	1,0
2014	6,1	1,0	92,0	0,9
2015	6,1	1,0	92,0	0,9

Примечание – Составлено автором по данным статистических сборников «Реализация сельскохозяйственной продукции хозяйствами всех категорий в Саратовской области» за 2010–2011 гг., Единой межведомственной информационно-статистической системы [129-130; 50]

Продолжая анализировать объемы реализации зерна в Саратовской области по разным каналам (см. табл. 26), можно отметить, что в 2010–2015 гг. на долю организаций, осуществляющих закупки для государственных нужд, приходилось не более 1,2% реализации зерновых культур из общей совокупности продаж. Это очень низкий показатель для региона. Основную долю в структуре каналов реализации занимает коммерческое направление. В 2010–2015 гг. оно составляло от 90,2 до 93,4%. Сложившаяся тенденция свидетельствует о постоянном

сокращении в структуре каналов реализации зерновых государственных закупок и преобладании рыночных каналов продаж зерна.

На долю обменных операций с зерном в Саратовской области в 2010–2015 гг. приходится в среднем 1,2% в общей совокупности каналов сбыта зерна. Доля бартерных операций обусловлена необходимостью расчетов с предприятиями и организациями за поставки удобрений, семян, ГСМ, они осуществляются без привлечения денежных средств на основе прямого товарообмена [168, с. 170].

Особенно актуальны вопросы государственного регулирования зерновой отрасли в связи с участием России в ВТО, правила которой предполагают ограничения и дальнейшее сокращение мер господдержки. Проанализируем, насколько обусловлена зависимость зернового производства от выделяемых бюджетных субсидий в регионе, имевшая место до 2012 г. (рисунок 13).



Рисунок 13 – Государственная поддержка зерновой отрасли в Саратовской области с учетом требований ВТО, тыс. руб.

Примечание – Составлено автором

В Саратовской области рентабельность производства зерна с учетом субсидий в 2011 г. составила 20,7%, что на 11,2% выше рентабельности производства без учета дотаций. Аналогичная динамика показателей эффективности производства с учетом субсидий из бюджетов всех уровней прослеживается и в предыдущие годы исследуемого периода, что свидетельствует о приоритетном значении господдержки как фактора доходности зерновой отрасли. Правила ВТО предусматривают дифференциацию мер господдержки в

соответствии с установленными корзинами. Подробная дифференциация направлений государственной поддержки в Саратовской области в 2010–2015 гг. в соответствии с установленными ВТО требованиями представлена в приложении 8. Так, наибольший объем поддержки зерновой отрасли в Саратовской области зафиксирован в 2010 г., до вступления России в ВТО. Далее, по предписанию соглашениями, объем «желтой корзины» сократился. В 2015 г. он уменьшился на 193580 тыс. руб. по сравнению с 2014 г. Основным источником финансирования является федеральный бюджет, из которого в 2015 г. на поддержку производства зерна в регионе было выделено 953 тыс. руб., из регионального бюджета – 22 тыс. руб. Значительную долю господдержки составляют субсидии на развитие элитного семеноводства в регионе. Данное направление стабильно финансируется как из федерального, так и из регионального бюджетов. Также в области выделялись средства на возмещение части затрат на уплату процентов по кредитам, полученным в российских кредитных организациях. В 2015 г. на эти цели из федерального бюджета выделялось 625 тыс. руб. В 2010, 2013–2014 гг. из федерального бюджета были получены средства на реконструкцию оросительных систем. К мерам, оказывающим стимулирующее воздействие на процесс производства, отнесено выделение субсидий на приобретение минеральных удобрений, а также субсидий на приобретение химических средств защиты растений. В 2014–2015 гг. общий объем финансирования по этому направлению составил 3781 тыс. руб. «Голубая корзина» в рамках ВТО – это меры поддержки, направленные на ограничение производства сельскохозяйственной продукции. Эти меры для России не актуальны и переговоры не проводились. «Зеленая корзина» предполагает поддержку со стороны государства, которая не оказывает воздействия на увеличение производства. Она включает меры, направленные на строительство и развитие инфраструктуры, страхование, компенсационные выплаты и пр. «Зеленая корзина» не подлежит ограничениям. В Саратовской области направления поддержки этой корзины развиты недостаточно. В 2013 г. из федерального бюджета было выделено 8468 тыс. руб. на развитие информационно-консультационного обслуживания, а также на обеспечение

других социальных программ. Важным направлением государственной поддержки деятельности сельхозтоваропроизводителей является обеспечение их экономических интересов при страховании зерновых культур. Это разрешенная мера «зеленой корзины». В 2010–2015 гг. выделялись средства на компенсацию части затрат по страхованию урожая. Значительный объем компенсации был получен сельскохозяйственными товаропроизводителями в 2010 г. – 153659 тыс. руб. из федерального бюджета. Многие эксперты сходятся во мнении о том, что в связи с существующими требованиями ВТО необходимо развивать господдержку зерновой отрасли именно за счет мер «зеленой корзины».

Государственные закупки осуществляются по установленным Минсельхозом России ценам. Данные о продажах зерновых и зернобобовых культур сельхозпредприятиями области представлены в таблице 27.

Таблица 27 – Стоимость реализации зерновых и зернобобовых культур сельскохозяйственными организациями Саратовской области по каналам сбыта, тыс. руб.

Год	Из общего объема реализовано зерновых и зернобобовых культур			
	Населению через систему общественного питания, включая продажу и выдачу в счет оплаты труда	По бартерным сделкам (обменным операциям)	Перерабатывающим организациям и организациям оптовой торговли, не наделенным функциями заготовителя, на рынке, через собственные магазины и пр.	Организациям, осуществляющим закупки для государственных нужд
2010	40988	11153	604945	8086
2010	111914	40775	1549514	18819
2011	142428	12680	2656652	–
2012	283751	58167	4486195	67632
2013	305139	125099	4878230	72728
2014	308214	51364	4623271	40909
2015	418248	69700	6273749	55758
2015 г. в % к				
2010	более чем в 3 раза	170,9	более чем в 4 раза	более чем в 2 раза
2014	135,7	135,6	135,6	136,2

Примечание – Составлено автором по данным статистических сборников «Реализация сельскохозяйственной продукции хозяйствами всех категорий в Саратовской области» за 2010–2011 гг., Единой межведомственной информационно-статистической системы [129-130; 50]

Продолжая анализировать данные, приведенные в таблице 27, можно отметить, что закупки зерна в региональный и федеральный продовольственный фонды являются наиболее гарантированным и выгодным каналом сбыта для производителей Саратовской области, но доля его в общей структуре реализации

сокращается, что неизбежно ведет и к сокращению получаемой ими прибыли. Таким образом, можно отметить, что рыночные каналы реализации обусловили максимальный объем выручки, который был зафиксирован в 2015 г. и составил 6273749 тыс. руб. Реализация зерна населению через систему общественного питания в исследуемом периоде имеет положительную динамику по объемам реализации и стоимости. В 2015 г. стоимость реализации зерновых по сравнению с 2010 г. увеличилась более чем в 3 раза, а по сравнению с 2014 г. – на 35,7%. Это объясняется определенной спецификой сельской местности, удобством ведения расчетов в натуральном выражении для удовлетворения нужд личного подсобного хозяйства работников. Среди некоммерческих направлений сбыта можно также выделить обменные операции с зерном, стоимость реализации по которым в 2015 г. составила 69700 тыс. руб. В целом по данному направлению реализации зерна наблюдаются колебания. Наибольший объем стоимости бартерных операций зафиксирован в 2013 г. – 125099 тыс. руб. Недостатки рыночных форм связей компенсируются биржевой торговлей зерном. Однако, как отмечалось ранее, в Саратовской области данная рыночная форма сбыта зерна слабо развита и уровень информационной обеспеченности производителей зерна остается пока на достаточно низком уровне. Каналы распределения зерна оказывают существенное влияние на динамику цен. В исследуемом периоде государственным организациям зерновые и зернобобовые культуры были реализованы на более выгодных условиях по сравнению с другими каналами распределения зерна. Складывающиеся цены реализации государству выше по сравнению с рыночными ценами реализации. Аналогичная динамика отмечается и по зернобобовым культурам.

В соответствии с изложенным выше по итогам раздела 2.2 сделаны следующие основные выводы. В ходе проведенного анализа структуры реализации зерна можно отметить, что основной канал сбыта зерновых и зернобобовых в Саратовской области – реализация продукции по рыночным направлениям. Доля рыночных каналов составляет 92% в совокупной структуре реализации, государственные закупки занимают около 1%, на реализацию

населению приходится 6%, а на обменные операции с зерном – в среднем 1%. Преобладание рыночных каналов реализации обусловлено быстрой продажей зерна и своевременным получением региональными производителями финансовых средств. Особенностью системы реализации зерна в Саратовской области является отсутствие использования фермерами основных биржевых деривативов: форвардов и фьючерсов, которые обеспечивают гарантированный сбыт зерна, по выгодным ценам, в установленные сроки, способствуют страхованию аграриев от финансовых рисков. Рыночные цены на зерновые в 2010–2015 гг. стабильно увеличивались. Это обусловлено неизменным ростом затрат на производство зерна в регионе. Фактическая емкость рынка в исследуемом периоде сокращалась, что связано с уменьшением предложения зерновых на рынке и объемов производства зерна в области. В 2015 г. фактическая емкость снизилась на 46% в связи с уменьшением объемов производства зерна и сокращением товарного предложения зерна на рынке.

2.3 Исследование организационно-экономического механизма функционирования регионального рынка зерна

В соответствии с разработанным методологическим подходом, основанным на принципах сценарного моделирования, третий блок предполагает проведение исследования организационно-экономического механизма функционирования регионального рынка зерна. Принципы сценарного моделирования включают анализ экономических индикаторов функционирования рынка зерна и определяют перспективные направления его развития. Таким образом, проведем соответствующие исследования и выделим наиболее эффективные тенденции развития регионального рынка зерна.

Недостатки рыночных форм связей в определенной мере преодолеваются биржевой торговлей, однако в настоящее время в регионе данное направление реализации зерновых практически не развито. Рыночная конъюнктура подвержена колебаниям, поэтому необходимым условием стабилизации рынка зерна является государственное участие посредством проведения зерновых

интервенций. Зерновые интервенции проходили в Саратовской области в 2010–2015 гг. Регион являлся активным участником зерновых товарных и закупочных интервенций. Государственные закупочные интервенции проводились в 2010–2015 гг., товарные – в 2010–2013 гг. В Саратовской области работали центры удаленного доступа (ЦУД) по всем биржевым площадкам, организованным при проведении государственных закупочных интервенций на рынке зерна. Цены, ЦУД, аккредитованные элеваторы, базисные активы и базисы поставки в 2010–2015 гг. по зерновым закупочным и товарным интервенциям представлены в таблицах 28, 29.

Таблица 28 – Организация государственных закупочных зерновых интервенций в Саратовской области

Показатель	Год			
	2010	2011	2013–2014	2015
Базисные активы 1. ГОСТ Р 52554–2006 2. ГОСТ Р 52554–2006 3. ГОСТ 16990–88	1. Мягкая продовольственная пшеница 3-го класса урожая 2009 года	1. Мягкая продовольственная пшеница 3-го класса урожая 2009 года	1. Мягкая продовольственная пшеница 3-го класса урожая 2009 года	1. Мягкая продовольственная пшеница 3-го класса урожая 20159 года
	2. Мягкая продовольственная пшеница 4-го класса урожая 2009 года	2. Мягкая продовольственная пшеница 4-го класса урожая 2009 года	2. Мягкая продовольственная пшеница 4-го класса урожая 2009 года	2. Мягкая продовольственная пшеница 4-го класса урожая 20159 года
	3. Продовольственная рожь группы А урожая 2009 года	3. Продовольственная рожь группы А урожая 2009 года	3. Продовольственная рожь группы А урожая 2009 года	3. Рожь не ниже 3-го класса урожая 2015 года
Средние цены закупочных зерновых интервенций, руб./т	1. 4200 2. 3600 3. 2900	1. 5000 2. 4650 3. 3900	1. 6650 2. 6300 3. 4950	1. 9700 2. 8900 3. 6400
Организованные ЦУД	ООО «Феникс-Агро Трейд», ОАО «Брокерский дом Юнити Траст», ИП Бурцева В.Р.			
Основные аккредитованные элеваторы	ОАО «Балашовская хлебная база», ОАО «Екатериновский элеватор», ООО «Петровский элеватор», ООО «Питерский хлеб», ООО «Дергачевский элеватор» и др.			

Примечание – Составлено автором по данным официальных сайтов Россельхозбанка, Объединенной зерновой компании [133, 105]

По данным таблицы 28, отметим, что уровень закупочных интервенционных цен определяется с учетом самой низкой среднемесячной цены производителя, сложившейся в предшествующем сельскохозяйственном году, НДС, включенного в состав цены, затрат по доставке товара до заготовителя, планируемого индекса инфляции. Уровень товарной интервенционной цены учитывает самую низкую

Таблица 29 – Организация государственных товарных зерновых интервенций в Саратовской области

Показатель	Год		
	2011	2012	2013
Базисные активы 1. ГОСТ Р 52554–2006 2. ГОСТ Р 52554–2006 3. ГОСТ 16990–88	1. Мягкая продовольственная пшеница 3-го класса урожая 2009 года	1. Мягкая продовольственная пшеница 3-го класса урожая 2009 года	1. Мягкая продовольственная пшеница 3-го класса урожая 2009 года
	2. Мягкая продовольственная пшеница 4-го класса урожая 2009 года	2. Мягкая продовольственная пшеница 4-го класса урожая 2009 года	2. Мягкая продовольственная пшеница 4-го класса урожая 2009 года
	3. Продовольственная рожь группы А урожая 2009 года	3. Продовольственная рожь группы А урожая 2009 года	–
Средние цены товарных зерновых интервенций, руб./т	1. 6000 2. 6000 3. 6000	1. 5700 2. 6600 3. 4300	1. 7600 2. 7200 3. –
Организованные ЦУД	ООО «Феникс-Агро Трейд»		
Основные аккредитованные элеваторы	ОАО «Балашовская хлебная база», ОАО «Балашовский комбикормовый завод», ООО «Барнуковский элеватор», ООО «Волжский терминал» и др.		

Примечание – Составлено автором по данным официального сайта Россельхозбанка [133]

среднемесячную цену производителя, сложившуюся в предшествующем сельскохозяйственном году. Зерно для государственных нужд закупается по договорным ценам, но не ниже минимальных гарантированных. При расчете минимальных гарантированных цен учитываются себестоимость производства и реализации сельскохозяйственной продукции, прибыль в составе цены на сельскохозяйственную продукцию, НДС. Также при формировании данного вида цен должны учитываться уровень договорных и гарантированных цен в данном и соседних регионах, конъюнктура рынка, объем финансовых ресурсов для проведения государственных закупок [101].

Товарные зерновые интервенции проводились в Саратовской области в 2011–2013 гг. Базисными активами стали мягкая продовольственная пшеница 3 и 4-го классов, а также в 2011–2012 гг. была реализована продовольственная рожь группы А. В 2015 г. по распоряжению Правительства РФ № 1352-р от 13.07.2015 г. были проведены товарные зерновые интервенции урожая 2014 г. из запасов

федерального интервенционного фонда сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия без проведения биржевых торгов [98].

Зерновые интервенции осуществлялись при участии ЗАО «Московская межбанковская валютная биржа» и входящей в ее группу Национальной товарной биржи. В Саратовской области работали ЦУД, организованные биржевыми площадками, заключившими договор с Национальной товарной биржей на право осуществления торгов. В процессе проведения зерновых интервенций используется только инфраструктура биржи, однако этот процесс не имеет ничего общего с алгоритмом независимых биржевых торгов. По мнению ряда экспертов, необходима смена интервенционного механизма с действующего биржевого на минимальные гарантированные цены по аналогии с США и Европой. Этот механизм не позволяет цене стать ниже установленных пределов. Отечественный механизм тоже устанавливает цену, но в ходе конкурентных биржевых торгов она может упасть гораздо ниже установленной. На Западе конкурентных механизмов нет, но есть определенная минимальная цена, по которой государство обязуется выкупить весь предъявленный ему объем. Каждый сезон она может быть разной, в зависимости от сложившейся себестоимости. Таким образом рынок учитывает, что ниже установленного предела цены не опустятся.

Другим важным направлением стабилизации конъюнктуры рынка зерна являются залоговые закупки. В Саратовской области механизм залоговых операций не применяется. По состоянию на сегодняшний день в Российской Федерации только в единственной республике – Башкортостан – разработан и начинает действовать механизм залоговых операций с зерном. Суть его заключается в следующем. Механизм проведения залоговых сделок предусматривает определение оператора в лице ГУП «Башагропродукт», открытие кредитной линии через Башкирское отделение Сбербанка России, заключение договоров займа, залога и агентского договора с сельскохозяйственными товаропроизводителями. Схема проста: аграрии передают оператору зерно по фиксированным ценам на определенный срок (до 1 марта 2012 г.) с правом обратного выкупа до окончания этого срока. Если

хозяйство не заявит свои права к установленному сроку, то зерно остается у оператора, и он уже может им распоряжаться по своему усмотрению. Залоговые цены при этом определялись с минимальной наценкой и с учетом конъюнктуры рынка за последние 4 года. Это сделано для того, чтобы не осталось нереализованным зерно, которое в залоге. Объем закупаемого зерна был запланирован в следующих объемах: по 100 тыс. т ржи, ячменя и пшеницы 5-го класса, 200 тыс. т пшеницы 4-го класса, 30 тыс. т пшеницы 3-го класса. Всего 530 тыс. т. На реализацию залоговых операций привлекается банковский кредит. Удорожание составляет 1% в месяц от суммы займа [4]. В ходе залоговых интервенций государство в лице своих агентов закупает зерно у сельхозтоваропроизводителей по цене приближенной к себестоимости. Преимущество залоговых интервенций заключается в том, что при изменении ценовой ситуации на зерновом рынке товаропроизводители имеют возможность забрать зерно и реализовать его на свободном рынке. Механизм залоговых интервенций дает возможность сельским товаропроизводителям вовремя расплатиться по кредитам, а также реализовать свой товар по более высокой цене. Залоговые операции давно используются в зарубежных странах. Так, в США залоговые операции и залоговые цены занимают центральное место в системе регулирования фермерских цен [116, с. 47-49; 13, с. 6-7]. Как считает С.А. Грибовский, государство должно взять на себя большую часть расходов по организации проведения залоговых интервенций [116, с. 47-49]. Ученые ВНИИЭСХ также полагают, что одной из первоочередных мер поддержки товаропроизводителей может стать переход к осуществлению залоговых операций на рынке зерна, а также в дальнейшем расширение объема продукции, принимаемой в качестве залога, до 5-7 млн т в год, что позволит заменить действующий интервенционный механизм, построенный на системе закупок [27, с. 40-45].

Возвращаясь к механизму проведения закупочных интервенций, можно отметить, что за истекший период в региональном зерновом рынке сложились достаточно негативные изменения, связанные в том числе и с механизмом

проведения стандартных интервенций. Несмотря на положительную роль государственного ценового регулирования посредством интервенций, до настоящего времени в данном направлении сохраняются определенные недостатки. К ним можно отнести неоптимальные сроки проведения интервенционных торгов, нечеткость критериев определения сельхозтоваропроизводителей, длительную процедуру расчетов с поставщиками со стороны государства, неразвитость системы прогнозирования и информации о состоянии рынка, большие бюджетные расходы и др. Интервенции на зерновом рынке осуществляются в недостаточном объеме и несвоевременно, что ведет к значительным колебаниям цен. Переработчики зерна посчитали интервенции несвоевременными и половинчатыми. По мнению ряда ученых, неразвитость инфраструктуры также отрицательно влияет на механизм зерновых интервенций. К негативным тенденциям можно отнести и отмену обязательных поставок зерна государству и предоставление сельскохозяйственным товаропроизводителям права самостоятельного выбора производственной и коммерческой деятельности без создания развитой рыночной инфраструктуры в условиях резкого сокращения государственной поддержки зерновой отрасли [12, с. 507-508; 10; 65, с. 70-76; 46, с. 163-166; 94, с. 166-168; 172, с. 52–57].

На зерновом рынке области закупку зерна осуществляют зерноперерабатывающие предприятия. По данным Министерства сельского хозяйства Саратовской области в начале 2010–2015 гг. наибольшие объемы зерна продали государству сельхозпроизводители Новоузенского, Ершовского, Краснокутского, Балашовского, Калининского, Пугачевского районов. Среди регионов Приволжского федерального округа Саратовская область по объему реализации зерна в интервенционный фонд занимает одно из лидирующих мест, уступая только Оренбургской области [100]. Президент Российского зернового союза А.Л. Злочевский отмечает, что, согласно правилам ВТО, есть четкое разделение: поддержка производства засчитывается в желтую корзину, поддержка доходов фермеров – в зеленой корзине. Если через интервенции поддерживаются доходы фермеров, это допустимо. А если поддерживается цена готовой

продукции, то сумма поддержки моментально засчитывается в желтую корзину. Таким образом, как отмечает эксперт, отечественные закупочные интервенции происходят по ценам выше рынка, а товарные интервенции осуществляются по ценам ниже рынка [60]. В ЕС действует механизм интервенций обратный российскому.

Вопросы развития отечественной системы ценового регулирования на зерновом рынке являются особенно актуальными и значимыми в связи с негативными последствиями различных факторов нестабильности, что делает не только необходимым, но и неизбежным его государственное регулирование. Это отмечают многие ученые-экономисты. Одним из негативных факторов в функционировании регионального рынка зерна является снижение качества производимого зерна, обусловленное неразвитой и разрозненной инфраструктурой, износом материально-технических средств. Качество зерна – один из важнейших индикаторов развития зернового рынка, базовый показатель конкурентоспособности российского зерна на мировом зерновом рынке. Но в настоящее время, располагая уникальными и наибольшими в мире ресурсами, страна практически не производит пшеницы 1 и 2-го классов, что является неприемлемым для зерновой державы, претендующей на мировое лидерство. В Саратовской области, традиционно относящейся к основным зернопроизводящим регионам, высококачественной пшеницы из общего объема производится менее 1%, что является недостаточным. За последнее десятилетие снизилось на 2-3% содержание клейковины в пшенице. Доля сильной пшеницы с содержанием клейковины свыше 28% составляет не более 0,5% ее товарных ресурсов. Недостаточно возделывается мягкой пшеницы третьего класса с содержанием в зерне клейковины 25% и более. Одновременно пшеница 4-го класса устойчиво составляет около 40% ее товарного объема.

Почти 80% отгружаемых на экспорт партий приходится на пшеницу 4 и 5-го классов, существенно снижая ее конкурентоспособность на мировом рынке. Из-за хронического дефицита качественного зерна предприятия мукомольно-крупяной промышленности вынуждены две трети своей продукции производить с

отступлениями от ГОСТа. В связи с этим качество зерна практически не оказывает положительного влияния на экономику зернового хозяйства. В Поволжье, которое традиционно считалось центром производства сильных пшениц, произошло заметное снижение качества зерна. Так, в Саратовской области содержание клейковины в производимой пшенице за последние десятилетия заметно снизилось, и в целом производство сильной пшеницы остается неудовлетворительным. Ощущается недостаток сильной пшеницы для формирования помольных партий, что гарантировало бы выработку нужного количества хлебопекарной муки. В системе оценки качества отечественного зерна существуют определенные расхождения с западной системой оценки качества зерновой продукции. Так, американскими стандартами не предусмотрено определение сырой клейковины, поэтому при торговле зерном пшеницы определяется только содержание белка, что является более точным и объективным методом. Проблема оценки качества зерна по содержанию белка является непростой для зернового подкомплекса, которую необходимо решать [16, с. 511-550; 26, с. 41-49; 53, с. 494-497].

Одной из главных причин ухудшения качества зерна в стране является отсутствие материальной заинтересованности хозяйств в реализации зерна более высоких кондиций. Это объясняется тем, что сбыт зерна по каналам, в которых цена увязывается с его качественными показателями, занимает относительно незначительный удельный вес в общем объеме реализации зерна, а также дополнительными издержками на повышение качества зерна, которые не всегда пропорционально окупаются надбавкой к его цене. Важное значение также имеет здоровая природная среда, которая является базой для долговременного и устойчивого развития экономики [159, с. 33-37]. Экстенсивные факторы производства являются неэффективными в системе производства качественной зерновой продукции.

Ухудшение качества зерна связано также с системой расчетов за зерно, складывающейся между товаропроизводителями, другими собственниками зерна с элеваторами и хлебоприемными пунктами. Произошла концентрация элеваторов

в собственности отдельных отечественных и особенно зарубежных компаний и оплата за услуги стала осуществляться на договорной основе. Государство является собственником лишь 20 стратегических элеваторов и выступает в качестве акционера при хранении зерна в 50 элеваторах. Эксперты считают, что на урожайность и качество зерновых непосредственное влияние оказывает сбалансированное внесение минеральных удобрений, а также современная и развитая инфраструктура [80, с. 42-50; 102, с. 46-55; 53, с. 497-502].

Важным элементом организационно-экономического механизма функционирования рынка зерна является и сфера реализации сельскохозяйственной продукции, которая в настоящее время продолжает оставаться слабым звеном агропродовольственной цепочки [35, с. 38-41]. Основным каналом сбыта зерна для региональных производителей является реализация через торговую сеть. Данный способ реализации обеспечивает получение большей прибыли по сравнению с другими каналами реализации. Рыночные каналы реализации зерна являются одними из наиболее прибыльных, так как реализация продукции в условиях рынка осуществляется по договорным ценам. Большое количество посреднических структур, диктующих сельхозпроизводителям невыгодные ценовые условия, слабая информационная прозрачность рынка приводят к деформированию системы ценообразования и развитию теневого рынка зерна. Этими и рядом других причин обусловлена целесообразность перехода к биржевой торговле. Развитие биржевой деятельности должно стать приоритетным потому, что она является мировым направлением цивилизованного развития зернового рынка [54, с. 65-68].

В настоящее время в Саратовской области не функционирует должным образом биржевая торговля зерном, не развиты срочный и кэш-механизмы реализации зерна. При проведении государственных закупок задействована только инфраструктура биржи, непосредственно механизм биржевой торговли не используется. Международный опыт свидетельствует об эффективности биржевой торговли зерном, которая является одним из важнейших элементов инфраструктуры зернового рынка и признаком цивилизованного и развитого

рынка зерна. В настоящее время формирование современной инфраструктуры идет крайне медленно и сложно. Основными недостатками существующей инфраструктуры являются:

- неразвитость сбытовой рыночной сети, торгово-заготовительной системы, медленное формирование оптовых продовольственных рынков и пр.;
- отсутствие эффективного механизма государственных закупок, проведения товарных и закупочных интервенций;
- неразвитость или отсутствие в регионе биржевой торговли зерном;
- отсутствие необходимого регулирования процесса формирования рыночной инфраструктуры;
- не налажена система оперативного информационного обеспечения всех участников рынка, не получили развитие логистические системы управления товарными потоками, отсутствует унификация отечественных стандартов с международными;
- снижение покупательной способности населения и пр. [163, с. 14-28; 63, с. 3-5; 2, с. 10-11].

Большое количество посредников в цепочке «производитель-потребитель», слабо развитая инфраструктура, усложняющая процесс сбыта произведенной сельскохозяйственной продукции являются одними из основных проблем регионального рынка зерна. Инфраструктура регионального рынка зерна в настоящее время не создает благоприятные условия для облегчения процесса сбыта произведенного сельскохозяйственными товаропроизводителями зерна. Имеющиеся негативные явления в реализации сельскохозяйственной продукции во многом связаны с упразднением распределительной системы товародвижения сельскохозяйственной продукции, взамен которой не создано альтернативы. Государство, являясь крупнейшим оптовым покупателем и гарантом обеспечения народнохозяйственных потребностей в продовольствии, практически ушло с рынка. Вопрос сбыта продукции в настоящее время является серьезной проблемой. Товаропроизводителям очень сложно выйти на непосредственных

сбытовиков. В реализации зерна все больше преобладают чисто рыночные сегменты. На рынке зерновых действует множество посреднических структур, роль которых неоднозначна. Таким образом, важно отметить, что в настоящее время в регионе практически отсутствуют каналы реализации зерна через биржу; при проведении интервенционных торгов используется только инфраструктура биржи, также неэффективно используется механизм страхования зерновых культур [168, с. 170; 40, с. 77-83; 43, с. 387; 8, с. 107].

В связи с этим рассмотрим более подробно государственную программу сельскохозяйственного страхования посевов зерновых культур, начавшую действовать с 2012 г. По данным Министерства сельского хозяйства Саратовской области, в соответствии с планом сельскохозяйственного страхования на 2013–2014 гг. установлены следующие предельные размеры ставок для расчета размера субсидий при страховании урожая зерновых и зернобобовых культур. Размеры ставок, указанные в таблице 30, утверждаются не позднее 30 апреля года, предшествующего плановому году. Размер безусловной франшизы составляет 30%. Для Саратовской области на 2014 год установлен тариф в размере 7,1% – на зерновые культуры и 7,8% – на зернобобовые культуры (таблица 30).

Таблица 30 – Предельные размеры ставок для расчета размера субсидий при сельскохозяйственном страховании зерновых и зернобобовых культур в Саратовской области

Регион	Предельные размеры ставок, %								
	без участия страхователя в риске	с учетом доли участия страхователя в риске, %							
		5	10	15	20	25	30	35	40
Саратовская область	2012–2014 гг.								
	Зерновые культуры								
	7,1	5,6	5,0	4,4	3,7	3,1	2,5	1,9	1,4
	Зернобобовые культуры								
	7,8	6,2	5,5	4,8	4,1	3,4	2,7	2,1	1,6
	2015 г.								
	Зерновые культуры								
	6,5	5,1	4,6	4,0	3,4	2,8	2,3	1,7	1,3
Зернобобовые культуры									
7,0	5,6	4,9	4,3	3,7	3,1	2,4	1,9	1,4	

Примечание – Составлено автором по данным официального сайта Министерства сельского хозяйства Российской Федерации [98]

В 2015 г. ставка для расчета размера субсидий по зерновым культурам составила 6,5%, для зернобобовых культур – 7,0%. Данная тарифная ставка не

предполагает участия страхователя в риске. При увеличении доли страхователя в риске размер тарифа снижается. Максимальный уровень франшизы установлен в размере 40%. По новой госпрограмме страхования, вступившей в действие с 1 января 2012 г., утвержден следующий порядок страхования с государственной поддержкой [98] (рисунок 14).

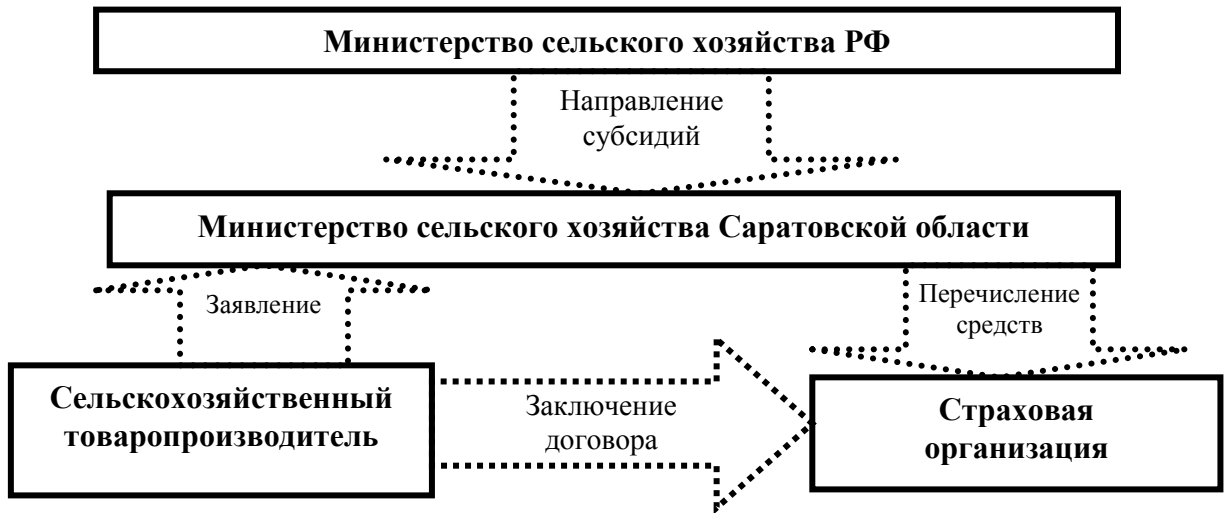


Рисунок 14 – Порядок получения субсидий в Саратовской области по новой госпрограмме страхования

Примечание – Составлено автором

В соответствии с рисунком 14, производители зерна в первую очередь должны обратиться в страховую компанию и заключить договор на страхование сельскохозяйственной культуры. Затем в областное министерство сельского хозяйства направляется заявление о перечислении целевых средств на расчетный счет страховщика, после проверки соответствия необходимых документов производится перечисление средств в размере 50% на расчетный счет страховой организации. Основная доля финансирования на компенсацию части затрат на страхование сельскохозяйственных рисков приходится на федеральный бюджет. Наибольший объем финансовых средств был выделен в 2011 г. в размере 214161 тыс. руб., в том числе из федерального бюджета – 191952 тыс. руб. В дальнейшем наблюдается некоторое сокращение объема выделяемых средств. В 2015 г. данное направление поддержки не осуществлялось. Действовавшая до 2012 г. система сельскохозяйственного страхования, осуществляемого с господдержкой, не

позволяла обеспечить эффективную защиту интересов аграриев, в том числе и от крупномасштабных природных рисков. За 2012–2015 гг. в области были компенсированы части затрат по страхованию сельскохозяйственных культур в следующих размерах (таблица 31).

Таблица 31 – Объемы финансирования на компенсацию части затрат на страхование зерновых и зернобобовых культур в Саратовской области, тыс. руб.

Культура	Уровень финансирования		
	Всего получено средств	В том числе: федеральный бюджет	региональный бюджет
Зерновые и зернобобовые (озимые и яровые) – всего	160091	153659	–
2011 г.			
Зерновые и зернобобовые (озимые и яровые) – всего	214161	191952	–
2012 г.			
Зерновые (озимые и яровые) – всего	155494	147717	–
Зернобобовые – всего	5465	5188	–
2013 г.			
Зерновые (озимые и яровые) – всего	145105	143660	1445
Зернобобовые – всего	10570	10398	172
2014 г.			
Зерновые (озимые и яровые) – всего	15059	15059	–
Зернобобовые – всего	808	808	–
2015 г.			
Зерновые (озимые и яровые) – всего	–	–	–
Зернобобовые – всего	–	–	–

Примечание – Составлено автором по данным сводных годовых бухгалтерских отчетов по Саратовской области за 2010–2015 гг. (форма № 10-АПК) [157]

В настоящее время страхование зерновых культур в регионе как вид имущественного страхования является наиболее перспективным направлением господдержки, использование которого не нарушает правил ВТО и может служить инструментом стабилизации доходов аграриев. На сегодняшний день в Саратовской области отсутствует эффективная модель функционирования системы страхования в регионе с учетом особенностей микрорайонов. Саратовская область отличается многообразием природно-климатических условий, в связи с чем возрастает уровень рисков в ведении зернового производства. Поэтому

важной является оценка основных климатических параметров в регионе, дифференцированных в соответствии с микроразонами. Особенностью климата Саратовской области является то, что по направлению с северо-запада на юго-восток наблюдается явно выраженный переход от районов слабовлажных к районам с острым дефицитом влаги, от районов с типичными черноземами к районам с каштановыми почвами и солончаками, от лесостепи к полупустыне.

В данной ситуации представляется целесообразным дифференцировать региональную ставку страхового тарифа в соответствии с зональными особенностями области, при необходимости используя дополнительные средства регионального бюджета. Основными сдерживающими факторами в системе сельскохозяйственного страхования для аграриев являются ограниченные финансовые возможности, а также сложная процедура по установлению страхового случая в связи с отсутствием необходимых систем спутникового мониторинга за погодными условиями по области. Сюда также можно отнести проблемы законодательного уровня, несовершенство методической базы действующего порядка сельскохозяйственного страхования [104, с. 8]. На заседании Правительства РФ система сельскохозяйственного страхования, действовавшая до 2012 года, была признана малоэффективной. В связи с существующими проблемами в системе страхования Президентом РФ поручено правительству подготовить предложения по совершенствованию механизма сельскохозяйственного страхования. В предложениях должна быть предусмотрена также возможность создания специализированной страховой компании, подконтрольной государству [107, с. 4].

Еще одним наиболее проблемным моментом в сложившейся на сегодняшний день системе страхования зерновых культур являются фиксированные страховые тарифы. Такая ситуация не является приемлемой, поскольку степень риска в каждом конкретном случае может сильно отклоняться от его среднего уровня по региону. Недопустимость изменения тарифов лишает страховщика возможности управления риском. По мнению члена-корреспондента РАН А.П. Зинченко, одна из основных причин негативного отношения аграриев к сельскохозяйственному

страхованию – несовершенные действующие тарифы. Применяемые сегодня тарифы явно завышены, рекомендуемые страховые тарифы установлены грубо, в целом по региону. В данном вопросе мы разделяем точку зрения ученых о необходимости дифференциации страховых тарифов в соответствии с природно-климатическими особенностями конкретного региона. Особенно актуальным данный вопрос является для Саратовской области, которая является одним из основных зернопроизводящих регионов и расположена в зоне рискованного земледелия [57, с. 4-9].

Академик РАН Н.З. Милащенко утверждает, что одна из причин отсутствия интереса у сельхозтоваропроизводителя к существующей системе страховой защиты урожая – это высокий уровень условной франшизы (30%), а также недоверие страхователя к страховщику, несовершенство механизма государственной поддержки страхования, несовершенство системы выбора тарифов для страхования [96, с. 12-13]. Как отмечает академик РАН И.Г. Ушачев, установленный порог утраты урожая актуален лишь для 10-15% хозяйств один раз в 5-6 лет. По мнению И.Г. Ушачева, необходимо снизить установленный уровень гибели урожайности. Для этого нужно обязать страховщиков перейти к накопительной части страхования. Резерв должен быть закреплен за государством [89; 153, с. 10–13]. По мнению экспертов в области страхования, критерий снижения урожайности должен быть зафиксирован в пределах 15%. В Минсельхозе России считают, что предложение о снижении порога до 15% приведет к увеличению тарифов на 30-40%, что в свою очередь вызовет увеличение расходов федерального бюджета вдвое [113, с. 3]. В Минсельхозе России предлагают более цивилизованный вариант решения данной проблемы, а именно: сохранить текущий порог гибели урожая сельхозкультур (30%), но при этом разрешить сельхозпроизводителям заключать договоры сельхозстрахования с господдержкой в отношении отдельных участков полей [37, с. 13; 107, с. 4; 112, с. 3]. Член-корреспондент РАН А.П. Зинченко и ряд других ученых считают, что данный механизм господдержки не оперативен. Ими предлагается переводить денежные средства, составляющие государственную поддержку, непосредственно

товаропроизводителям на их специальные счета в Россельхозбанке дважды в год под определенный процент размещения на определенных условиях. С данного специального счета товаропроизводители могут снимать денежные средства только в пользу страховщика на оплату страхового взноса при заключении договора страхования [57, с. 4-9]. Новый механизм перечисления средств непосредственно на счет страховщиков существенно упростил процедуру страхования. Мы считаем нецелесообразным отменять данную систему господдержки, так как она является удобной для фермеров, а учитывая недостаточный уровень информационного обеспечения сельхозпроизводителей, сложные механизмы оплаты в системе страхования могут способствовать дальнейшему снижению заинтересованности аграриев в сельскохозяйственном страховании.

Для оценки приоритетности поставленных целей в соответствии с представленным в первой главе графом вида «дерево», подразумевающим совершенствование организационно-экономического механизма развития регионального рынка зерна, нами была использована система весовых коэффициентов Фишберна. В существующих условиях неопределенности данные цели проранжированы на качественном уровне по следующим критериям: «очень важно», «важно» и «менее важно». Весовые коэффициенты этих показателей качества рассчитаны на основе оценок Фишберна по следующей формуле:

$$r_j = 2 \cdot (m - j + 1) / m \cdot (m + 1), \quad (2)$$

где m – количество рассматриваемых категорий;

j – номер соответствующей категории и показателя в исходной таблице 32.

Расчет коэффициентов весомости Фишберна представлен в приложении 9.

Установленные цели дифференцированы на качественные и количественные. Цели проранжированы в соответствии со значимостью. Первым двум показателям в обеих категориях был присвоен критерий «очень важно». Так, госрегулирование вопросов развития, контроля и внедрения биржевой торговли зерном через биржевые деривативы и стимулирование производства высококачественной

Таблица 32 – Формирование целей и оценка их приоритетности

Рассматриваемая группа показателей, m	Номер соответствующего показателя в установленной категории в исходной матрице, j	Качественная характеристика показателя	Коэффициент весомости Фишберна для категорий, r	Коэффициент весомости Фишберна для показателей категорий, R
1	2	3	4	5
Категория № 1 (r): качественные направления-0,69				
Госрегулирование вопросов развития, контроля и внедрения биржевой торговли зерном через биржевые деривативы	1	«очень важно»	0,25	0,25
Законодательная конкретизация применения минимальных гарантированных цен, устанавливаемых государством на классную пшеницу	2		0,21	0,105
Среднее значение для группы показателей, r	–	–	0,23	–
Установление четких временных периодов проведения закупочных и товарных зерновых интервенций, отвечающих требованиям рыночной конъюнктуры	3	«важно»	0,17	0,05
Обеспечение доступа к торгам непосредственно товаропроизводителей с ограничением или исключением от участия в торгах трейдеров рынка зерна	4		0,14	0,035
Обеспечение дифференцированного проведения зерновых интервенций в соответствии с экономической конъюнктурой рынка зерна в конкретном федеральном округе страны	5		0,1	0,02
Среднее значение для группы показателей, r	–	–	0,41	–
Разработка правового акта о создании элеваторов на основе ГЧП и системы лицензирования зерноскладов	6	«менее важно»	0,07	0,011

1	2	3	4	5
Принятие Федерального закона о «Двойных и простых складских свидетельствах»	7	«менее важно»	0,03	0,004
Среднее значение для категории, г	–	–	0,05	–
Категория № 2 (г): количественные направления-0,74				
Имитационная модель повышения эффективности реализации пшеницы по принципу Парето с использованием форвардных контрактов	1	«очень важно»	0,4	0,4
Стимулирование производства пшеницы 1 и 2-го классов	2	«очень важно»	0,17	0,85
Определение прогнозных минимальных гарантированных цен на пшеницу 1 и 2-го классов до 2020 г.	2		0,17	0,85
Среднее значение для категории, г	–	–	0,17	–
Расчет дифференцированных размеров страховых ставок для зерновых и зернобобовых культур для семи микрорайонов Саратовской области	2	«очень важно»	0,17	0,85

Примечание – Рассчитано автором

пшеницы в регионе требуют незамедлительного решения. Другим целям были присвоены критерии «важно» и «менее важно». В категории количественных направлений целям присвоены критерии «важно» и «очень важно». Для того чтобы определить веса каждого показателя категории, определялись веса непосредственно категорий по указанной выше формуле. Так, коэффициент весомости для первой категории составил 0,69. Наибольший коэффициент весомости здесь у показателя госрегулирования вопросов развития, контроля и внедрения биржевой торговли зерном через биржевые деривативы (0,25), наименьший у показателя «Принятие Федерального закона «О двойных и простых складских свидетельствах» – для каждого показателя второй категории 0,03. Коэффициент весомости для второй категории равен 0,74. Для осуществления проверки возможности достижения поставленных целей проведено графическое построение дерева целей с использованием программы Grafoanalizator 1.3. Исходя

из построенного дерева целей, следует, что только одна вершина имеет нулевую степень захода, так как не имеет входящих дуг и является корнем дерева. Эта ключевая вершина включает основную цель – совершенствование организационно-экономического механизма функционирования рынка зерна. Ребра данного графа имеют направление, поэтому граф является ориентированным. Все остальные вершины имеют одну степень захода и являются концевыми вершинами. Данный граф не имеет четких временных периодов и числовых значений, а также замкнутых циклов и имеет только один путь между вершинами, он является ненагруженным и ациклическим. В соответствующей программе на основе матрицы смежности построены вершины графа. Ими являются этапы реализации задач, направленных на достижение цели по совершенствованию организационно-экономического механизма зернового рынка. Ребрами графа являются промежуточные мероприятия по достижению поставленных целей. Применение алгоритма проверки графа на ацикличность подтверждает также то, что данный граф является «деревом», поскольку не имеет замкнутых циклов. Для осуществления проверки достижимости был применен алгоритм Терри, который обходит граф, пока не дойдет до конечной вершины или не обойдет все вершины. Поэтапное следование из одной вершины в другую установило, что нулевая конечная вершина достижима из предыдущих концевых вершин. Вид ациклического ориентированного ненагруженного графа и матрица смежности представлены в приложении 10.

В соответствии с изложенным выше по итогам раздела 2.3 сделаны следующие основные выводы. Объем государственной поддержки зерновой отрасли в Саратовской области по «желтой корзине», как предписано соглашениями ВТО, сократился. Основным источником финансирования является федеральный бюджет, из которого в 2015 г. на поддержку производства зерна в регионе было выделено 953 тыс. руб. Установлено, что в настоящее время в области практически не производится сильная пшеница, отсутствуют каналы реализации зерна через биржу с непосредственным использованием биржевых деривативов. При проведении интервенционных торгов задействована только

инфраструктура биржи. Также установлено, что в регионе отсутствует эффективная модель защиты экономических интересов сельхозтоваропроизводителей, учитывающая природно-климатические особенности микрорайонов Саратовской области.

3. ОБОСНОВАНИЕ ПОДХОДОВ К РЕГУЛИРОВАНИЮ РЫНКА ЗЕРНА В УСЛОВИЯХ ИЗМЕНЕНИЯ КОНЬЮНКТУРЫ

3.1 Нормативно-правовое и экономическое регулирование рынка продовольственного зерна

Предложенный методологический подход к исследованию рынка зерна предусматривает составление дерева целей и дифференциацию методов на количественные и качественные. Многоцелевой характер большинства задач управления экономикой создает определенные трудности при выборе наилучшей альтернативы [111]. Поскольку приведение нескольких целей к единству является сложным процессом, в данном случае был использован прием, подразумевающий построение графа.

Конъюнктура рынка зерна предполагает соотношение спроса, цены и предложения зерна в определенное время в определенном месте. Как и другие элементы рыночной конъюнктуры, цена является сложной экономической категорией в товарном производстве, отражающей экономические взаимоотношения между производителем и потребителем, между продавцом и покупателем по поводу реализации товара. Цены на зерно, формируемые с учетом затрат на его производство, а также под воздействием спроса и предложения являются рыночными ценами. Экономика не может стабильно функционировать, основываясь только на свободных ценах, поэтому цены в той или иной мере подвергаются корректировке со стороны государства. Особенно важным является государственное регулирование цен в зерновой отрасли, поскольку зерно, будучи стратегическим товаром, обеспечивает продовольственную безопасность страны.

Цель нулевого уровня определяется как обеспечение совершенствования организационно-экономического механизма функционирования рынка зерна. Она имеет три основные подцели первого уровня, которые предполагают совершенствование трех основных элементов регулирования рынка зерна. Они разделены на количественные и качественные методы. К количественным методам отнесены совершенствование системы страхования зерновых и зернобобовых культур путем расчета дифференцированных размеров страховых

ставок для семи микронзон региона, применение системы минимальных гарантированных цен на пшеницу на основе установления пороговой цены, обеспечивающей сельскохозяйственным товаропроизводителям безубыточность производства. Этим будут обеспечиваться меры стимулирования, необходимые для производства зерна высокого качества. Сюда также входит разработка имитационной модели повышения эффективности реализации яровой пшеницы на основе применения алгоритма по принципу Парето с использованием форвардных контрактов. В соответствии с качественными методами автором сформулированы необходимые рекомендации по совершенствованию алгоритма реализации нормативно-правовых и административных мер. Предложения по административным мерам включают авторские рекомендации по совершенствованию механизма биржевой торговли зерном в Саратовской области.

С учетом положений закона № 53-ФЗ, ст. 6, Правительство РФ ежегодно по согласованию с органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации и представителями общественных объединений, выражающих интересы товаропроизводителей (поставщиков) и потребителей (покупателей), устанавливает на сельскохозяйственную продукцию, сырье и продовольствие для государственных нужд гарантированный уровень закупочных цен, обеспечивающий возмещение материальных затрат и получение дохода товаропроизводителем (поставщиком), достаточного для расширенного воспроизводства. На наш взгляд, для наиболее эффективного функционирования зернового рынка, экономические сферы, регулируемые действующими правовыми актами, необходимо совершенствовать по следующим основным направлениям (таблица 33).

Федеральный закон № 264-ФЗ от 29.12.2006 г. «О развитии сельского хозяйства», ст. 14, регулирует проведение государственных интервенций [61]. На наш взгляд, в данной сфере правовых отношений необходимы определенные совершенствования в области проведения закупочных интервенций. Так, в первой части предлагаемых дополнений мы считаем возможным установление

Таблица 33 – Основные рекомендации по совершенствованию нормативно-правовых актов в сфере регулирования экономических отношений на региональном рынке зерна

Правовой акт, регулирующий соответствующее направление государственной деятельности в сфере АПК	Краткое содержание законодательного акта	Рекомендуемое дополнение в данной сфере в рамках действующего правового акта
Федеральный закон № 264-ФЗ от 29.12.2006 г. «О развитии сельского хозяйства»	Регулирует отношения, возникающее между гражданами и юридическими лицами, органами государственной власти в сфере развития сельского хозяйства. Ст. 14 предусматривает проведение государственных закупочных и товарных интервенций для стабилизации цен на рынке сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия, а также поддержания уровня доходов сельскохозяйственных товаропроизводителей	Необходимо: <ul style="list-style-type: none"> • установить четкие временные периоды проведения закупочных и товарных зерновых интервенций, отвечающих требованиям рыночной конъюнктуры; • обеспечить доступ к торгам непосредственно товаропроизводителей, ограничив или исключив участие в торгах трейдеров рынка зерна; • обеспечить дифференцированное проведение зерновых интервенций в соответствии с экономической конъюнктурой рынка зерна в конкретном федеральном округе страны
Федеральный закон № 53-ФЗ от 02.12.1994 г. «О закупках и поставках сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия для государственных нужд», Федеральный закон № 4973-1 от 14.05.1993 г. «О зерне»	Устанавливают общие правовые и экономические принципы и положения формирования и исполнения на контрактной основе заказов на закупку и поставку сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия для государственных нужд предприятиями, организациями и учреждениями, расположенными на территории Российской Федерации, независимо от форм собственности	Необходимо конкретизировать применение закупочных минимальных гарантированных цен, устанавливаемых государством на зерновые (пшеницу) в соответствии с ее классностью
Федеральный закон № 367-ФЗ от 21.12.2013 г. «О внесении изменений в часть первую ГК РФ и признании утратившими силу отдельных законодательных актов РФ»	Регулирует отношения между сторонами в сфере осуществления залоговых операций. Использование двойных и простых складских свидетельств регулируется Гражданским кодексом РФ (ст. 912–916, 917)	Необходимо: <ul style="list-style-type: none"> • принять Федеральный закон «О двойных и простых складских свидетельствах»; • четко регламентировать осуществление механизма залоговых операций с зерном; • разработать правовой акт о создании элеваторов на основе ГЧП и системы лицензирования зерноскладов

Примечание – Составлено автором по данным информационно-правового портала «ГАРАНТ.РУ» [61]

фиксированных сроков начала проведения закупочных интервенций. По мнению многих аграриев Саратовской области и Приволжского федерального округа, закупочные интервенции целесообразнее проводить в августе-сентябре текущего года. Это продиктовано необходимостью фермеров погашать полученные кредиты, расплачиваться по долгам за горюче-смазочные материалы, удобрения, производить оплату труда работникам. Позднее начало проведения закупочных интервенций вынуждает производителей реализовывать зерно по заниженным ценам трейдерам рынка, что способствует формированию отрицательного результата деятельности аграриев. Необходимость установления четкого периода проведения закупочных интервенций обусловлена также отсутствием у производителей соответствующих помещений для хранения зерна и невозможностью сдачи зерна на аккредитованные элеваторы до начала проведения закупочных интервенций.

Во второй части предлагаемых дополнений в рамках закона № 264-ФЗ необходимо принятие регионального постановления, ограничивающего или исключаящего участие в государственных закупочных и товарных интервенциях трейдеров зернового рынка, которые в значительной степени искажают его конъюнктуру на данном этапе, препятствуя нормальному функционированию. В этом процессе необходим всесторонний контроль со стороны государственного агента и представителей биржи за достоверностью предоставляемых участниками документов, включая надлежащим образом оформленную заявку о фактическом объеме зерна, выставяемого на продажу в разрезе базисных активов. По нашему мнению, на биржевых площадках целесообразно обеспечить правовой мониторинг подаваемых участниками документов, а также уделить особое внимание перечню документов, идентифицирующих непосредственно сельскохозяйственных товаропроизводителей, исключая таким образом участие в процессе биржевых торгов зернотрейдеров.

В третьей части основных направлений по совершенствованию проведения закупочных интервенций, на наш взгляд, рациональным будет дифференцированное проведение зерновых интервенций по федеральным

округам страны. Большая территория страны, географические и климатические особенности обуславливают специфику ведения зернового производства, что имеет непосредственное влияние на формирование рыночной конъюнктуры. Таким образом, проведение закупочных интервенций по округам, например в Приволжском и Южном федеральном округах, позволят оперативно реагировать на ценовые колебания. Аграрии получают возможность в удобное для них время реализовать качественное зерно государству и получить необходимые финансовые средства.

Закон № 367-ФЗ от 21.12.2013 г. дает определение понятию залога и регулирует отношения в сфере проведения залоговых операций. Использование двойных и простых складских свидетельств находит отражение в Гражданском кодексе РФ, ст. 912–917 [61]. В данном направлении необходимо принятие закона о простых и двойных складских свидетельствах, обеспечивающих привлечение дополнительных финансовых средств в зерновую отрасль и дающих возможность производителям зерна свободно распоряжаться своей продукцией с учетом складывающейся конъюнктуры. Важное значение имеет принятие регионального закона об использовании механизма залоговых операций с зерном с четкой регламентацией правовых отношений в сфере залога. Эффективное функционирование механизма залоговых операций и благоприятное воздействие на конъюнктуру рынка зерна во многом зависят от обеспечения доступности хранения зерна на элеваторах. В связи с тем, что многие зернохранилища в настоящее время находятся в собственности частных структур, цены за хранение зерна оказываются слишком высокими. По нашему мнению в данной ситуации разумным является применение системы государственно-частного партнерства (ГЧП), которое подразумевает конструктивное взаимодействие государства и бизнеса. Бизнес-партнер со своей стороны реализует профессиональный опыт, финансовые ресурсы, эффективное управление, способность к новаторству, использование более современной техники и технологии. Государство в свою очередь обладает полномочиями собственника, имеет возможность установления налоговых и иных льгот, гарантий, а также обеспечивает получение некоторых

объемов финансовых ресурсов. При строительстве элеваторов, в соответствии с классификацией Международной ассоциации проектного финансирования, на наш взгляд, целесообразнее применить систему партнерских отношений. В данной разновидности ГЧП потенциал и возможности бизнес-партнера являются принципиальными для проекта. Государство обеспечивает использование своих активов и создает необходимые условия для успешного осуществления проекта. Также возможен вариант с привлечением частного партнера в объекты инфраструктуры рынка зерна, контролируемые государством, допускающий продажу миноритарного пакета акций. По нашему мнению, для реализации системы ГЧП в сфере строительства и реконструкции объектов хранения наиболее применимой его формой является аренда, предполагающая договор между государством и бизнес-партнером на осуществление общественно полезной деятельности. Такая форма партнерства не предполагает передачи права собственности частному партнеру. Финансирование контракта обеспечивает частный партнер, а большую часть рисков несет государство. Расходы бизнеса покрываются за счет доли в доходе, прибыли. Еще одной приемлемой формой реализации ГЧП в сфере строительства и реконструкции объектов хранения зернового рынка является концессия. Она подразумевает передачу частным структурам права на эксплуатацию объектов инфраструктуры. Концедент получает соответствующие платежи от концессионера, оставаясь при этом полноправным собственником эксплуатируемого объекта, и обязывает частного партнера выполнять требования, установленные соответствующим договором. Наиболее подходящей схемой реализации концессионного договора является *схема* Build – Transfer – Operate (строй – передавай – управляй). Она предполагает передачу объекта после завершения строительства в собственность государства, в дальнейшем осуществляется его эксплуатация с целью покрытия издержек и получения прибыли. Объект при этом остается в собственности государства.

Минимальные гарантированные цены на зерно находят отражение в Федеральном законе № 53-ФЗ от 02.12.1994 г. «О закупках и поставках сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия для государственных

нужд», а также в Федеральном законе № 4973-I «О зерне» от 14.05.1993 г. [63]. Целью гарантированных закупочных цен является поддержка доходов товаропроизводителей. Они должны обеспечивать нормально работающим сельхозтоваропроизводителям, расположенным в специализированных зонах товарного производства, возмещение материальных затрат на производство сельскохозяйственной продукции и получение доходов [97]. В ходе проведенных исследований было установлено, что в настоящее время минимальные гарантированные цены не выполняют в полном объеме присущих им функций. Единственным инструментом регулирования цен на зерно являются государственные интервенции. Многие эксперты считают, что необходима полная замена механизма интервенционных закупок, проводимых в форме биржевых торгов, на механизм минимальных гарантированных цен, а в качестве второго направления государственного регулирования цен на зерно – использование механизма залоговых операций. Мы согласны с данным экспертным мнением, но считаем, что в рамках регионального рынка зерна наиболее рациональным будет применением механизма государственного ценового регулирования, основанного на использовании интервенционных закупок, системы минимальных гарантированных цен и залоговых операций с зерном. На наш взгляд, отмена интервенционного механизма в настоящее время не рациональна. Данный механизм необходимо совершенствовать и применять в качестве дополнительного инструмента государственного регулирования цен на зерно вместе с залоговыми операциями и минимальными гарантированными ценами. В связи с этим особый интерес представляет использование системы минимальных гарантированных цен в США. Они являются фиксированными и применяются для осуществления доплат, в случае если свободные цены опускаются ниже гарантированных. Так как в последнее время в регионе отмечается резкое снижение объемов производства сильной пшеницы 1 и 2-го классов, сведено к минимуму выращивание твердых сортов пшеницы, одновременно пшеница 3-го, особенно 4-го класса устойчиво составляет основной товарный объем, происходит существенное снижение ее конкурентоспособности. Товаропроизводителям

невыгодно выращивать зерно высоких кондиций, поскольку это обусловлено высокими затратами и отсутствием гарантий эффективного сбыта произведенного зерна. По мнению автора, в данной ситуации целесообразно использовать опыт США в сфере государственного регулирования рынка зерна, основанного на системе минимальных гарантированных цен. Таким образом, товаропроизводители зерна, в данном случае пшеницы 1 и 2-го классов, получают возможность реализовать товар на свободном рынке, а если цены опустятся ниже установленного государством гарантированного уровня, то фермеры получают доплату, которая обеспечит им безубыточность производства. Данное направление государственного воздействия будет являться стимулированием производства сильной пшеницы и формировать гарантии реализации для сельскохозяйственных товаропроизводителей.

Учитывая вышеизложенное, перейдем к следующему блоку методологического подхода, который предполагает совершенствование экономических мер регулирования. В механизме госрегулирования выделены ценовые методы регулирования, защита экономических интересов сельскохозяйственных товаропроизводителей через страхование, а также механизм реализации зерна. Дерево целей относит их к количественным методам. Они включают методику расчета минимальных гарантированных цен (меры необходимы для стимулирования производства сильной пшеницы в регионе); методику расчета страховых ставок для зерновых и зернобобовых культур с учетом природно-климатических особенностей микрзон Саратовской области (меры будут способствовать более глубокой дифференциации ставок страховых тарифов, учитывающих природно-климатические особенности микрзон области и получению наибольшей прибыли в Левобережье, где наблюдаются особенно сложные условия для выращивания яровой пшеницы); разработку имитационной модели повышения эффективности реализации яровой пшеницы с применением форвардных контрактов на основе использования алгоритма по принципу Парето (меры необходимы для повышения эффективности реализации зерна, развития биржевой торговли в регионе, получения своевременной прибыли региональными

товаропроизводителями, обеспечения безубыточного уровня производства зерна). Последние два направления совершенствования элементов организационно-экономического механизма функционирования рынка зерна будут рассмотрены в следующих пунктах третьей главы.

Расчет минимальных гарантированных цен осуществлялся на основе данных об объемах затрат на производство продовольственной пшеницы 1 и 2-го классов формы № 9-АПК годовых статистических отчетов по Саратовской области, прибыли в составе цены за 2010–2015 гг. и с учетом действующего порядка налогообложения, в соответствии со ст. 164 и 346.8 Налогового кодекса РФ [61; 156]. Предлагаемая нами система применения минимальных гарантированных цен, по аналогии с североамериканской моделью, предполагает выплату разницы фермерам с учетом рыночной цены. Отечественная система гарантированных цен в исследуемый период не имеет четкого направленного применения и тем более не подразумевает стимулирования производства классной пшеницы. В связи с этим целесообразно произвести расчет гарантированных цен непосредственно для пшеницы 1 и 2-го классов с учетом себестоимости, отражающей природно-климатические особенности Саратовской области в исследуемый период времени. Полученные данные могут служить основой для сравнения с аналогичными данными для будущего периода, имеющего прогнозный вариант. Данная мера государственной поддержки является разрешенной мерой ВТО и отнесена к мерам «зеленой корзины», которые предполагают обеспечение гарантированного дохода сельхозпроизводителей и при этом не влияют на объемы производства зерна. Важно отметить, что отнесение мер государственной поддержки к той или иной корзине решается с помощью переговоров с ВТО. Размер компенсационного платежа определяется как разница между рыночной ценой на пшеницу и установленной государством минимальной гарантированной ценой с учетом себестоимости, прибыли и системы налогообложения в регионе.

Поскольку не все сельхозпроизводители используют для начисления ЕСХН, для расчета минимальных гарантированных цен учитывался также НДС, налоговая ставка по которому для зерновых культур составляет 10% как для

товаров социальной значимости в соответствии с установленным законом перечнем (ст. 164 Налогового кодекса РФ). Налоговая ставка для ЕСХН определена законом в размере 6% (ст. 346.8 Налогового кодекса РФ). Расчет минимальных гарантированных цен на продовольственную пшеницу 1 и 2-го классов представлен в таблице 34.

Таблица 34 – Минимальные гарантированные цены на пшеницу продовольственную 1 и 2-го классов и размеры компенсационных платежей с учетом себестоимости, прибыли и системы налогообложения в Саратовской области¹

Показатель	Год					
	2010	2011	2012	2013	2014	2015 ²
Полная себестоимость продукции, тыс. руб.	6460	31642	33313	19523	26889	–
Полная себестоимость 1 ц зерна, руб.	532,8	523,09	711,8	689	429,8	–
Прибыль (убыток), тыс. руб.	-1413	-229	-7199	2952	25398	–
Уровень рентабельности, обеспечивающий безубыточность производства, %	25	25	25	25	25	–
Гарантированная закупочная цена, на базе ЕСХН, руб./ц	706	693	943,2	912,9	569,4	–
Гарантированная закупочная цена, на базе ЕСХН, руб./т	7060	6930	9432	9129	5694	–
Рыночная цена на пшеницу 1 и 2-го классов, руб./т	4164	5193	5581	7020	8160	–
Размер компенсационного платежа, руб./т	2896	1672	3851	2109	–	–
Гарантированная закупочная цена, на базе НДС, руб./ц	732,6	719,2	978,7	947,3	590,9	–
Гарантированная закупочная цена, на базе НДС, руб./т	7326	7192	9787	9473	5909	–
Размер компенсационного платежа, руб./ т	3162	1999	4206	2453	–	–

Примечания

1 Рассчитано автором

2 В 2015 г. зерно пшеницы из-за засухи не достигло качественных показателей 1 и 2-го классов

Рассчитанные закупочные цены на продовольственную пшеницу 1 и 2-го классов представляют собой пороговые цены, гарантирующие сельскохозяйственным товаропроизводителям безубыточность производства при неблагоприятной конъюнктуре рынка. Если свободные цены опускаются ниже рассчитанных, государство должно компенсировать товаропроизводителям классной пшеницы получившуюся разницу. Это будет являться гарантией сбыта и осуществления безубыточного производства, а также способствовать

производству высококачественной пшеницы. Данная мера государственной поддержки является субсидией на возмещение убытков по чрезвычайным ситуациям, страхованием финансовых рисков при производстве классной пшеницы в годы с неблагоприятной рыночной конъюнктурой посредством выплаты компенсационной разницы между установленной гарантированной ценой и рыночной ценой. Данная мера государственной поддержки, по аналогии с антициклическими платежами в США, призвана стабилизировать доходы фермеров в случае, если рыночные цены оказались ниже гарантированных. Она применяется в большинстве фермерских хозяйств в ситуациях, когда действующая цена на производимую продукцию ниже, чем гарантированная цена. В США гарантированные цены, устанавливаемые на важнейшие виды сельскохозяйственной продукции, ориентированы на возмещение затрат и на определенный доход фермеров. Целевые цены гарантируют самофинансирование ферм со средними и пониженными уровнями затрат. Реализация продукции проводится по рыночным ценам, которые могут не совпадать с гарантированными, но если рыночная цена сложится меньше гарантированной, фермер получит разницу между ними. Эта разница между действующей ценой и гарантированной ценой выплачивается фермерам в виде антициклического платежа. Ставка антициклических платежей, в отличие от прямых, не фиксируется, а зависит от рынка. Выплата компенсационной разницы фермерам Саратовской области должна осуществляться в сентябре-октябре, а также в конце сельскохозяйственного года.

С учетом вышеизложенного нами также были рассчитаны прогнозные гарантированные закупочные цены в 2018–2020 гг. на основе базисных показателей затрат, а также прогнозных индексов-дефляторов, разрабатываемых Министерством экономического развития РФ (таблица 35). Налоговая ставка взята в соответствии с действующим Налоговым кодексом РФ. Расчет гарантированных закупочных и прогнозных цен представлен в приложении 11.

Прогнозные закупочные цены на 2018–2020 гг. могут быть скорректированы с учетом изменяющихся показателей конъюнктуры рынка и уровня инфляции.

Таблица 35 – Закупочные цены на пшеницу продовольственную 1 и 2-го классов с учетом себестоимости, прибыли и системы налогообложения в Саратовской области

Показатель	2018 г.	2019 г.	2020 г.
Полная себестоимость, тыс. руб.	–	–	–
Прибыль, тыс. руб.	–	–	–
Уровень рентабельности, обеспечивающий безубыточность производства, %	25	25	25
Показатель индекса-дефлятора, в % к предыдущему году	104,3	103,7	103
Гарантированная закупочная цена, на базе ЕСХН, руб. за 1 ц	691,8	717,3	738,8
Гарантированная закупочная цена, на базе ЕСХН, руб. за 1 т	6918	7173	7388
Гарантированная закупочная цена, на базе НДС, руб. за 1 ц	716,4	742,9	765,1
Гарантированная закупочная цена, на базе НДС, руб. за 1 т	7164	7429	7651

Примечание – Рассчитано автором

Рассчитанные цены должны стать основой для применения в регионе системы минимальных гарантированных цен непосредственно для пшеницы продовольственной 1 и 2-го классов, формируя таким образом меры стимулирования производства высококачественного зерна и обеспечивая фермерам определенные гарантии сбыта.

В соответствии с изложенным выше по итогам раздела 3.1 сделаны следующие основные выводы. Государственное регулирование зернового рынка – необходимый и неотъемлемый фактор устойчивого развития зерновой отрасли, так как зерно, являясь стратегическим товаром, обеспечивает продовольственную безопасность страны. Генеральная цель разработанного дерева целей определена как обеспечение совершенствования организационно-экономического механизма функционирования рынка зерна. Построение графа способствовало процессу упорядочения и конкретизации поставленных задач. Качественные методы дерева целей – это алгоритм реализации нормативно-правовых и административных мер, регулирующих функционирование зернового рынка. Его количественные методы – это экономические меры, обеспечивающие эффективное функционирование рынка зерна на основе совершенствования его организационно-экономического механизма. Сюда входит расчет минимальных гарантированных цен на

продовольственную пшеницу 1 и 2-го классов с учетом производственной себестоимости, прибыли в составе цены, действующего порядка налогообложения. Также с учетом индексов-дефляторов были рассчитаны прогнозные гарантированные закупочные цены на пшеницу 1 и 2-го классов.

3.2 Оптимизация каналов реализации продовольственного зерна

Система сбыта обеспечивает связь между производителями и потребителями зерна, способствует продвижению и сохранению продукции. Эффективное продвижение зерна определяется рядом условий, из которых организация системы сбыта является наиболее важным. Выбор каналов реализации зерна определяется возможностями сельскохозяйственных производителей и объемами производства зерна. Рекомендуемые направления реализации зерна для основных его производителей в регионе с учетом объемов производства и уровня товарности приведены в таблице 36.

Таблица 36 – Рекомендуемые каналы реализации зерна для региональных производителей зерна в соответствии с объемами производства и уровнем товарности за 2010–2015 гг.

Организационная форма производителя зерна	Средний объем производства, ц	Возможности стандартизации реализуемого зерна	Средний уровень товарности, %	Систематичность и объемы поставок зерна	Рекомендуемый канал реализации зерна
Сельскохозяйственные организации	13466376	Высокие	74,4	Возможность систематической реализации больших партий	Преимущественно рыночные каналы, один из основных – биржа
Крестьянские (фермерские) хозяйства и индивидуальные предприниматели	11717715	Достаточно высокие	46,1	Могут возникать сложности с периодичностью поставок крупных партий зерна	Преимущественно рыночные каналы, а также основные нерыночные направления
Хозяйства населения	17855	–	–	–	–

Примечание – Рассчитано автором по данным статистических сборников «Посевные площади, валовой сбор, урожайность сельскохозяйственных культур в Саратовской области» за 2010–2013 гг., Единой межведомственной информационно-статистической системы [122-125; 50]

В соответствии с данными таблицы 36, можно отметить, что личные подсобные хозяйства области произведенное зерно в основном используют на внутренние цели, о чем свидетельствуют соответствующие статистические

данные по уровню товарности зерна. Региональные сельхозпроизводители имеют достаточно высокий уровень производства зерна, а также большой уровень товарности, который составляет более 70%, по сравнению с крестьянскими (фермерскими) хозяйствами области. Данный показатель свидетельствует о возможности сельскохозяйственных товаропроизводителей формировать и реализовывать крупные партии зерна. В связи с масштабами производства сельскохозяйственные организации располагают возможностями для осуществления всестороннего контроля качества реализуемого зерна, что позволяет им готовить к сбыту большие партии стандартизированного зерна. В этой связи можно отметить, что основными каналами реализации для сельскохозяйственных товаропроизводителей являются рыночные каналы: реализация сторонним и перерабатывающим предприятиям, биржа. Основным нерыночным направлением продажи зерна остается реализация в государственные фонды. По нашему мнению, дальнейшее совершенствование данного канала реализации должно идти в направлении установления четких временных периодов проведения закупочных и товарных зерновых интервенций, отвечающих требованиям рыночной конъюнктуры, обеспечения доступа к торгам непосредственно товаропроизводителей, ограничив или исключив участие в торгах трейдеров рынка зерна, обеспечения дифференцированного проведения зерновых интервенций в соответствии с экономической конъюнктурой рынка зерна в конкретном федеральном округе страны.

Крестьянским (фермерским) хозяйствам целесообразнее использовать такой рыночный канал сбыта зерна, как потребительская кооперация, которая создает необходимые условия для обеспечения гарантированного сбыта, освобождая товаропроизводителей от несвойственных им функций по сбыту. Потребительская кооперация, на наш взгляд, должна стать одним из основных направлений развития некоммерческих каналов реализации зерна. Развитие сбытовой потребительской кооперации должно развиваться с учетом современного уровня информационного обеспечения, которое будет способствовать оперативному поиску потенциальных покупателей, значительно

облегчит процесс реализации зерна, сделает его более прозрачным. Потребительская кооперация в значительной мере способствует укреплению и развитию социальной инфраструктуры села.

Еще одним каналом реализации зерна является реализация зерна через собственные торговые точки, а также на оптовых продовольственных рынках, которые привлекают производителей широким кругом клиентов, возможных торговцев – стабильностью и возможностью покупать зерно в одном месте и в нужном количестве. Важным направлением по совершенствованию данного канала реализации зерна является создание производителям необходимых условий для сбыта сельскохозяйственной продукции.

Такие нерыночные каналы реализации зерна, как бартерные операции, по нашему мнению, целесообразно осуществлять при выраженном диспаритете цен, нехватке наличных средств, при общих неблагоприятных явлениях в экономике. В этом случае товаропроизводители освобождаются от необходимости поиска посредников с целью быстро реализовать излишки зерна по невыгодной цене, также решаются вопросы хранения зерна, появляется возможность приобретения необходимых для производства зерна материалов. По мнению автора, сотрудничество на основе бартерных операций должно осуществляться только с давними, хорошо зарекомендовавшими себя партнерами, что исключает возможность возникновения незаконных схем. Также важным является установление определенных лимитов по объемам проведения бартерных операций с зерном при условии благоприятной экономической ситуации в стране. Данное условие целесообразно отразить в одной из статей Гражданского кодекса РФ, регулирующих отношения в сфере бартерных операций. В системе реализации зерна внутри предприятия выдача зерна в счет заработной платы остается пока достаточно востребованным направлением. В связи с этим важно учитывать социальное положение работника, его личную заинтересованность в получении части заработной платы продукцией. Реализация зерна за начисленную заработную плату, на наш взгляд, является более цивилизованной формой реализации продукции предприятия. В данном случае не возникает сложностей

при расчете размера оплаты и показателей стабильности качества реализуемой продукции. Зерно реализуется работникам практически по цене себестоимости, что является стимулирующей социальной мерой. Одним из основных рыночных каналов реализации зерна как для крестьянских (фермерских) хозяйств, так и для сельскохозяйственных товаропроизводителей, наиболее рационально и независимо отражающим рыночную конъюнктуру, является биржа. Биржевая торговля зерном представляет собой наиболее цивилизованный вид реализации зерна через систему рыночных каналов. В Саратовской области до настоящего времени не создана организованная биржевая площадка и не развиты формы биржевой торговли зерном с заключением фьючерсных, форвардных контрактов, а также кэш-торги.

В связи с этим представляется целесообразным организовать региональную биржевую площадку, а не центр удаленного доступа, который функционирует в регионе в настоящий период. Работа региональной биржевой площадки должна строиться в соответствии со стандартными правилами ведения биржевой торговли зерном, предполагающими полноценное функционирование срочного рынка. На начальных этапах функционирования региональной зерновой биржи, по нашему мнению, следует организовать торговлю реальным товаром, для того чтобы сельскохозяйственные товаропроизводители смогли адаптироваться к новым условиям и принципам осуществления биржевых механизмов. Торговля форвардными, а также фьючерсными контрактами представляет собой достаточно сложный организационно-экономический механизм, который требует детальной проработки и системного внедрения.

Для того чтобы сельскохозяйственные товаропроизводители Саратовской области могли в полной мере использовать такой канал реализации зерна, как биржа, необходимо осуществлять консалтинг в данном направлении. Важными являются следующие направления проведения консалтинга:

1. разъяснение и консультирование по вопросам, касающимся основных принципов и порядка аккредитации региональных сельскохозяйственных товаропроизводителей на бирже;

2. консультирование по вопросам определения качества и стандартизации зерновых;

3. оценка и регламентация системы биржевого посредничества, оказание содействия региональным сельскохозяйственным товаропроизводителям в выборе посредников для совершения соответствующих видов сделок;

4. обучение и консультирование по вопросам организации и обеспечения доступа к электронным биржевым торгам участников зернового рынка;

5. информационное обеспечение по организации и функционированию срочного биржевого рынка, а также проведению кэш-торгов.

Первое направление предполагает деятельность, направленную на осуществление подготовки сельскохозяйственных товаропроизводителей к участию в организованных биржевых торгах. На данном этапе необходимо осуществлять консультации по правильному сбору и оформлению соответствующей документации, порядке осуществления членских взносов. Второе направление предусматривает разъяснение вопросов относительно стандартизации реализуемого зерна. Основным документом, стандартизирующим качественные параметры пшеницы, является ГОСТ 9353-90 «Пшеница. Требования при заготовках и поставках». В настоящее время нет единых унифицированных мировых стандартов по определению качества реализуемой пшеницы. Однако при проведении торговых операций необходимо учитывать особенности стандартов, действующих как в странах-продавцах, так и в странах-покупателях зерна, а также основные важные показатели качества зерна. Следующее направление подразделения заключается в регламентации и консультировании относительно правил проведения непосредственно биржевых торгов в соответствии с Федеральным законом № 325-ФЗ от 21.11.2011 г. «Об организованных торгах». В соответствии с п. 2, ст. 16, гл. 2 этого закона к участию в торгах допускаются зарегистрированные юридические лица и индивидуальные предприниматели после предоставления соответствующего пакета документов и прохождения процедуры регистрации [61]. Третьим направлением консалтинга выступает разъяснение вопросов выбора

соответствующей посреднической структуры, действующей от имени клиента и за его счет и предоставление информации по лицензированию данной структуры в соответствии с действующим законодательством. Четвертым и пятым направлениями являются организация доступа к системе электронных биржевых торгов, а также решение вопросов, касающихся системного обучения владению информационными ресурсами биржи.

Как отмечает академик РАН В.В. Кузнецов, используя ограниченные финансовые ресурсы регионов, их следует направлять в первую очередь на те мероприятия, которые будут стимулировать действие рыночных механизмов в нужном для сельхозтоваропроизводителя русле. По мнению ученого, финансируя развитие единой компьютерной информационной сети агропромышленного комплекса региона, можно получить огромный эффект в сельском хозяйстве благодаря предоставлению возможности сельскохозяйственным товаропроизводителям принимать решения при совершении сделок купли-продажи [79, с. 39-40]. Рационально организованная электронная система биржевых торгов является основополагающим составляющим элементом инфраструктуры биржи, обеспечивающая эффективное построение системы сбыта зерна. На наш взгляд, на первых этапах развития и функционирования региональной зерновой биржи в соответствии с действующими мировыми стандартами проведения биржевых торгов, целесообразнее проведение кэш-торгов, предполагающих наличие реального товара. Хотя данные сделки мало стандартизированы, это все же позволит многим региональным сельскохозяйственным товаропроизводителям быстрее адаптироваться к условиям и принципам проведения биржевых торгов. Следующим этапом развития региональной биржевой торговли должно стать развитие срочного рынка, где основными видами деривативов будут являться фьючерсы и форварды. Форвардные контракты помогут договориться фермерам и переработчикам зерна еще в начале года о выгодных для обеих сторон уровне цены на пшеницу и объеме ее поставки.

Основной конечной формой развития и функционирования региональной зерновой биржи будет организация проведения торговли фьючерсами и опционами. Фьючерсы предполагают высокую стандартизацию реализуемого зерна. Фьючерсные сделки заключаются на определенное число контрактов, а не на количество товара и только на один стандартный вид товара, установленный данной биржей, базисный сорт. На фьючерсных рынках кроме получения прибыли от роста цен при покупке фьючерсных контрактов или падения цен при их продаже возможно извлечение выгоды из разницы цен при одновременной покупке и продаже двух разных фьючерсных контрактов на один и тот же товар. При заключении фьючерсных биржевых контрактов осуществляется хеджирование от возможного изменения цен. Опционы являются во многом сходным финансовым инструментом по сравнению с фьючерсами. Но владельцы опционов в отличие от покупателей фьючерсов имеют право не исполнять опционы. Посредством комбинации опционов возможно искусственно создавать фьючерсы. Фьючерсы и опционы представляют собой достаточно сложный экономический механизм, реализация которого требует планомерного внедрения и проведения соответствующих консультаций, обучения основным принципам и приемам торгов региональных сельскохозяйственных товаропроизводителей.

Товарная биржа выполняет важную функцию ценообразования, а также формирования справедливой рыночной конъюнктуры, способствуя сокращению потерь фермеров в результате сезонных ценовых колебаний на зерно и использования невыгодных каналов реализации зерна. Биржа способствует снижению общих транзакционных издержек, коммерческих расходов, создает условия для свободного информационного обмена, осуществляет мониторинг состояния рынков, обеспечивает снижение возникающих рисков при совершении сделок, создает условия для формирования цивилизованной рыночной среды и т.д. Сокращение издержек при реализации зерна, а соответственно увеличение эффективности региональной системы его сбыта будет достигнуто за счет развития биржевой торговли и увеличения объемов продаж зерна через биржи. Региональная система реализации зерна касается интересов всех участников

зернового рынка, поэтому важно достижение компромисса и повышение эффективности ее функционирования. В данной ситуации наиболее целесообразным будет использование одного из методов математической оптимизации – метода Парето, – который предполагает присутствие стратегии реализации, критериев оптимальности, ограничений, алгоритма решения. Однако все эти условия соответствуют интересам каждой стороны, а задача с ее моделью отражает конфликтную ситуацию. Важно отметить, что в экономике модели оптимизации по Парето носят вербальный характер с определенными численными параметрами, при этом решение, несомненно, будет оптимальным, поскольку так или иначе будет достигнут компромисс интересов, то есть Парето-оптимум. Такой результат есть следствие действия критерия Парето, который гласит: «Следует считать, что любое изменение, которое никому не причиняет убытков и которое приносит некоторым людям пользу по их собственной оценке, является улучшением». Критерий Парето выражает одно из фундаментальных понятий экономики – субъективную полезность [112, с. 86].

С учетом вышеизложенного нами предложен алгоритм оптимизации по принципу Парето реализации яровой пшеницы в Саратовской области. Он включает следующие основные этапы (рисунок 15).

1. В качестве субъектов рынка зерна определены производители и покупатели яровой пшеницы. В основе конфликтной ситуации лежит заинтересованность производителей пшеницы гарантированно реализовать ее по максимальным ценам, а покупателей – снизить свои затраты на покупку яровой пшеницы и определить свою оптимальную цену. Для решения данной проблемы необходимо достигнуть согласования интересов сторон, которое будет являться оптимальным.

2. В данной оптимизационной модели цели участников выражены через их непосредственные интересы в конкретной ситуации, которая находит отражение в заключаемых сделках, оформляемых договором купли-продажи. Целями производителей при реализации яровой пшеницы являются выгодные цены, обеспечивающие безубыточность производственного процесса, сокращение

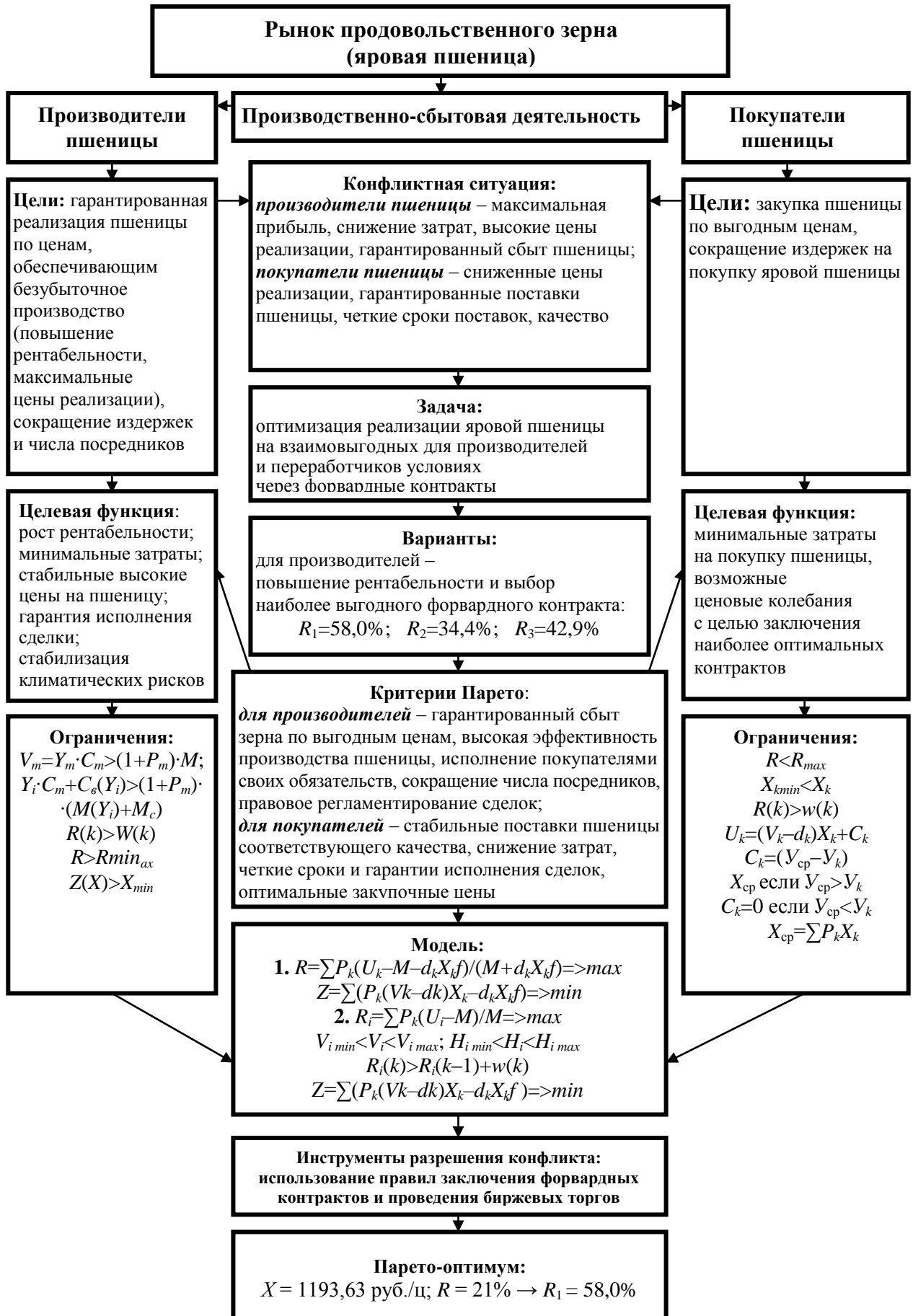


Рисунок 15 – Имитационная модель повышения эффективности реализации яровой пшеницы с использованием форвардных контрактов

Примечание – Разработано автором

количества посредников, гарантированный сбыт зерна, а также стабилизация климатических рисков. Для покупателей основными целями являются покупка зерна с наименьшими затратами, ценовые колебания с целью извлечения спекулятивной прибыли на разнице цен, гарантированное исполнение сделок.

3. Ограничения отражают имеющиеся возможности сторон для осуществления сделок купли-продажи зерна. Рассмотрим подробнее имеющийся набор ограничений у зернопроизводителей. В начальный момент принято решение о занятии определенной площади S (1000 га) яровой пшеницей. При этом определена технология работ, а вместе с этим возможен расчет ожидаемых затрат M . Кроме того, исходя из текущего финансового состояния, предприятие поставило перед собой цель в виде планки минимальной допустимой рентабельности P_m , %. Здесь возможны различные варианты: при более или менее устойчивом финансовом положении предприятие может позволить себе в текущем году убытки, то есть оно ориентируется на интегральный многолетний финансовый результат; при многопрофильной деятельности (разнообразие культур, животноводство и т.д.) предприятие может ориентироваться на годичный результат, имея в виду наличие заведомо прибыльных направлений деятельности; при малопрофильной деятельности (К(Ф)Х) и слабом финансовом положении предприятие не может себе позволить убытков на данном направлении деятельности. Во всех вариантах мы можем считать, что предприятие имеет для данного поля конкретный уровень минимально допустимой рентабельности, возможно отрицательный. Следовательно, определен минимальный объем выручки от реализации (через известный объем затрат):

$$V_m = Y_m \cdot C_m > (1 + P_m) \cdot M, \quad (3)$$

где V_m – минимально допустимый объем выручки от реализации;

Y_m – минимально возможная урожайность;

C_m – минимально возможные цены реализации.

Суть страхования заключается в том, что предприятие готово увеличить свои затраты, то есть отказаться от возможности достичь максимальной

рентабельности для того, чтобы гарантировать себе защиту от получения минимального результата. Договор страхования заключается не позднее двух недель после сева. Также необходимо время на уплату страховой премии, то есть до вступления договора в силу. К этому моменту предприятие должно знать вероятностное распределение ожидаемой урожайности на интервале (Y_{\min} – Y_{\max}). Параметры договора – размер страховой премии, граница страхового случая (обычно – Y_c – средняя многолетняя урожайность), франшиза, расчетная цена недополученного урожая, а также размер государственного субсидирования. При этих данных расчет состоит в проверке соблюдения уровня P_m при различных вероятных значениях урожайности Y_i :

$$Y_i \cdot C_m + C_b(Y_i) > (1+P_m) (M(Y_i)+M_c), \quad (4)$$

где M_c – размер страховой премии за вычетом субсидируемой ее части;

$C_b(Y_i)$ – страховое возмещение при урожайности Y_i , равное $C_d (Y_c - Y_i)$, если франшиза условная и ее условие соблюдено, и равно 0 в противном случае, C_d – установленная договором цена возмещения недобора урожая;

$M(Y_i) = M + a (Y_i - Y_{\min})$ – ожидаемые материально-денежные затраты с учетом дополнительных затрат на уборку урожая свыше минимального.

При условии если страхование гарантирует достижение минимального порога рентабельности, следует заключать соответствующий договор и переходить к организации реализации яровой пшеницы. При этих данных есть риск убытков при урожайности ниже 11 ц/га. Заключение договора страхования серьезно меняет картину: теперь убыточна урожайность 8-10 ц/га (из-за франшизы), а средняя ожидаемая рентабельность снизилась с 25,1 до 21,4%. Изменились и минимально допустимые цены реализации. Они уменьшились при малой урожайности, подпавшей под страхование, и увеличились для более высоких показателей возможной урожайности. Покрыть эти убытки можно только при благоприятной ценовой ситуации, что зависит уже не от данного хозяйства. Для покупателей определены следующие основные ограничения деятельности:

$$X_{k\min} < X_k; \quad (5)$$

$$R(k) > w(k); \quad (6)$$

$$U_k = (V_k - d_k)X_k + C_k; \quad (7)$$

$$C_k = (Y_{\text{ср}} - Y_k)X_{\text{ср}} \text{ если } Y_{\text{ср}} > Y_k; \quad (8)$$

$$C_k = 0 \text{ если } Y_{\text{ср}} < Y_k; \quad (9)$$

$$X_{\text{ср}} = \sum P_k X_k, \quad (10)$$

где R – математическое ожидание рентабельности;

P_k – прогнозируемая вероятность k -го уровня урожайности;

U_k – полная выручка при условии реализации пшеницы в объеме V_k , который j заранее обсуждается с покупателем;

$R(k)$ – частная рентабельность при k -ом уровне урожайности;

$w(k)$ – допустимая рентабельность при k -ом уровне урожайности,

Страховая премия $Y_{\text{ср}} X_{\text{ср}} \cdot 0,065 \cdot 0,8$,

$X_{\text{ср}}$ – ожидаемая цена реализации;

d_k – недопоставка;

S – посевная площадь;

Y_k – k -й уровень урожайности;

C_k – страховое возмещение на 1 га при k -ом уровне урожайности.

В основу системы ограничений положены прогнозируемая урожайность, ожидаемая выручка, объем посевной площади, размер страховой премии и страхового возмещения, объем затрат. Целевая функция покупателей яровой пшеницы стремится к оптимизации затрат и поиску оптимальной цены. Обратная целевая функция для производителей яровой пшеницы стремится к поиску максимальной рентабельности и оптимальной цены. Целевые функции модели указывают на то, что поставленная задача является многокритериальной оптимизационной задачей. Первый критерий – это оптимальная рентабельность производителей; второй критерий – снижение затрат покупателей яровой пшеницы. Многокритериальная оптимизация по методу целевого

программирования приведена к однокритериальной оптимизации. Таким образом, учитываются целевые функции обеих сторон.

4. Варианты в модели Парето представляют собой область решений, из которых необходимо определить наилучший оптимальный вариант. Для этого необходимо осуществить следующий этап – реализацию зерна. Задача состоит в планировании каналов и объемов реализации. Поэтому сначала должна быть сделана ранжировка приоритетов. Сельхозпредприятие имеет некоторые обязательства, которые должны быть выполнены в первую очередь. Во-первых, это поставки в виде натуральной оплаты труда своих работников. Хозяйство обязуется поставить требуемое работникам количество зерна V_0 по минимальной цене C_m , что должно быть зафиксировано в договорной форме. Во-вторых, могут иметь место ранее оформленные обязательства на поставку зерна в общем объеме V_1 со средней ценой поставки C_1 . Следующий этап – заключение индивидуальных форвардных контрактов. Оно должно сопровождаться вариантным анализом их последствий. Поскольку после принятия первых решений прошло некоторое время, могут быть уточнены вероятности ожидаемой урожайности. В примере – утрачены надежды на высокий урожай свыше 14 ц/га, но и самого низкого тоже не будет (сумма вероятностей должна составлять 1). Основными параметрами контракта являются его объем, договорная цена, размер комиссии посреднику (если есть) и размер неустойки при недопоставке договорного объема. На основе итоговой расчетной таблицы можно оценить эффективность любого из 3-х форвардных контрактов. Задача заключается в следующем: найти объем контракта (с фиксированным номером) при заданных границах его изменения, такой, что математическое ожидание рентабельности было бы максимальным, а рентабельность при каждой урожайности не опускалась бы ниже некоего фиксированного значения. Оптимизационная модель этой задачи приводится ниже. В модели неустойку можно заключить по методу «штрафных функций», когда вводится большая неустойка, делающая заведомо невыгодным неисполнение контракта. В примере расчета для всех фьючерсов введена неустойка равная 100%. В такой постановке фьючерсы и форварды по набору

параметров ничем не отличаются. При биржевой торговле появляется возможность хеджирования, которая в данном расчете учтена добавлением «параллельных» контрактов. В случае форвардного контракта для параллельного ему достаточно поставить нулевые пределы изменения. В общем случае, очевидно, что диапазон его изменения должен быть от нуля до величины возможного невыполнения. Поскольку при реализации зерна речь идет о последовательном принятии решений в условиях неопределенности, важнейшим элементом управления этим процессом является постоянное внимание к снижению этой неопределенности, то есть постоянному обновлению прогнозов по будущему урожаю и минимальным ценам реализации. При прогнозировании должно происходить постоянное сужение диапазона возможной урожайности. Что касается изменения минимальной цены, то она зависит не только от рыночных, но и субъективных факторов, поэтому может и подниматься, и опускаться в процессе вызревания урожая. Построенная имитационная модель процесса планирования реализации зерна может быть расширена на многопрофильную деятельность предприятия АПК. Главным элементом ее является расчет влияния каждого договора на интегральный показатель деятельности при различных вероятных сценариях формирования товарного продукта. Через поиск решений нами получены три варианта эффективности заключенных контрактов (март, апрель, май) с учетом объемов.

5. Цели участников сделки, их субъективные интересы и установленные ограничения представляют собой модель ситуации. На первом этапе многокритериальная модель приведена нами к виду однокритериальной. Полученная однокритериальная оптимизационная модель учитывает оптимальные затраты покупателя и оптимальную рентабельность для производителя при оптимальной для обеих сторон цене X . В результате полученный показатель эффективности для производителей был нами улучшен с помощью функции «поиск решений» через дополнительную оптимизацию объемов яровой пшеницы по контрактам. Для этого нами также были составлены соответствующие ограничения для производителей; учтены каналы реализации

яровой пшеницы. Оптимизационная модель этой задачи выглядит следующим образом:

$$R = \sum P_k (U_k - M - d_k X_k f) / (M + d_k X_k f) \Rightarrow \max \quad (11)$$

$$Z = \sum (P_k (V_k - d_k) X_k - d_k X_k f) \Rightarrow \min, \quad (12)$$

где Z – затраты потребителя;

M – материально-денежные затраты со страховкой;

страховая премия $Y_{cp} X_{cp} * 0,065 * 0,8$,

f – неустойка.

$$R_i = \sum P_k (U_i - M) / M \Rightarrow \max \quad (13)$$

$$V_{i \min} < V_i < V_{i \max} \quad (14)$$

$$H_{i \min} < H_i < H_{i \max} \quad (15)$$

$$R_i(k) > R_i(k-1) + w(k), \quad (16)$$

где R_i – математическое ожидание рентабельности после реализации i -го договора;

P_k – прогнозируемая вероятность k -го уровня урожайности,

U_i – полная выручка при условии реализации i -го договора объема V_i , который может варьироваться в обсуждаемых с покупателем пределах ($V_{i \min}$; $V_{i \max}$);

H_i – объем параллельного хедж-контракта, страхующего риск невыполнения объемов поставки. Этот объем может варьироваться в определенных пределах ($H_{i \min}$; $H_{i \max}$);

$R_i(k)$ – частная рентабельность i -го договора при k -ом уровне урожайности;

$w(k)$ – допустимое уменьшение рентабельности за счет реализации договора при k -ом уровне урожайности.

Основной задачей данной конфликтной ситуации является оптимизация реализации яровой пшеницы на взаимовыгодных условиях для производителей и покупателей (затраты, рентабельность, цена) на рынке зерна с использованием инструментов биржевого рынка: форвардных контрактов (а также фьючерсных при соответствующих увеличенных объемах). Используемые биржевые

деривативы в полной мере учитывают интересы сторон и позволяют произвести реализацию пшеницы на условиях, являющихся оптимальными для участников сделки купли-продажи зерна.

6. Критерии Парето представляют собой комплекс показателей, удовлетворяющих условиям производителей и покупателей зерна. Критериями Парето для производителей зерна являются гарантированный сбыт зерна по выгодным ценам, исполнение покупателями своих обязательств, сокращение числа посредников, правовое регламентирование совершаемых сделок. Критериями Парето для покупателей зерна являются гарантированные поставки пшеницы соответствующего качества, оптимальные закупочные цены, четкие сроки и гарантии исполнения сделок. Итоговые показатели имитационной модели представлены в таблице 37.

Таблица 37 – Итоговые значения имитационной модели реализации яровой пшеницы с использованием форвардных контрактов на основе алгоритма по принципу Парето

Показатель	Расчетные данные
Варианты урожайности, интервал значений за период 2010–2015 гг., ц/га	min 2 – max 18
Материально-денежные затраты, базовые значения, руб./т	7634,24-8500
Целевая функция покупателей (оптимальный уровень затрат), Z, руб.	2125756574
Ожидаемая оптимальная цена реализации, удовлетворяющая условиям обеих сторон, X, руб./ц	1193,63
Целевая функция производителя (оптимальный уровень рентабельности), R, %	21
Целевая функция производителя (варианты оптимального уровня рентабельности за счет оптимизации объемов зерна по форвардным контрактам), R ₁ , R ₂ , R ₃ , %	R ₁ =58,0
	R ₂ =34,4
	R ₃ =30,0
Форвардный контракт, обеспечивающий максимальный уровень рентабельности, %	R ₁ =58,0

Примечание – Рассчитано автором

7. Инструментом разрешения конфликтной ситуации является использование правил проведения биржевых торгов. Такие правила определяются биржей самостоятельно на основе действующего законодательства. Регулирование работы бирж осуществляется на основе Федерального закона № 249-ФЗ от 23.07.2013 г. «О внесении изменений в закон РФ «О товарных биржах и биржевой торговле» и отдельные законодательные акты РФ».

8. Парето-оптимум представляет собой оптимальное решение для всех участников сделки, учитывающее их интересы и условия. В представленной оптимизационной модели Парето-оптимумом является рентабельность $R_1=58,0\%$, цена $X=1193,63$ руб./ц. Полученная математическим методом рентабельность является оптимальной для производителей при цене за 1 ц яровой пшеницы 1193,63 руб., которая является оптимальной для покупателей, учитывая их оптимальные затраты. Полученный оптимум является наилучшим для обеих сторон. Технический расчет параметров модели, проведенный в системе электронных таблиц Excel, представлен в приложении 12.

В соответствии с изложенным выше по итогам раздела 3.2 сделаны следующие основные выводы. Система сбыта обеспечивает связь между производителями и потребителями зерна, способствует продвижению и сохранению продукции. Эффективное движение зерна определяется рядом условий, наиболее важным из которых является организация системы его сбыта. Выбор каналов реализации определяется возможностями сельскохозяйственных производителей и объемами производства зерна. Одним из основных рыночных каналов реализации зерна как для крестьянских (фермерских) хозяйств, так и для сельскохозяйственных товаропроизводителей, наиболее объективно отражающим рыночную конъюнктуру, является биржа. Биржевая торговля зерном представляет более цивилизованный вид реализации зерна через систему рыночных каналов. В Саратовской области, несмотря на то, что регион является одним из крупнейших производителей и поставщиков зерна, до настоящего времени отсутствует организованная биржевая площадка, в связи с чем остаются не развитыми такие формы биржевой торговли зерном, как фьючерсная, форвардная, а также реализация зерна посредством кэш-торгов. Поскольку региональная система реализации зерна затрагивает интересы всех участников зернового рынка, важными являются достижение компромисса между ними и повышение эффективности функционирования региональной системы сбыта зерна. В процессе исследования был применен метод математической оптимизации по Парето, предполагающий присутствие стратегии реализации, критериев

оптимальности, ограничений, алгоритма решения. Предложен алгоритм реализации яровой пшеницы по принципу Парето и разработана имитационная модель ее реализации с использованием форвардных контрактов, которая позволяет повысить эффективность сбыта зерновой продукции в Саратовской области. Данная модель может быть использована для повышения эффективности реализации других зерновых культур и адаптирована на многопрофильную деятельность любого предприятия агропромышленного комплекса.

3.3 Обеспечение экономических интересов сельхозтоваропроизводителей на рынке продовольственного зерна при страховании зерновых культур

Необходимым условием эффективного развития зерновой отрасли в Саратовской области является государственная поддержка региональных сельхозтоваропроизводителей. По условиям ВТО, меры государственного регулирования, относящиеся к «желтой корзине» должны сокращаться. В соответствии с этим перспективными являются направления поддержки, включенные в «зеленую корзину». Они не подлежат сокращению, а наоборот, должны служить основой для развития зернового хозяйства. Наиболее важным и эффективным направлением здесь видится защита экономических интересов аграриев посредством страхования урожая зерновых и зернобобовых культур.

Одним из наиболее проблемных моментов в сложившейся на сегодняшний день системе страхования зерновых культур являются фиксированные страховые тарифы. Такая ситуация не является приемлемой, поскольку степень риска в каждом конкретном случае может сильно отклоняться от его среднего по региону уровня. Недопустимость изменения тарифов лишает страховщика возможности управления риском. Кроме того, что тарифы зафиксированы, они, по мнению многих страховщиков и экспертов, не являются оптимальными. Эффективная деятельность зерновой отрасли во многом зависит от производственно-экономического и природно-климатического потенциалов Саратовской области. В связи с этим необходимо дифференцировать страховые тарифы с учетом природно-климатических, а также экономических факторов в каждой микроне зоне региона.

Для разработки дифференцированных страховых тарифов для микрорайонов области нами рассмотрен ряд статистических данных. Уровень урожайности зерновых и зернобобовых культур на протяжении длительного временного интервала имеет определяющее значение при дифференциации страховых тарифов. Чтобы определить, снижалась ли урожайность зерновых культур в Саратовской области ниже установленных законом по страхованию 30%, исследуем соответствующую статистическую информацию по районам области в период с 2006 по 2015 гг. (таблица 38).

Таблица 38 – Урожайность зерновых и зернобобовых культур в среднем по микрорайонам Саратовской области, хозяйства всех категорий, ц/га

Год	Название микрорайона						
	I Западная Право- бережная	II Центральная Право- бережная	III Северная Право- бережная	IV Южная Право- бережная	V Северная Левобережная	VI Центральная Левобережная	VII Юго- Восточная Левобережная
Зерновые и зернобобовые культуры							
2006	28,2	13,5	23,3	19	10,5	29,2	39,3
2007	89,7	77,4	97,5	40,6	68,9	76,7	66,9
2008	119,1	71,4	97,2	34,7	64,5	76,4	64,1
2009	92,7	66,6	99,5	29,1	59	66,6	49
2010	39,1	43,1	53,4	20,2	39,5	44,3	41,2
2011	73,4	60,4	73,5	31,6	60	68	47,9
2012	85,1	46,4	57	18,8	47,5	43,6	45,2
2013	127	94,3	116,3	62,6	80,2	55,3	49,5
2014	100,3	243,1	179,6	303,7	154,6	170,6	121,5
2015	220,1	203,2	135,0	220,9	85,0	86,2	70,5
Среднее значение по микрорайонам за 9 лет							
2006– 2015	97,5	91,9	93,2	78,1	66,9	71,7	59,5

Примечание – Рассчитано автором по данным статистических сборников «Посевные площади, валовой сбор, урожайность сельскохозяйственных культур в Саратовской области» за 2006–2013 гг., сводных годовых бухгалтерских отчетов по Саратовской области за 2014–2015 гг. (форма № 9-АПК) [122-125; 156]

По полученным данным (см. табл. 38), можно отметить, что в исследуемом периоде в ряде случаев отмечалось значение урожайности ниже установленного законом по страхованию предела. Так, в 2006 г. в Центральной Правобережной микрорайоне средняя урожайность зерновых культур была на уровне 13,5 ц/га, в Северной Левобережной порог урожайности составил 10,5 ц/га. Сложившееся в 2006 г. соотношение уровня снижения урожайности зерновых культур с установленным законом по страхованию представлено на рисунке 16.

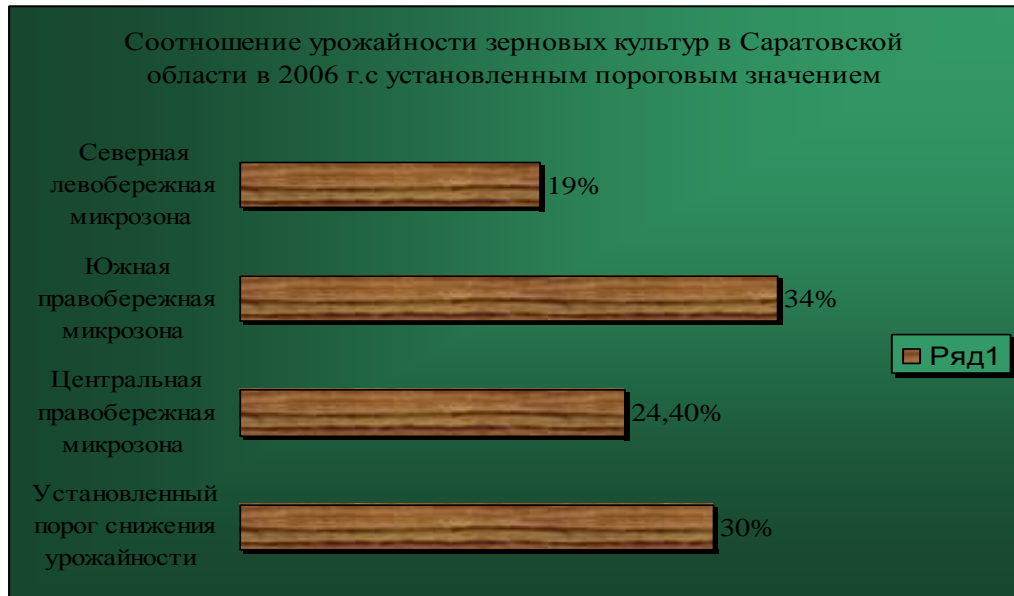


Рисунок 16 – Соотношение урожайности зерновых культур в Саратовской области, зафиксированной в 2006 г., с законодательно установленным пороговым значением

Примечание – Составлено автором

В Южной Правобережной микроразоне (см. рис. 16) в 2006 г. порог снижения урожайности зерновых культур близок 30%-ному. Данные критерии являются обоснованной причиной для дальнейшего развития и совершенствования системы страхования в Саратовской области, а также для разработки дифференцированных тарифов, учитывающих природно-климатические и экономические особенности каждой из семи микроразон региона. Установленные Министерством сельского хозяйства РФ тарифы по страхованию зерновых и зернобобовых культур по Саратовской области в 2012–2015 гг. приведены в таблице 39.

На основании данных страховых тарифов (см. табл. 39), соответствующих ставкам для расчета размеров субсидий, утверждаемых в порядке, установленном Правительством РФ, определяется размер страховой премии. Данный базовый размер страхового тарифа является основой для расчета дифференцированных ставок страховых тарифов по микроразонам региона.

Поставленная задача заключается в нахождении размеров ставок страхования для каждой микроразоны Саратовской области. Формулы, по которым производится расчет искомого коэффициента, являются линейными функциями. Сама задача в наиболее общем виде классифицируется по следующим признакам:

Таблица 39 – Предельные размеры ставок для расчета размера субсидий при сельскохозяйственном страховании зерновых и зернобобовых культур в Саратовской области

Регион	Предельные размеры ставок, %								
	без участия страхователя в риске	с учетом доли участия страхователя в риске, %							
		5	10	15	20	25	30	35	40
Саратовская область	2012–2014 гг.								
	Зерновые культуры								
	7,1	5,6	5,0	4,4	3,7	3,1	2,5	1,9	1,4
	Зернобобовые культуры								
	7,8	6,2	5,5	4,8	4,1	3,4	2,7	2,1	1,6
	2015 г.								
	Зерновые культуры								
	6,5	5,1	4,6	4,0	3,4	2,8	2,3	1,7	1,3
	Зернобобовые культуры								
7,0	5,6	4,9	4,3	3,7	3,1	2,4	1,9	1,4	

Примечание – Составлено автором по данным официального сайта Министерства сельского хозяйства Российской Федерации (План сельскохозяйственного страхования на 2012–2015 гг.) [98]

- линейная – по характеру взаимосвязи между переменными;
- непрерывная – по характеру изменения переменных;
- статическая – по учету фактора времени;
- детерминированная – по наличию информации о переменных;
- простая – по числу критериев оценки альтернатив.

Данную задачу удобно и следует решать с помощью методов линейного программирования и использовать аналитическое моделирование. Построение аналитической модели осуществлялось с помощью программы, написанной на языке высокого уровня C++ и выполненной с помощью компилятора Dev-Cpp. Для наиболее точной и глубокой дифференциации страховых тарифов для каждой микрзоны области нами были разработаны формулы для вычисления размера ставок в соответствии с данными по урожайности, затратам на 1 га посевов зерновых и зернобобовых культур и погодным условиям.

Формулы вычисления размера ставок следующие:

$$A_x = k \cdot (x_n / x_i); \quad (17)$$

$$A_y = k \cdot (y_n / y_i); \quad (18)$$

$$A_z = k \cdot (z_n / z_i); \quad (19)$$

где k – общий коэффициент по Саратовской области с учетом доли участия страхователя в риске;

A_x – размер ставок по ГТК;

A_y – размер ставок по урожайности;

A_z – размер ставок по затратам;

x_n – средний ГТК по Саратовской области;

x_i – ГТК в интересующей микроразоне;

y_n – средняя урожайность по Саратовской области;

y_i – урожайность в микроразоне;

z_n – затраты на 1 га по Саратовской области;

z_i – затраты на 1 га в микроразоне.

Для получения результата в программу введены данные по интересующей нас микроразоне, такие как ГТК (x_i), урожайность (y_i), затраты на 1 га (z_i) и средний коэффициент по Саратовской области с учетом доли участия страхователя в риске (k). Данные в разрезе микроразонов области представлены в таблице 40.

Таблица 40 – Фактические данные для расчета дифференцированных страховых ставок по микроразонам Саратовской области

Показатель	Микроразона							Среднее значение по области (n)
	I	II	III	IV	V	VI	VII	
Зерновые культуры								
ГТК, X_i, X_n	0,9	1	0,9	0,8	0,7	0,6	0,4	0,7
Урожайность, Y_i, Y_n , ц/га	83,1	60,8	79,6	29,1	56,5	62,6	52,3	60,5
Затраты на 1 га, Z_i, Z_n , руб.	1684	2157	2528	3366	2510	1787	1964	2054
Зернобобовые культуры								
ГТК, X_i, X_n	0,9	1	0,9	0,8	0,7	0,6	0,4	0,7
Урожайность, Y_i, Y_n , ц/га	8,1	7,3	8,5	7,8	5,7	5,5	6,2	7
Затраты на 1 га, Z_i, Z_n , руб.	3158	2687	3790	3358	3128	2410	2906	2665

Примечание – Рассчитано автором по данным сводных годовых бухгалтерских отчетов по Саратовской области за 2007–2015 гг. (форма № 9-АПК) [156]

Для характеристики соотношения показателей влажности воздуха и температуры научными сотрудниками Поволжского НИИ экономики и организации АПК были разработаны гидротермические коэффициенты, учитывающие природно-климатические особенности микроразонов Саратовской области. Невысокое значение ГТК в Юго-Восточной микроразоне, равное 0,4-0,6,

указывает на то, что в этой местности преобладает засушливый тип погоды. Для определения средней урожайности зерновых и зернобобовых культур по каждой микрозоне Саратовской области использовались статистические данные за 7 лет по каждому району области. Также на базе форм № 9-АПК по районам были определены затраты на 1 га зерновых и зернобобовых культур. Итоговые таблицы вычислений, проведенных с помощью названной выше программы, представлены в таблицах 41, 42. Алгоритм расчета размера ставок для зерновых и зернобобовых культур представлен в приложении 13.

Таблица 41 – Дифференцированные размеры страховых ставок, определенные для зерновых культур по семи микрозонам Саратовской области (базовые размеры ставок за 2012–2014 гг.)

Регион	Дифференцированная ставка	Предельные размеры ставок, %								
		Без участия страхователя	С учетом доли участия страхователя в риске, %							
			5	10	15	20	25	30	35	40
Саратовская область	×	7,1	5,6	5,0	4,4	3,7	3,1	2,5	1,9	1,4
I микрозона	Ax	5,5	4,3	3,8	3,4	2,8	2,4	1,9	1,4	1,0
	Ay	5,1	4,0	3,6	3,2	2,6	2,2	1,8	1,3	1,0
	Az	8,6	6,8	6,0	5,3	4,5	3,7	3,0	2,3	1,7
II микрозона	Ax	4,9	3,9	3,5	3,1	2,5	2,2	1,8	1,3	1,0
	Ay	7,0	5,5	4,9	4,3	3,6	3,0	2,4	1,8	1,3
	Az	6,7	5,3	4,7	4,1	3,5	2,9	2,3	1,8	1,3
III микрозона	Ax	5,5	4,3	3,8	3,4	2,8	2,4	1,9	1,5	1,1
	Ay	5,3	4,2	3,8	3,3	2,8	2,4	1,9	1,4	1,1
	Az	5,7	4,5	4,0	3,5	3,0	2,5	2,0	1,5	1,1
IV микрозона	Ax	6,2	4,9	4,3	3,8	3,2	2,7	2,1	1,6	1,2
	Ay	14,7	11,6	10,3	9,1	7,6	6,4	5,1	3,9	2,9
	Az	4,3	3,4	3,0	2,6	2,2	1,8	1,5	1,1	0,8
V микрозона	Ax	7,1	5,6	5,0	4,4	3,7	3,1	2,5	1,9	1,4
	Ay	7,6	6,0	5,3	4,7	3,9	3,3	2,6	2,0	1,4
	Az	5,8	4,5	4,0	3,6	3,0	2,5	2,0	1,5	1,1
VI микрозона	Ax	8,2	6,5	5,8	5,1	4,3	3,6	2,9	2,2	1,6
	Ay	6,8	5,4	4,8	4,2	3,5	2,9	2,4	1,8	1,3
	Az	8,1	6,4	5,7	5,0	4,2	3,5	2,8	2,1	1,6
VII микрозона	Ax	12,4	9,8	8,7	7,7	6,4	5,4	4,3	3,3	2,4
	Ay	8,2	6,4	5,7	5,0	4,2	3,5	2,8	2,1	1,6
	Az	7,4	5,8	5,2	4,6	3,8	3,2	2,6	2,0	1,4

Примечание – Рассчитано автором

Для более глубокой дифференциации размеры ставок были разработаны в соответствии с имеющимися данными по урожайности зерновых и зернобобовых культур, удельным затратам и данными по температурным режимам и количеству осадков в каждой микрозоне области. В результате были получены следующие

Таблица 42 – Дифференцированные размеры страховых ставок, определенные для зерно-бобовых культур для семи микрозон Саратовской области (базовые размеры ставок за 2012–2014 гг.)

Регион	Дифференцированная ставка	Предельные размеры ставок, %								
		Без участия страхователя	С учетом доли участия страхователя в риске, %							
			5	10	15	20	25	30	35	40
Саратовская область	×	7,8	6,2	5,5	4,8	4,1	3,4	2,7	2,1	1,6
I микрозона	Ax	6,1	4,8	4,2	3,7	3,1	2,6	2,1	1,6	1,2
	Ay	6,7	5,3	4,7	4,1	3,5	2,9	2,3	1,8	1,3
	Az	6,5	5,2	4,6	4,0	3,4	2,8	2,2	1,7	1,3
II микрозона	Ax	5,4	4,3	3,8	3,3	2,8	2,3	2,0	1,5	1,1
	Ay	7,4	5,9	5,2	4,6	3,9	3,2	2,5	2,0	1,5
	Az	7,7	6,1	5,4	4,7	4,0	3,3	2,6	2,0	1,5
III микрозона	Ax	6,0	4,8	4,2	3,7	3,1	2,6	2,1	1,6	1,2
	Ay	6,4	5,1	4,5	3,9	3,3	2,8	2,2	1,7	1,3
	Az	5,4	4,3	3,8	3,3	2,8	2,3	1,8	1,4	1,1
IV микрозона	Ax	6,8	5,4	4,8	4,2	3,5	2,9	2,3	2,0	1,4
	Ay	7,0	5,5	4,9	4,3	3,6	3,0	2,4	1,8	1,4
	Az	6,1	4,9	4,3	3,8	3,2	2,6	2,1	1,6	1,2
V микрозона	Ax	7,8	6,2	5,5	4,8	4,1	3,4	2,7	2,1	1,6
	Ay	9,5	7,6	6,7	5,8	5,0	4,1	3,3	2,5	2,0
	Az	6,6	5,2	4,6	4,0	3,5	2,8	2,3	1,7	1,3
VI микрозона	Ax	9,1	7,2	6,4	5,6	4,7	3,9	3,1	2,4	1,8
	Ay	9,9	7,8	7,0	6,1	5,2	4,3	3,4	2,6	2,0
	Az	8,6	6,8	6,0	5,3	4,5	3,7	3,0	2,3	1,7
VII микрозона	Ax	13,6	10,8	9,6	8,4	7,1	5,9	4,7	3,6	2,8
	Ay	8,8	7,0	6,2	5,4	4,6	3,8	3,0	2,3	1,8
	Az	7,1	5,6	5,0	4,4	3,7	3,1	2,4	1,9	1,4

Примечание – Рассчитано автором

данные. Наиболее высокие ставки в соответствии с объемом затрат на 1 га определены в I, VI и VII микрозонах Саратовской области в связи с тем, что здесь сложился меньший относительно других микрозон уровень затрат при производстве зерновых культур. Минимальная ставка получена в IV микрозоне региона, так как там были осуществлены большие затраты на выращивание зерновых. В соответствии с данными по урожайности, температурным режимам и количеству осадков по микрозонам области наиболее высокие размеры ставок для зерновых культур получены в основном в Левобережье, где наблюдаются неблагоприятные погодные условия и невысокая урожайность зерновых. По зернобобовым культурам определены следующие результаты: по данным об урожайности, затратах на 1 га, температурных режимах и количестве осадков размеры ставок в Левобережье выше по сравнению с Правобережьем.

Левобережье Саратовской области является зоной с наиболее сложными

погодными условиями. Рассчитанные предельные размеры ставок с учетом доли участия страхователя в риске дают возможность сельскохозяйственным товаропроизводителям использовать имеющиеся возможности в соответствии с установленными размерами ставок. Максимальная доля участия страхователя в риске составляет 40%, минимальная – 5%. В связи с изменением размеров ставок в 2015 г. для зерновых и зернобобовых культур в Саратовской области нами были рассчитаны дифференцированные страховые ставки с учетом региональных природно-климатических и экономических особенностей (таблица 43).

Таблица 43 – Дифференцированные размеры страховых ставок, определенные для зерновых культур для семи микрзон Саратовской области (базовые размеры ставок за 2015 г.)

Регион	Дифференцированная ставка	Предельные размеры ставок, %								
		Без участия страхователя	С учетом доли участия страхователя в риске, %							
			5	10	15	20	25	30	35	40
Саратовская область	×	6,5	5,1	4,6	4,0	3,4	2,8	2,3	1,7	1,3
I микрizona	Ax	5,5	4,2	3,9	3,4	2,9	2,3	1,9	1,4	1,1
	Ay	4,7	3,7	3,3	2,9	2,5	2,0	1,7	1,2	0,9
	Az	7,9	6,2	5,6	4,9	4,1	3,4	2,8	2,1	1,6
II микрizona	Ax	4,9	3,8	3,4	3,0	2,6	2,1	1,7	1,3	1,0
	Ay	6,5	5,1	4,5	4,0	3,4	2,8	2,3	1,7	1,3
	Az	6,2	4,8	4,3	3,8	3,2	2,7	2,2	1,6	1,2
III микрizona	Ax	5,5	4,2	3,9	3,4	2,9	2,4	1,9	1,4	1,1
	Ay	4,9	3,8	3,5	3,0	2,6	2,1	1,7	1,3	1,0
	Az	5,3	4,1	3,7	3,3	2,8	2,3	1,9	1,4	1,1
IV микрizona	Ax	6,1	4,8	4,4	3,8	3,2	2,6	2,2	1,6	1,2
	Ay	13,5	10,6	9,6	8,3	7,1	5,8	4,8	3,5	2,7
	Az	3,9	3,1	2,8	2,4	2,1	1,7	1,4	1,0	0,8
V микрizona	Ax	7,0	5,5	5,0	4,3	3,7	3,0	2,5	1,8	1,4
	Ay	7,0	5,4	4,9	4,3	3,6	3,0	2,5	1,8	1,4
	Az	5,3	4,1	3,8	3,3	2,8	2,9	1,9	1,4	1,1
VI микрizona	Ax	8,2	6,4	5,8	5,0	4,3	3,5	2,9	2,1	1,6
	Ay	6,2	4,9	4,4	3,9	3,3	2,7	2,2	1,6	1,3
	Az	7,4	5,8	5,2	4,6	3,9	3,2	2,6	2,0	1,5
VII микрizona	Ax	12,3	9,6	8,7	7,6	6,4	5,3	4,4	3,2	2,5
	Ay	7,5	5,8	6,3	4,6	3,9	3,2	2,7	2,0	1,5
	Az	6,7	5,3	4,8	4,2	3,6	2,9	2,4	1,8	1,4

Примечание – Рассчитано автором

Более высокие размеры ставок позволят сельскохозяйственным товаропроизводителям области при страховании зерновых и зернобобовых культур в сложившихся критических условиях недобора урожая получить максимальный размер компенсации. Размер страховой ставки для зерновых

культур без участия страхователя в риске в 2015 г. определен в размере 6,5%, для зернобобовых культур – 7,0%. Базовый размер страховой ставки зерновых культур сократился по отношению к 2014 г. на 0,6%, для зернобобовых культур – на 0,8%. Размеры страховых ставок с учетом доли страхователя в риске, находящейся в диапазоне от 5 до 40%, также уменьшились для зерновых и зернобобовых культур. В результате расчета дифференцированных размеров ставок, определенных с учетом уровня затрат, урожайности и климатических условий Саратовской области, более высокие страховые ставки получены в Левобережье, отличающемся менее благоприятными погодными условиями и более высоким уровнем затрат на выращивание зерновых и зернобобовых культур. Размер максимальной страховой ставки получен в Юго-Восточной микроне – 9,6% с участием страхователя в риске в размере 5%.

Страховые ставки изменяются с учетом доли страхователя в риске. Так, при минимальной степени рассчитанная страховая ставка в I микроне области с учетом объемов затрат составила 4,7%. При участии страхователя в риске в размере 40% при аналогичных условиях страховая ставка составит 1,2%. Самая высокая страховая ставка – в VII микроне региона. Для зернобобовых культур установлены следующие размеры страховых ставок (таблица 44).

Наиболее высокая страховая ставка составляет 9,8% с учетом 5% средств, внесенных страхователем. Если страхователь участвует в риске и оплачивает 40% установленного взноса, ставка соответственно снижается и ее размер составляет, по проведенным расчетам, 2,5%. Более высокие ставки в Левобережье позволят сельскохозяйственным товаропроизводителям получить наибольшую компенсацию в случае падения урожайности до установленных критических пределов.

В соответствии с изложенным выше по итогам раздела 3.3 сделаны следующие основные выводы. Саратовская область является одним из основных зернопроизводящих регионов с разнообразными погодными условиями, обуславливающими необходимость деления территории региона на семь микрон. Таким образом, не возникает сомнений в необходимости применения

Таблица 44 – Дифференцированные размеры страховых ставок, определенные для зерно-бобовых культур для семи микрозон Саратовской области (базовые размеры ставок за 2015 г.)

Регион	Дифференцированная ставка	Предельные размеры ставок, %								
		Без участия страхователя	С учетом доли участия страхователя в риске, %							
			5	10	15	20	25	30	35	40
Саратовская область	×	7,0	5,6	4,9	4,3	3,7	3,1	2,4	1,9	1,4
I микрозона	Ax	5,4	4,4	3,8	3,3	2,9	2,4	1,9	1,5	1,2
	Ay	6,0	4,8	4,2	3,7	3,2	2,7	2,1	1,6	1,2
	Az	5,9	4,7	4,1	3,6	3,1	2,6	2,1	1,6	1,2
II микрозона	Ax	4,9	3,9	3,4	3,0	2,6	2,2	1,7	1,3	1,0
	Ay	6,7	5,4	4,7	4,1	3,5	3,0	2,3	1,8	1,3
	Az	6,9	5,6	4,9	4,3	3,7	3,1	2,4	1,8	1,4
III микрозона	Ax	5,4	4,4	3,8	3,3	2,9	2,4	1,9	1,5	1,1
	Ay	5,8	4,6	4,0	3,5	3,0	2,6	2,0	1,6	1,2
	Az	4,9	3,9	3,4	3,0	2,6	2,2	1,7	1,3	1,0
IV микрозона	Ax	6,1	4,9	4,3	3,8	3,2	2,7	2,1	1,7	1,2
	Ay	6,3	5,0	4,4	3,9	3,3	2,8	2,2	1,7	1,3
	Az	5,6	4,4	3,9	3,4	2,9	2,5	1,9	1,5	1,1
V микрозона	Ax	7,0	5,6	4,9	4,3	3,7	3,1	2,4	1,9	1,4
	Ay	8,6	6,9	6,0	5,3	4,5	3,8	2,9	2,3	1,7
	Az	6,0	4,8	4,2	3,7	3,2	2,6	2,0	1,6	1,2
VI микрозона	Ax	8,2	6,5	5,7	5,0	4,3	3,6	2,8	2,2	1,6
	Ay	8,9	7,1	6,2	5,5	4,7	3,9	3,1	2,4	1,8
	Az	7,7	6,2	5,4	4,8	4,1	3,4	2,7	2,1	1,5
VII микрозона	Ax	12,3	9,8	8,6	7,5	6,5	5,4	4,2	3,3	2,5
	Ay	7,9	6,3	5,5	4,9	4,2	3,5	2,7	2,1	1,6
	Az	6,4	5,1	4,5	3,9	3,4	2,8	2,2	1,7	1,3

Примечание – Рассчитано автором

системы страхования в зерновой отрасли региона. Действующий закон № 260-ФЗ «О страховании с государственной поддержкой» является своевременным и необходимым для сельскохозяйственных товаропроизводителей. Однако имеется ряд недоработок, связанных с тем, что страховые тарифы зафиксированы и не учитывают особенности конкретного региона. В связи с этим проведена дифференциация действующих страховых ставок для зерновых и зернобобовых культур для каждой из семи микрозон. Полученные размеры страховых ставок для зерновых и зернобобовых культур, учитывающие природно-климатические особенности каждой микрозоны, позволяют использовать их непосредственно в конкретно взятой микрозоне области. Более высокие ставки для Левобережья обусловлены специфическими погодными условиями в данной части региона. При недоборе урожая они позволят компенсировать потери в наибольшей степени.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Исследованы и дополнены теоретические и методологические положения формирования рынка зерна. Сформулировано авторское определение рынка зерна, представляющего собой механизм, который под воздействием спроса, предложения, цены, конкуренции и с использованием инструментов государственного регулирования (нормативно-правовых, административных, экономических и финансовых) обеспечивает процесс эффективного воспроизводства при условии стабилизации свободных рыночных факторов на основе соблюдения равновесного подхода, удовлетворяющего интересы производителей и трейдеров рынка зерна и формирующего в результате субъективную полезность. В структуре аграрного рынка рассмотрены свободные факторы рыночного механизма и основные формы государственного воздействия на них как принципиальный фактор, оказывающий влияние на функционирование рынка зерна.

2. Предложен методологический подход, основанный на взаимосвязанных принципах сценарного моделирования и имеющий блочную систему последовательно выполняемых действий по совершенствованию организационно-экономического механизма функционирования рынка зерна. Первый блок предполагает выделение трех стратегических направлений регулирования зернового рынка. Второй блок включает построение дерева целей совершенствования организационно-экономического механизма функционирования рынка зерна на основе теории графов. Третий блок предусматривает анализ индикаторов экономической среды регионального рынка зерна. Четвертый и пятый блоки содержат количественные методы, необходимые для проведения расчетов системы с целью повышения эффективности организационно-экономического механизма зернового рынка.

3. С помощью специализированной графической программы Grafoanalizator 1.3 построен граф вида «дерево» для четкого представления целей по совершенствованию организационно-экономического механизма

функционирования рынка зерна. Дерево целей включает качественные и количественные направления, первые из которых позволили сформировать необходимые дополнения в нормативно-правовой и административной сфере, вторые – рассчитать минимальные гарантированные цены для пшеницы 1 и 2-го классов, разработать имитационную модель повышения эффективности ее реализации с использованием системы форвардных контрактов, определить дифференцированные размеры страховых ставок для зерновых и зернобобовых культур для всех микрзон Саратовской области с учетом данных по урожайности, затратам на 1 га, температурным режимам и количеству осадков.

4. Усовершенствован организационно-экономический механизм функционирования рынка зерна с учетом количественных методов, позволяющих провести расчеты характеристик системы и качественных методов, включающих основополагающие направления совершенствования организационно-экономического механизма рынка зерна: развитие госзакупок и системы минимальных гарантированных цен, широкое использование биржевых деривативов.

5. Проведенный комплексный анализ функционирования регионального рынка зерна позволяет сделать вывод о том, что в Саратовской области совокупное предложение зерновых после 2010 года в целом имело тенденцию к повышению. Емкость рынка в исследуемый период имеет нестабильную динамику. В структуре реализации продовольственной пшеницы 3-го, а также 1 и 2-го классов большой объем продаж приходится на непродовольственную пшеницу. Доля пшеницы 3-го класса в общем объеме реализации составляет в основном 10-12%, 1-го класса – менее 1%.

6. Установлено, что система сбыта зерна является основным элементом рыночного механизма. В Саратовской области основными каналами реализации являются коммерческие каналы. Доля государственных закупок в общем объеме за последние годы неуклонно сокращалась. Не развиты срочный и кэш-механизмы реализации зерна. Проведение госзакупок осуществляется с использованием непосредственно инфраструктуры биржи, при этом механизм

биржевых торгов не задействован. Действующая система защиты экономических интересов сельскохозяйственных товаропроизводителей имеет ряд проблемных моментов, связанных с фиксированными страховыми тарифами.

Наряду с этим выделены главные факторы, сдерживающие развитие и эффективное функционирование рынка зерна:

- высокая вероятность возникновения природно-климатических рисков, отрицательно влияющих на процесс производства зерна в Саратовской области, снижающих уровень продовольственной безопасности региона и страны в целом;

- неэффективные меры по регулированию процесса реализации пшеницы 1 и 2-го классов, отсутствие гарантированной возможности сбыта произведенной продукции;

- неразвитая биржевая торговля зерном, обусловленная высокими издержками по продаже зерна и поиску покупателей, низкой информированностью сельскохозяйственных товаропроизводителей о конъюнктуре рынка зерна, высоким риском неисполнения совершаемых сделок.

7. Предложена методика установления минимальных гарантированных цен на пшеницу 1 и 2-го классов и размеров компенсационных платежей, которая учитывает действующий порядок налогообложения, региональную производственную себестоимость и прибыль в составе цены. С учетом индексов-дефляторов рассчитаны прогнозные гарантированные закупочные цены на классную пшеницу. Данное направление совершенствования организационно-экономического механизма зернового рынка является мерой государственного регулирования и обеспечивает стимулирование производства сильной пшеницы, формирует для сельскохозяйственных товаропроизводителей гарантированную реализацию классной пшеницы.

8. Определены дифференцированные размеры страховых ставок для зерновых и зернобобовых культур по семи микрорайонам Саратовской области. Они учитывают действующие базовые размеры страховых тарифов, себестоимость производства, урожайность зерновых культур, гидротермические коэффициенты каждой из микрорайонов. Рассчитанные страховые ставки позволяют использовать их

в конкретно взятой микроне и получить сельскохозяйственным товаропроизводителям в критической ситуации соответствующую компенсацию.

9. Разработана имитационная модель повышения эффективности реализации зерна на основе алгоритма оптимизации по принципу Парето с использованием форвардных контрактов, который предполагает стратегию реализации, критерии оптимальности, ограничения, алгоритм решения. Форвардные сделки выступают гарантией того, что в будущем можно совершить покупку или продажу на приемлемых для покупателя и продавца условиях независимо от изменений рыночной конъюнктуры. Предлагаемая модель максимально отвечает интересам сельскохозяйственных товаропроизводителей и трейдеров зернового рынка, что обеспечивает наиболее эффективный процесс реализации зерна. Имитационная модель повышения эффективности реализации пшеницы может быть также применена и при организации сбыта других зерновых культур.

Практические рекомендации

1. Внести дополнения в действующие нормативно-правовые акты, регулирующие функционирование зернового рынка, согласно разработанному организационно-экономическому механизму.

2. Внедрить усовершенствованную методику определения размеров страховых ставок для зерновых и зернобобовых культур с учетом природно-климатических особенностей микронзон Саратовской области во избежание получения убытков сельскохозяйственными товаропроизводителями.

3. Применить предложенную систему минимальных гарантированных цен, предполагающую компенсационную выплату с учетом разницы с рыночной ценой на продовольственную пшеницу 1 и 2-го классов.

4. Использовать разработанный алгоритм повышения эффективности реализации пшеницы с заключением форвардных контрактов для оптимизации цены, затрат и рентабельности и условий реализации яровой пшеницы.

Перспективы дальнейшей разработки темы

По нашему мнению, в дальнейшем необходимо активно развивать торговлю фьючерсными контрактами на зерно. На законодательном уровне следует конкретизировать применение минимальных гарантированных цен, устанавливаемых государством на пшеницу 1 и 2-го классов. Перспективными представляются разработка правовых документов о создании элеваторов на основе государственно-частного партнерства и системы лицензирования зерноскладов, принятие федеральных законов о двойных и простых складских свидетельствах, а также четкое регламентирование осуществления механизма залоговых операций с зерном.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Абрамов, В. Ю. Страхование: теория и практика [Текст] / В. Ю. Абрамов. – М. : «Волтерс Клувер», 2007. – 512 с.
2. Аверьянова, В. Ф. Развитие и регулирование инфраструктуры продовольственного рынка [Текст] : автореф. дис. ... канд. экон. наук : 08.00.05 / Аверьянова Валентина Федоровна; С.-Петербург. гос. аграр. ун-т, 2009. – 23 с.
3. Аграрная экономика [Текст] / под ред. М. Н. Малыша. – СПб. : Издательский дом «Лань», 2002. – 688 с.
4. Аграрное обозрение [Электронный ресурс] : информационный интернет-портал. – Режим доступа: <http://www.agroobzor.ru>.
5. Агрострахование и перестрахование в СНГ, Европе и Азии: проблемы и перспективы [Текст] / Отрасль. Мировой опыт // Агрострахование и кредитование. – 2013. – № 3–4 (94–95). – С. 52–53.
6. Агрострахование-2012: итоги, проблемы, перспективы развития [Текст] / Отрасль // Агрострахование и кредитование. – 2012. – № 12 (91). – С. 12–19.
7. Алабушев, А. В. Стабилизация производства зерна в условиях изменения климата [Текст] / А. В. Албушев // Зерновое хозяйство России. – 2011. – № 4 (6). – С. 17–21.
8. Алтухов, А. И. Зерно России [Текст] / А. И. Алтухов, А. С. Васютин. – М. : Экондс-К, 2002. – 426 с.
9. Алтухов, А. И. Новые проблемы развития зерновой отрасли [Текст] / А. И. Алтухов // АПК: экономика, управление. – 2011. – № 1. – С. 10–21.
10. Алтухов, А. И. Повышение эффективности производства зерна на основе научно-технического прогресса [Текст] / А. И. Алтухов, В. И. Нечаев, А. И. Трубилин [и др.]. – М. : АгриПресс, 2005. – 208 с.
11. Алтухов, А. И. Проблемы формирования и развития зернового рынка России [Текст] / А. И. Алтухов. – М. : ГП УСЗ Минсельхозпрод России, 1998. – 295 с.

12. Алтухов, А. И. Развитие зернового хозяйства в России [Текст] / А. И. Алтухов. – М. : ФГУП «ВО Минсельхоза России», 2006. – 848 с.
13. Алтухов, А. И. Развитие продовольственного рынка России. Ч. 2. [Текст] А. И. Алтухов, Г. И. Макин, М. А. Бабков. – М. : АгриПресс, 2000. – 444 с.
14. Алтухов, А. И. Региональный продовольственный рынок: проблемы формирования и развития [Текст] / А. И. Алтухов, Г. И. Макин. – М. : ГП УСЗ Минсельхозпрода России, 1997. – 150 с.
15. Алтухов, А. И. Современные проблемы развития зернового хозяйства и пути их решения [Текст] / А. И. Алтухов. – М. : ФГУП «ВО Минсельхоз России», 2005. – 409 с.
16. Алтухов, А. И. Экономика зернового хозяйства России [Текст] / А. И. Алтухов. – М. : ООО «НИПКЦ Восход-А», 2010. – 800 с.
17. Аутлева, Е. Г. Факторы, влияющие на рынок зерна [Текст] / Е. Г. Аутлева // Экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами. – 2013. – № 3. – С. 257–260.
18. Балашова, Н. Н. Теория и методология формирования стратегии интегративного роста зернопродуктового подкомплекса АПК [Текст] : автореф. дис. ... д-ра экон. наук : 08.00.05 / Балашова Наталья Николаевна; Институт аграрных проблем РАН. – Саратов, 2005. – 38 с.
19. Барсукова, С. Ю. Рынок зерна: экспортный потенциал и его реализация [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.kapital-rus.ru>.
20. Басаков, М. И. Страхование. Конспект лекций [Текст] / М. И. Басаков. – М. : Издательский дом «Феникс», 2005. – 187 с.
21. Бем-Баверк, Э. Основы теории ценности хозяйственных благ: Австрийская школа в политической экономии [Текст] : [пер. с нем.] / Эйген фон Бем-Баверк. – М. : Прогресс, 1992. – 425 с.
22. Блауберг, И. В. Системные исследования и общая теория систем [Текст] / И. В. Блауберг, В. Н. Садовский, Э. Г. Юдин // Системные исследования. Ежегодник. – 1969. – С. 7–29.

23. Блауберг, И. В. Становление и сущность системного подхода [Текст] / И. В. Блауберг, Э. Г. Юдин. – М. : Издательский дом «Наука», 1973. – 274 с.
24. Боголюбов, С. А. Аграрное Право [Текст] / С. А. Боголюбов, М. М. Бринчук, Н. О. Ведышева. – М. : Издательский дом «Перспект», 2011. – 432 с.
25. Бородин, А. И. Состав и структура организационно-экономического механизма стратегического развития предприятия [Текст] / А. И. Бородин // Известия Томского политехнического университета. – 2003. – № 4. – С. 124–126.
26. Борхунов, Н. А. Зерновой рынок и стабилизация аграрной экономики [Текст] / Н. А. Борхунов // АПК: экономика, управление. – 1999. – № 11. – С. 41–49.
27. Борхунов, Н. А. Цены, ценовые отношения и ценообразование в АПК [Текст] / Н. А. Борхунов, А. В. Зарук // АПК: экономика, управление. – 2011. – № 7. – С. 40–45.
28. Буздалов, И. Н. Аграрный протекционизм: научные основы и механизмы осуществления в условиях рыночных отношений. Вып. 17. [Текст] / И. Н. Буздалов, А. В. Петриков, М. Я. Лемешев. – М. : ВИАПИ: ЭРД, 2007. – 472 с.
29. Булатов, А. С. Экономика [Текст] / А. С. Булатов. – Изд. 3-е перераб. и дополн. – М. : Издательский дом «Юрист», 1999. – 591 с.
30. Васильченко, М. Я. Региональные особенности протекционизма предприятий АПК [Текст] / М. Я. Васильченко // Экономические механизмы реализации национального проекта «Развитие АПК» на региональном уровне : мат-лы междунар. науч.-практ. конф. – Саратов, 2006. – С. 105–108.
31. Васильчук, Н. С. Проблемы качества зерна пшеницы и пути его улучшения [Текст] / Н. С. Васильчук // Проблемы увеличения производства и повышения качества зерна в РФ : тезисы докл. науч.-практ. конф. – Саратов, 1997. – С. 9–12.
32. Васильчук, Н. С. Состояние и основные направления повышения эффективности зернового подкомплекса Поволжья [Текст] / Н. С. Васильчук, Н. В. Михайлин // Экономические механизмы реализации национального проекта

«Развитие АПК» на региональном уровне : мат-лы междунар. науч.-практ. конф. – Саратов, 2006. – С. 28–34.

33. Вибе, О. В. Проблемы развития агрострахования в России [Текст] / О. В. Вибе // Проблемы современной экономики. – 2010. – № 2. – С. 451–454.

34. Воблый, К. Г. Основы экономии страхования [Текст] / К. Г. Воблый. – М. : Издательский дом «Анкил», 1995. – 232 с.

35. Воротников, И. Л. Проблемы и перспективы развития сельскохозяйственных кооперативных рынков [Текст] / И. Л. Воротников, К. А. Петров // Вестник Саратовского госагроуниверситета им. Н.И. Вавилова. – 2010. – № 4. – С. 38–41.

36. Воякова, Н. А. Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий [Текст] / Н. А. Воякова, О. А. Столярова, Е. М. Костерин. – М. : Издательский дом «КолосС», 2005. – 235 с.

37. Всем «сестрам» по гектарам, или что нам принесет равнение на Европу? Отрасль [Текст] // Агрострахование и кредитование. – 2013. – № 5–6 (96–97). – С. 13.

38. Генералова, С. В. Основные направления государственного регулирования эффективного функционирования и развития рынка зерна [Текст] / С. В. Генералова // Вестник СГАУ им. Н.И. Вавилова. – 2008. – № 4. – С. 80–83.

39. География Саратовской области [Текст]. – Саратов : Регион. Приволж. изд-во «Детская книга», 1997. – 224 с.

40. Глебов, И. П. Бизнес-активность и кооперация на селе: факторы импортозамещения на продовольственном рынке сельского населения Саратовской области [Текст] / И. П. Глебов, Е. А. Шеховцева, Г. А. Дмитриева // Аграрный научный журнал. – 2015. – № 2. – С. 77–83.

41. Голубев, А. В. Задачи государственного управления российским агрокомплексом [Текст] / А. В. Голубев // АПК: экономика и управление. – 2005. – № 1. – С. 33–40.

42. Горбунова, О. А. ВТО: основы функционирования и проблемы присоединения России [Текст] : учебное пособие / О. А. Горбунова. – М. : Издательский дом «Дашков и К^о», 2008. – 152 с.
43. Гордеев, А. В. Россия – зерновая держава [Текст] / А. В. Гордеев, В. А. Бутковский. – М. : Издательский дом «ДеЛи принт», 2009. – 459 с.
44. Граве, К. А. Страхование [Текст] / К. А. Граве, Л. А. Лунц. – М. : Госюриздат, 1960. – 175 с.
45. Гребнев, Л. С. Экономика. Курс основ [Текст] / Л. С. Гребнев, Р. М. Нуреев. – М. : Издательский дом «Вита-Пресс», 2000. – 432 с.
46. Григорьева, Г. В. Российский рынок зерна и его интеграция в мировую экономику [Текст] / Г. В. Григорьева // Институциональные условия развития сельского хозяйства России: эволюция социально-экономической функции и рыночной структуры : мат-лы междунар. науч.-практ. конф. Т. 1, кн. 2. – Ростов н/Д, 2004. – С. 163–166.
47. Грищенко, Н. Б. Основы страховой деятельности [Текст] / Н. Б. Грищенко. – М. : Издательский дом «Финансы и статистика», 2006. – 270 с.
48. Данилова, Е. В. ВТО: регулирование торговли услугами [Текст] / Е. В. Данилова. – М. : ИКЦ «Академкнига», 2003. – 95 с.
49. Евдокимова, Н. Е. Закупочные интервенции на зерновом рынке [Текст] / Н. Е. Евдокимова // АПК: экономика, управление. – 2011. – № 3. – С.64–67.
50. Единая межведомственная информационно-статистическая система [Электронный ресурс] : официальный сайт. – Режим доступа: <http://www.fedstat.ru>.
51. Ермолова, О. В. Структура продовольственного рынка, формирование и регулирование [Текст] / О. В. Ермолова, Н. А. Киреева // Фундаментальные и прикладные исследования Саратовских ученых для процветания России и Саратовской губернии : мат-лы науч. конф. – Саратов : Изд-во Саратов. ун-та, 1999. – С. 51–53.
52. Жибинова, К. В. Фермерское хозяйство в России. Электронное учебное пособие-2003 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.kgau.ru>.

53. Жученко, А. А. Ресурсный потенциал производства зерна в России (теория и перспектива) [Текст] / А. А. Жученко. – М. : ООО «Изд-во Агрорус», 2004. – 1109 с.

54. Заворотин, Е. Ф. Модель процесса формирования биржевой цены на зерно на внешнем рынке [Текст] / Е. Ф. Заворотин, З. Г. Коваленко // Вестник Саратовского госагроуниверситета им. Н.И. Вавилова. – 2010. – № 3. – С. 65–68.

55. Закшевский, В. Г. Социально-экономические последствия регулирования цен на зерновом рынке [Текст] / В. Г. Закшевский // Состояние и перспективы развития регионального зернового рынка : мат-лы заседания бюро Отделения экономики и земельных отношений РАСХН. – Воронеж : Изд-во ГНУ НИИЭОАПК ЦЧР РФ, 2007. – С. 73–76.

56. Закшевский, В. Г. Ценообразование на рынке сельскохозяйственной продукции [Текст] / В. Г. Закшевский. – Воронеж : Изд-во ГНУ НИИЭОАПК ЦЧР РФ, 2001. – 132 с.

57. Зинченко, А. П. Агрострахование с государственной поддержкой в пользу страховщиков. Так и будет? [Текст] / А. П. Зинченко, А. И. Белолобцев, А. Е. Шибалкин, А. В. Корниенко // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. – 2013. – № 9. – С. 4–9.

58. Зискинд, Д. В. ОАО РСТК: реально большинство хозяйств могут себе позволить страховать лишь самое необходимое. Портрет компании [Текст] / Д. В. Зискинд // Агрострахование и кредитование. – 2013. – №10–11 (101–102). – С. 28–29.

59. Иванов, В. Мы разработали наиболее удобный механизм страхования. Отрасль [Текст] / В. Иванов // Агрострахование и кредитование. – 2013. – №3–4 (94–95). – С. 11–14.

60. Интернет-портал «Российская газета» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.rg.ru/2012/10/11/apk-zerno.html>.

61. Информационно-правовой портал «ГАРАНТ.РУ» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.garant.ru>.

62. История экономических учений [Текст] : учебное пособие / под ред. В. А. Автономова, О. Ананьина, Н. Макашевой. – М. : Издательский дом «Инфра-М», 2001. – 784 с.

63. Ишмуратов, М. М. Развитие инфраструктуры регионального продовольственного рынка (теория, методология, практика) [Текст] : автореф. дис. ... д-ра экон. наук : 08.00.05 / Ишмуратов Миннираис Минигалиевич; АНО ВПО ЦС РФ «Российский университет кооперации». – М., 2009. – 36 с.

64. Кейнс, Дж. М. Избранные произведения [Текст] : [пер. с англ.] / Джон Мейнард Кейнс. – М. : Экономика, 1993. – 543 с.

65. Киреева, Н. А. Государственное регулирование продовольственного комплекса России: проблемы, совершенствование форм и методов [Текст] / Н. А. Киреева, А. М. Сухорукова // Вестник Саратовского госагроуниверситета им. Н.И. Вавилова. – 2011. – № 2. – С.70–76.

66. Киселев, С. В. Сельскохозяйственная политика и вступление России в ВТО [Текст] / С. В. Киселев, Р. А. Ромашкин // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. – 2003. – № 10. – С. 10–15.

67. Киселева, Е. Н. Рынок продовольственных товаров [Текст] : учебное пособие / Е. Н. Киселева, О. В. Власова, Е. Б. Коннова. – М. : Вузовский учебник, 2009. – 144 с.

68. Ключач, В. А. Маркетинг сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия [Текст] / В. А. Ключач. – М. : ГП УСЗ Минсельхозпрода России, 1998. – 208 с.

69. Ключач, В. А. Рекомендации по совершенствованию механизма экономических отношений между сельскохозяйственными товаропроизводителями и системой заготовок, переработки и реализации продукции [Текст] / В. А. Ключач, М. А. Бабков, Л. Н. Ключко. – М. : ГУП УСЗ ГУЭП «ЭФЕС», 2001. – 123 с.

70. Ключников, Б. Ф. ВТО – дорога в рабство [Текст] / Б. Ф. Ключников. – М. : Издательский дом «Эксмо», «Алгоритм», 2005. – 384 с.

71. Козаев, И. С. Организационно-экономический механизм развития регионального скотоводства: теория, методология и практика [Текст] / И. С. Козаев, В. И. Дементьев. – Мичуринск-наукоград РФ : Издательство Мичурин. гос. аграр. ун-та, 2007. – 336 с.

72. Козырев, В. М. Основы современной экономики [Текст] / В. М. Козырев. – М. : Издательский дом «Финансы и статистика», 1998. – 360 с.

73. Концепция развития региона до 2020 г. Министерства сельского хозяйства Саратовской области [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.saratov.gov.ru>.

74. Костяев, А. И. Региональные агроэкономические исследования и разработки. Методология и методы [Текст] / А. И. Костяев. – Екатеринбург : Издательство «Урал. ГСХА», 2003. – 285 с.

75. Кочелягин, Н. Агрострахование – рынок для спокойных и упрямых. Большой разговор. Компании и люди [Текст] / Н. Кочелягин // Агрострахование и кредитование. – 2013. – №3–4 (94–95) С. 57–59.

76. Крутиков, В. К. Методология и методика в экономических исследованиях [Текст] : учебно-методическое пособие. – Изд-е 2-е, переработанное и дополненное / В. К Крутиков, Ю. В. Зайцев, О. И. Костина. – Калуга : Издательский дом «Эйдос», 2012. – 170 с.

77. Крылатых, Э. Н. Аграрные аспекты вступления стран СНГ в ВТО. Научные труды ВИАПИ. Вып. 6 [Текст] / Э. Н. Крылатых, О. Г. Строкова. – М. : Энциклопедия российских деревень. 2002. – 165 с.

78. Крылатых, Э. Н. Проблема экономических рисков в агропромышленном комплексе [Текст] / Э. Н. Крылатых // Журнал Аграрной экономики и маркетинга. – 2002. – №1. – С. 15–18.

79. Кузнецов, В. В. Рекомендации по регулированию продовольственного рынка [Текст] / В. В. Кузнецов, В. В. Гарькавый, Н. Ф. Гайворонская. – М. : Типография РАСХН, 2001. – 47 с.

80. Кулик, Г. В. Восстановить производство зерна – важнейшая задача [Текст] / Г. В. Кулик // Экономика сельского хозяйства России. – 2011. – № 3. – С. 42–50.
81. Куликов, Н. И. Страхование бизнеса [Текст] : учебное пособие / Н. И. Куликов, Е. Ю. Бабенко, Л. Н. Чайникова. – Тамбов : Издательство Тамбовского гос. техн. ун-та, – 2006. – 128 с.
82. Куприянова, О. В. Государственное регулирование аграрного сектора экономики [Текст] / О. В. Куприянова // Экономика и бухгалтерский учет в АПК : мат-лы Всерос. науч.-практ. конф.; ФГОУ ВПО СГАУ им. Н.И. Вавилова. – Саратов, 2007. – С. 55–57.
83. Ломакина, Т. И. Страхование будущего урожая в современной России. [Текст] : монография / Т. И. Ломакина. – Волгоград : Издательский дом «Перемена», 2001. – 246 с.
84. Макконелл, К. Экономикс. В 2-х т. [Текст] : [пер. с англ.] / Кэмбелл Макконелл. – М. : Республика, 1992. – 800 с.
85. Макконнелл, К. Экономикс: принципы, проблемы и политика. В 2-х т. Т. 1. [Текст] : [пер. с англ.] / Кэмбелл Макконнелл, Стэнли Брю – М. : Издательский дом «Инфра-М», 1999. – 974 с.
86. Малых, Н. И. Повышение качества зерна – основа эффективного развития его рынка и зернового хозяйства [Текст] / Н. И. Малых, Е. Ф. Заузолкова // Международный сельскохозяйственный журнал. – 2011. – № 1. – С. 47–48.
87. Манес, А. Основы страхового дела [Текст] : [пер. с нем.] / Альфред Манес – М. : Анкил, 1992. – 112 с.
88. Маркетинг в АПК [Текст] / под ред. Г. П. Абрамовой. – М. : Издательский дом «Колос», 1997. – 240 с.
89. Маркетинг зерна России [Текст] / под общ. ред. И. Г. Ушачева. – М. : Россельхозакадемия, 2009. – 76 с.
90. Маркс, К. Капитал. Т. 1 [Текст] : [пер. с нем.] / Карл Маркс. – М. : АСТ, 2001. – 900 с.

91. Марчева, И. А. Страхование [Текст] : учебно-методическое пособие / И. А. Марчева. – Нижний Новгород : Нижегородский Госуниверситет, 2012. – 122 с.
92. Маршалл, А. Принципы экономической науки. Т. 2 [Текст] : [пер. с англ.] / Альфред Маршалл. – М. : Прогресс, 1993. – 594 с.
93. Маслова, В. В. Ценовое регулирование сельскохозяйственного производства в России: влияние зарубежного опыта [Текст] / В. В. Маслова, Э. А. Сагайдак // Агропромышленное производство: опыт, проблемы и тенденции развития. Вып. 1. – М. : ЦИИ ТЭИ АПК ВНИИЭСХ, 2011. – С. 92–101.
94. Межин, С. А. Институциональные преобразования зернового рынка России на современном этапе [Текст] / С. А. Межин // Институциональные условия развития сельского хозяйства России: эволюция социально-экономической функции и рыночной структуры : мат-лы междунар. науч.-практ. конф. Т. 1, кн. 2; ВНИИЭиН. – Ростов н/Д, 2004. – С. 166–168.
95. Методические рекомендации по расчету и индексации гарантированных закупочных цен на сельскохозяйственную продукцию для государственных нужд / Министерство экономического развития РФ, 09.10.1995 г., № СИ-384/7-773, Министерство сельского хозяйства и продовольствия РФ, 09.10.1995 г., № 4-35/719 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.economy.gov.ru>; <http://www.mcx.ru>.
96. Милащенко, Н. З. Страхование рисков АПК должно стать эффективным и привлекательным для крестьян. Отрасль [Текст] / Н. З. Милащенко // Агрострахование и кредитование. – 2013. – № 7–9 (98–100). – С. 12–13.
97. Минаков, И. А. Экономика отраслей АПК [Текст] / И. А. Минаков. – М. : Издательский дом «КолосС», 2004. – 457 с.
98. Министерство сельского хозяйства Российской Федерации [Электронный ресурс] : официальный сайт. – Режим доступа: <http://www.mcx.ru>.
99. Министерство сельского хозяйства Саратовской области [Электронный ресурс] : официальный сайт. – Режим доступа: <http://www.saratov.gov.ru>.

100. Министерство экономического развития Российской Федерации [Электронный ресурс] : официальный сайт. – Режим доступа: <http://www.economy.gov.ru>.

101. Наумов, В. В. Ценообразование, учебный курс [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.e-college.ru>.

102. Нечаев, В. Конъюнктура и экономика зернового хозяйства [Текст] / В. Нечаев, Н. Кравченко // Экономика сельского хозяйства России. – 2010. – № 10. – С. 46–55.

103. Нецадин, А. А. Опыт государственного регулирования и поддержки сельского хозяйства за рубежом [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.agroobzor.ru>.

104. Никитин, А. В. Страхование сельскохозяйственных культур с государственной поддержкой [Текст] / А. В. Никитин. – Мичуринск-наукоград РФ : Изд-во Мичуринск. гос. аграрн. ун-та, 2006. – 190 с.

105. Объединенная зерновая компания Российской Федерации [Электронный ресурс] : официальный сайт. – Режим доступа: <http://www.oaoozk.ru>.

106. Огнивцев, С. Б. Современная агропродовольственная экономика [Текст] / С. Б. Огнивцев. – М. : Издательство МСХА, 2004. – 440 с.

107. Отрасль: события и факты [Текст] // Агрострахование и кредитование. – 2013. – № 10–11(101–102). – С. 4.

108. Пантелеева, О. И. Государственная поддержка программ развития сельского хозяйства США [Текст] / О. И. Пантелеева // Агропромышленное производство: опыт, проблемы и тенденции развития. Вып. 2. – 2011. – С. 31–43.

109. Панфилов, А. В. Основные проблемы формирования регионального продовольственного рынка [Текст] / А. В. Панфилов, Е. В. Васильева // Вестник СГАУ им. Н.И. Вавилова. – 2007. – № 1. – С. 62–65.

110. Парамонов, П. Ф. Агропродовольственный рынок региона: теория и практика [Текст] : монография / П. Ф. Парамонов, Е. А. Егоров, Е. И. Артемова. – Краснодар : КубГАУ, 2016. – 429 с.

111. Пелих, А. С. Экономико-математические методы и модели в управлении производством [Текст] / А. С. Пелих, Л. Л. Терехов, Л. А. Терехова. – Ростов н/Д : Издательский дом «Феникс», 2005. – 248 с.

112. Плоткин, Б. К. Экономико-математические методы и модели в логистике [Текст] : учебное пособие / Б. К. Плоткин, Л. А. Делюкин. – СПб. : Издательство СПбГУЭФ, 2010. – 96 с.

113. Повысить эффективность сельскохозяйственного страхования с государственной поддержкой [Текст] / Из выступления министра сельского хозяйства РФ Н.В. Федорова на заседании Правительства РФ 25.10.2012 // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. – 2012. – № 11. – С. 1–3.

114. Попов, И. А. Экономика сельского хозяйства [Текст] / И. А. Попов. – М. : Издательский дом «Дело и сервис», 2000. – 361 с.

115. Попов, Н. А. Экономика отраслей АПК [Текст] / Н. А. Попов. – М. : Издательский дом «ИКФЭКМОС», 2002. – 362 с.

116. Попова, Л. Р. Проблемы регулирования рынка зерна [Текст] / Л. Р. Попова, С. А. Грибовский // Формирование рынка сельскохозяйственной продукции и материально-технических ресурсов для АПК : мат-лы междунар. науч.-практ. конф.; РАСХН, ГНУ СибНИИЭСХ. – Новосибирск, 2011. С. 47–49.

117. Попович, И. В. Методика экономических исследований в сельском хозяйстве [Текст] / И. В. Попович. – М. : «Экономика», 1973. – 278 с.

118. Посевные площади, валовой сбор, урожайность сельскохозяйственных культур в Саратовской области. Статистический сборник [Текст] / Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Саратовской области. – Саратов, 2006. – 152 с.

119. Посевные площади, валовой сбор, урожайность сельскохозяйственных культур в Саратовской области. Статистический сборник [Текст] / Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Саратовской области. – Саратов, 2007. – 152 с.

120. Посевные площади, валовой сбор, урожайность сельскохозяйственных культур в Саратовской области. Статистический сборник [Текст] / Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Саратовской области. – Саратов, 2008. – 152 с.

121. Посевные площади, валовой сбор, урожайность сельскохозяйственных культур в Саратовской области. Статистический сборник [Текст] / Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Саратовской области. – Саратов, 2009. – 152 с.

122. Посевные площади, валовой сбор, урожайность сельскохозяйственных культур в Саратовской области. Статистический сборник [Текст] / Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Саратовской области. – Саратов, 2010. – 152 с.

123. Посевные площади, валовой сбор, урожайность сельскохозяйственных культур в Саратовской области. Статистический сборник [Текст] / Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Саратовской области. – Саратов, 2011. – 149 с.

124. Посевные площади, валовой сбор, урожайность сельскохозяйственных культур в Саратовской области. Статистический сборник [Текст] / Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Саратовской области. – Саратов, 2012. – 152 с.

125. Посевные площади, валовой сбор, урожайность сельскохозяйственных культур в Саратовской области. Статистический сборник [Текст] / Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Саратовской области. – Саратов, 2013. – 152 с.

126. Пошкус, Б. И. Становление рыночных отношений в сельском хозяйстве [Текст] / Б. И. Пошкус. – М. : ООИВП «ИНЭК», 2009. – 220 с.

127. Пудовиков, А. С. Сбытовая кооперация в зерновом подкомплексе Курганской области [Текст] / А. С. Пудовиков // Аграрный вестник Урала. – 2010. – № 7. – С. 22–23.

128. Развитие системы сельскохозяйственной потребительской кооперации на региональном уровне [Текст] : монография / под общ. ред. И. В. Палаткина, А. А. Кудрявцева. – Пенза, 2011. – 103 с.

129. Райхер, В. Х. Общественно-исторические типы страхования [Текст] / В. Х. Райхер. – М. : Издательство Академии наук СССР, 1947. – 282 с.

130. Реализация сельскохозяйственной продукции хозяйствами всех категорий за 2010 г. [Текст] : статистический бюллетень / Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Саратовской области. – Саратов, 2011. – 84 с.

131. Реализация сельскохозяйственной продукции хозяйствами всех категорий за 2011 г. [Текст] : статистический бюллетень / Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Саратовской области. – Саратов, 2012. – 84 с.

132. Робинсон, Дж. В. Экономическая теория несовершенной конкуренции [Текст] : [пер. с англ.] / Джоан Вайолет Робинсон. – М. : Прогресс, 1986. – 471 с.

133. Россельхозбанк [Электронный ресурс] : официальный сайт. – Режим доступа: <http://www.rshb.ru>.

134. Рубинштейн, Т. Б. ВТО: практический аспект [Текст] / Т. Б. Рубинштейн. – М. : Издательский дом «Гелиос АРВ», 2004. – 528 с.

135. Русакова, О. В. Функции и особенности системы общественного питания [Текст] / О. В. Русакова // Молодой ученый. – 2012. – № 7. – С. 121–123.

136. Садыков, Р. К. Внутренняя сельскохозяйственная политика в условиях вступления России в ВТО [Текст] / Р. К. Садыков // Тезисы докладов научной конференции молодых ученых, аспирантов и студентов, посвященной 115-летию со дня рождения академика Н.И. Вавилова. Т. 2; ФГОУ ВПО СГАУ им. Н.И. Вавилова. – Саратов, 2002. – С. 63-65.

137. Самуэльсон, П. Экономика. Т. 1 [Текст] : [пер. с англ.] / Пол Энтони Самуэльсон. – М. : НПО «Алгон» ВНИИСИ, 1992. – 315 с.

138. Сергеев, К. Рынок зерна в России: перспективы развития [Текст] / К. Сергеев // Ресурсосберегающее земледелие. – 2010. – № 3(7). – С. 45–51.

139. Серебровский, В. И. Страхование [Текст] / В. И. Серебровский. – М. : Финиздат НКФ СССР, 1927. – 144 с.
140. Серков, А. Ф. Аграрная политика: вызовы и перспективы [Текст] / А. Ф. Серков // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. – 2014. – № 12. – С. 2–6.
141. Скурко, Е. В. ВТО: введение в правовую систему [Текст] / Е. В. Скурко. – М. : Издательский дом «Финансы и статистика», 2003. – 96 с.
142. Смирнова, Ю. «Агропромстрах»: система сельскохозяйственного страхования должна отвечать интересам селян. Отрасль. Главное [Текст] / Ю. Смирнова // Агrostрахование и кредитование. – 2013. – № 1–2 (92–93). – С. 10–19.
143. Смит, А. Исследование о природе и причинах богатств народов [Текст] : [пер. с англ.] / Адам Смит. – М. : Эксмо, 2007. – 960 с.
144. Соколова, И. А. Применение обязательной формы страхования в сельском хозяйстве [Текст] / И. А. Соколова // Проблемы современной экономики. – 2010. – № 2. – С. 454–458.
145. Солопов, В. А. Развитие регионального рынка зерна и хлебопродуктов [Текст] / В. А. Солопов. – Мичуринск-наукоград РФ : Издательство Мичурин. гос. аграр. ун-та, 2006. – 315 с.
146. Суханова, И. Ф. Опыт государственного регулирования рынка зерна в развитых странах мира [Текст] / И. Ф. Суханова // Вестник СГАУ им. Н.И. Вавилова. – 2010. – № 1. – С. 66 – 72.
147. Суханова, И. Ф. Формы и методы государственной поддержки сельхозтоваропроизводителей в Израиле [Текст] / И. Ф. Суханова // Вестник СГАУ им. Н.И. Вавилова. – 2002. – № 3. – С. 10 – 13.
148. Теория и практика страхования [Текст] / под общ. ред. К. Е. Турбиной. – М. : Издательский дом «Анкил», 2003. – 704 с.
149. Титова, Н. Е. История экономических учений [Текст] / Н. Е. Титова. – М. : Издательский дом «Владос», 1997. – 257 с.
150. Ткачев, С. И. Роль государственного регулирования в эффективном развитии аграрного сектора [Текст] / С. И. Ткачев, А. Н. Милованов // Проблемы и

перспективы развития региональных АПК : мат-лы Всерос. науч.-практ. конф.; ФГОУ ВПО СГАУ им. Н.И. Вавилова. – Саратов, 2007. – С. 64-67.

151. Труфанова, С. В. Рынок зерна: его формирование и развитие в регионе [Текст] / С. В. Труфанова. – Иркутск : Издательство ИрГСХА, 2010. – 181 с.

152. Тю, Л. В. Основные направления совершенствования государственной поддержки сельскохозяйственного производства [Текст] / Л. В. Тю, Л. Р. Попова // Развитие аграрного сектора экономики России: ключевые проблемы и решения : мат-лы междунар. науч.-практ. конф.; ГНУ ВНИИЭиН Россельхозакадемии. – Ростов н/Д, 2011. – С. 185–189.

153. Ушачев, И. Г. Зерновому подкомплексу – приоритетное развитие [Текст] / И. Г. Ушачев // АПК: экономика, управление. – 2005. – № 1. – С. 10 – 13.

154. Федоренко, В. Ф. Вступление России в ВТО: ожидаемое влияние на развитие сельского хозяйства: аналитический обзор [Текст] / В. Ф. Федоренко, Д. С. Буклагин, Э. Л. Аронов. – М. : ФГНУ «Росинформагротех», 2005. – 155 с.

155. Федосеев, В. В. Экономико-математические методы и прикладные модели [Текст] / В. В. Федосеев, А. Н. Гармаш, Д. М. Дайитбегов. – М. : Издательский дом «ЮНИТИ», 2001. – 391 с.

156. Формы № 9-АПК «Отчет о производстве, затратах, себестоимости и реализации продукции растениеводства» : сводные годовые бухгалтерские отчеты по Саратовской области / Министерство сельского хозяйства Саратовской области. – Саратов, 2007 – 2015.

157. Формы 10-АПК «Отчет о средствах целевого финансирования» : сводные годовые бухгалтерские отчеты по Саратовской области [Текст] / Министерство сельского хозяйства Саратовской области. – Саратов, 2010 – 2015.

158. Формы 16-АПК «Баланс продукции» : сводные годовые бухгалтерские отчеты по Саратовской области [Текст] / Министерство сельского хозяйства Саратовской области. – Саратов, 2010 – 2015

159. Хицков, И. Ф. Эколого-экономическая составляющая сельскохозяйственного производства в условиях перехода к рыночным земельным отношениям [Текст] / И. Ф. Хицков, Г. И. Чогут // Состояние и

перспективы развития регионального зернового рынка : мат-лы заседания бюро Отделения экономики и земельных отношений РАСХН. – Воронеж : Изд-во ГНУ НИИЭОАПК ЦЧР РФ, 2007. – С. 33–37.

160. Хлусов, В. П. Основы маркетинга [Текст] / В. П. Хлусов. – М. : Издательский дом «Приор», 2000. – 436 с.

161. Чарыкова, О. Г. Методические рекомендации по проведению маркетинговых исследований зернового рынка [Текст] / О. Г. Чарыкова, Е. В. Закшевская, Е. В. Сальникова. – Воронеж : Изд-во ГНУ НИИЭОАПК ЦЧР РФ, 2008. – 77 с.

162. Чарыкова, О. Г. Механизм государственного регулирования цен на рынке зерна [Текст] / О. Г. Чарыкова, И. В. Болдырева // Состояние и перспективы развития регионального зернового рынка : мат-лы заседания бюро Отделения экономики и земельных отношений РАСХН. – Воронеж: Изд-во ГНУ НИИЭОАПК ЦЧР РФ, 2007. – С. 76–80.

163. Чарыкова, О. Г. Рекомендации по формированию рыночной инфраструктуры регионального рынка сельскохозяйственного сырья и продовольствия на основе развития маркетинга [Текст] / О. Г. Чарыкова, И. Н. Моренкова, А. Ю. Борисов. – М. : Россельхозакадемия, 2002. – 51 с.

164. Чарыкова, О. Г. Формирование конъюнктуры зернового рынка [Текст] / О. Г. Чарыкова, А. Т. Гетман. – Воронеж : ГНУ НИИЭОАПК ЦЧР РФ, 2008. – 116 с.

165. Чаянов, А. В. Избранные труды [Текст] / А. В. Чаянов. – М. : Издательский дом «Колос», 1993. – 590 с.

166. Черняев, А. А. Агропромышленный комплекс Поволжья: состояние и проблемы развития [Текст] / А. А. Черняев. – Саратов : Издательский дом «Аквариус», 2003. – 140 с.

167. Черняев, А. А. Методика распределения бюджетных средств на развитие АПК по муниципальным районам и сельхозтоваропроизводителям Саратовской области [Текст] / А. А. Черняев, Ю. Г. Полулях, В. И. Глазунов, Л. Ю. Ададимова. – Саратов: Изд-во «Саратовский источник», 2008. – 138 с.

168. Шайкин, В. В. Сельскохозяйственные рынки [Текст] / В. В. Шайкин, Р. Г. Ахметов, Н. Я. Коваленко. – М. : Издательский дом «Колос», 2001. – 258 с.

169. Шахов, В. В. Страхование [Текст] / В. В. Шайкин. – М. : Издательский дом «ЮНИТИ», 2003. – 311 с.

170. Шевелуха, В. С. Экономический кризис и проблемы качества зерна в России [Текст] / В. С. Шевелуха // Проблемы увеличения производства и повышения качества зерна в РФ : тезисы докл. науч.-практ. конф.; НИИСХ Юго-Востока. – Саратов, 1997. – С. 7–8.

171. Шибайкин, А. В. Совершенствование государственной поддержки агропродовольственной сферы региона [Текст] / А. В. Шибайкин // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. – 2003. – № 4. – С. 9–12.

172. Шиловская, С. Регулирование рынка зерна и продуктов его переработки через закупочные и товарные интервенции [Текст] / С. Шиловская // АПК: экономика, управление. – 2011. – № 2. – С. 52 – 57.

173. Шустер, В. Агрострахование 2012: итоги, проблемы, перспективы развития. Отрасль. Комментарии [Текст] / В. Шустер // Агрострахование и кредитование. – 2012. – № 12 (91). – С. 15.

174. Щербаков, В. Государственно-частное партнерство в страховании аграрных рисков. Отрасль. Наука [Текст] / В. Щербаков // Агрострахование и кредитование. – 2013. – № 10–11 (101–102). – С. 22–26.

175. Эпштейн, Д. Б. Основные меры регулирования рынка зерна [Текст] / Д. Б. Эпштейн // Формирование рынка сельскохозяйственной продукции и материально-технических ресурсов для АПК : мат-лы междунар. науч.-практ. конф.; РАСХН, ГНУ СибНИИЭСХ. – Новосибирск, 2011. – С. 50–53.

176. Эпштейн, Д. Б. Оценка рентабельности с.-х. организаций в результате вступления в ВТО [Текст] / Д. Б. Эпштейн // Формирование рынка сельскохозяйственной продукции и материально-технических ресурсов для АПК : мат-лы междунар. науч.-практ. конф.; РАСХН, ГНУ СибНИИЭСХ. – Новосибирск, 2011. – С. 226–231.

177. Юркова, М. С. Государственная поддержка сельскохозяйственных отраслей как основа высокой конкурентоспособности производства [Текст] / М. С. Юркова, А. И. Пшенцова // Теория и методология инновационного развития агропродовольственного комплекса в условиях глобализации : мат-лы Островских чтений. – Саратов : Изд-во ИАГП РАН, 2011. – С. 306–309.

178. Ядгаров, Я. С. История экономических учений. [Текст] / Я. С. Ядгаров. – 4-е изд., перераб. и доп. – М. : Издательский дом «ИНФРА-М», 2009. – 480 с.

ПРИЛОЖЕНИЯ

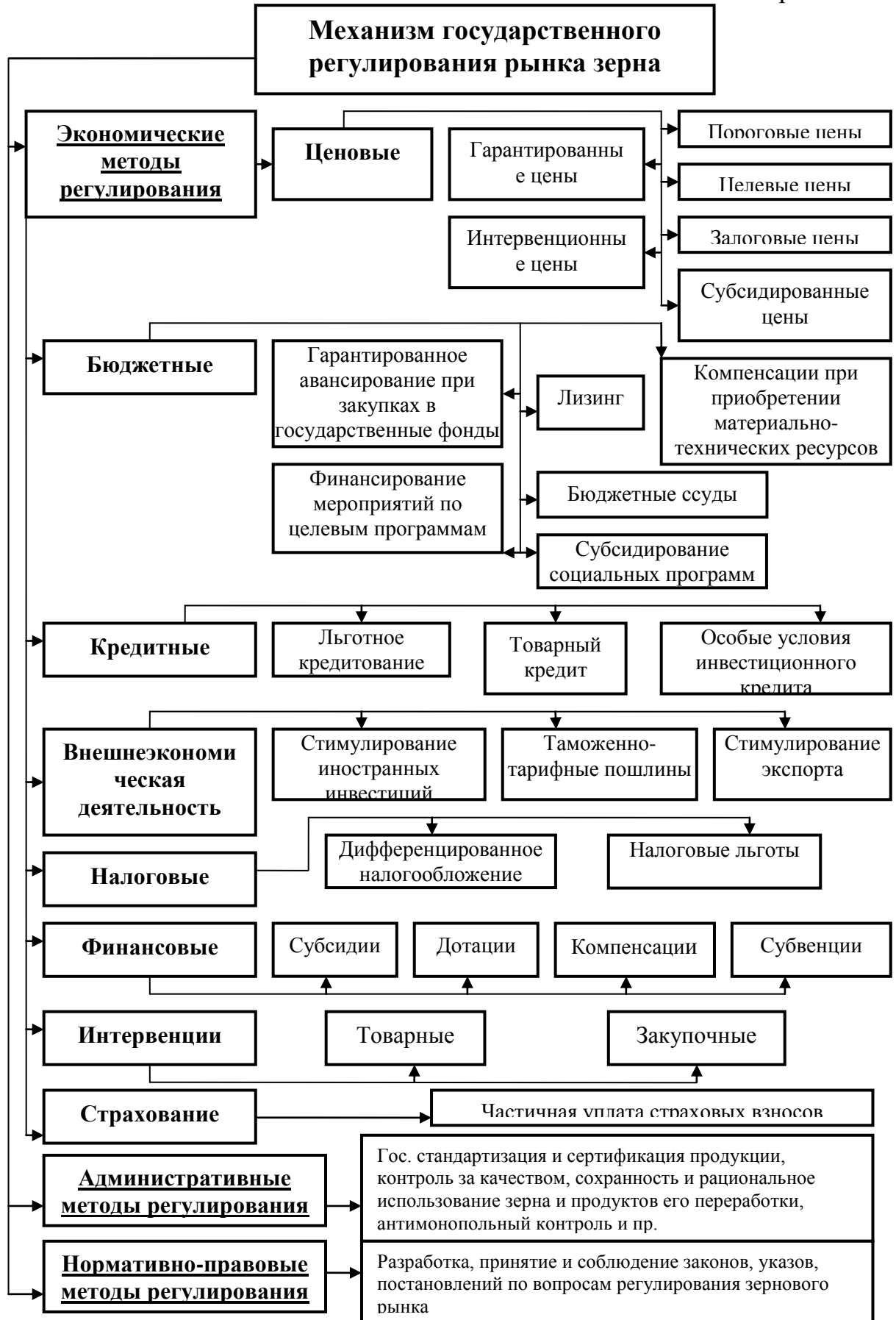


Рисунок – Обобщенная классификация механизма государственного регулирования рынка зерна в РФ

Примечание – Составлено автором

Расчет средневзвешенной урожайности зерновых культур по микроразонам Саратовской области за 2010–2015 гг., ц/га

$$\text{Средневзвешенная урожайность, } \bar{z} = \frac{\sum x}{\sum y} \quad (1)$$

где $\sum x$ – среднее совокупное значение валового сбора зерновых культур;
 $\sum y$ – среднее совокупное значение показателя посевных площадей под зерновыми культурами

Западная правобережная микроразона: \sum посевная площадь (y)=267266 га

\sum валовой сбор (x)=3990844 ц

$$\bar{z} = \frac{3990844}{267266} = 14,9$$

Центральная правобережная микроразона: \sum посевная площадь (y)=218157 га

\sum валовой сбор (x)=3067097 ц

$$\bar{z} = \frac{3067097}{218157} = 14,1$$

Северная правобережная микроразона: \sum посевная площадь (y)=175929 га

\sum валовой сбор (x)=2044129 ц

$$\bar{z} = \frac{2044129}{175929} = 11,6$$

Южная правобережная микроразона: \sum посевная площадь (y)=82448 га

\sum валовой сбор (x)=990838 ц

$$\bar{z} = \frac{990838}{82448} = 12$$

Северная левобережная микроразона: \sum посевная площадь (y)=244054 га

\sum валовой сбор (x)=2521258 ц

$$\bar{z} = \frac{2521258}{244054} = 10,3$$

Центральная левобережная микроразона: \sum посевная площадь (y)=287649 га

\sum валовой сбор (x)=2228055 ц

$$\bar{z} = \frac{2228055}{287649} = 7,7$$

Юго-восточная микроразона: \sum посевная площадь (y)=334285 га

\sum валовой сбор (x)=2389943 ц

$$\bar{z} = \frac{2389943}{334285} = 7,1$$

Расчет средневзвешенной урожайности зернобобовых культур по микроразонам Саратовской области за 2010-2015 гг.

Западная правобережная микроразона: \sum посевная площадь (y)=9631 га

\sum валовой сбор (x)=73038 ц

$$\bar{z} = \frac{73038}{9631} = 7,5$$

Центральная правобережная микроразона: \sum посевная площадь (y)=19265 га

\sum валовой сбор (x)=146418 ц

$$\bar{z} = \frac{146418}{19265} = 7,6$$

Северная правобережная микроразона: Σ посевная площадь (y)=11173 га

Σ валовой сбор (x)=91019 ц

$$z = \frac{91019}{11173} = 8,1$$

Южная правобережная микроразона: Σ посевная площадь (y)=8449 га

Σ валовой сбор (x)=63194 ц

$$z = \frac{63194}{8449} = 7,4$$

Северная левобережная микроразона: Σ посевная площадь (y)=37573 га

Σ валовой сбор (x)=261171 ц

$$z = \frac{261171}{37573} = 6,9$$

Центральная левобережная микроразона: Σ посевная площадь (y)=32999 га

Σ валовой сбор (x)=188897 ц

$$z = \frac{188897}{32999} = 5,7$$

Юго-восточная микроразона: Σ посевная площадь (y)=47794 га

Σ валовой сбор (x)=248669 ц

$$z = \frac{248669}{47794} = 5,2$$

Таблица – Анализ динамики структуры себестоимости производства зерновых и зернобобовых культур в Саратовской области, тыс. руб.

Статья затрат	Зернобобовые и зерновые	В т.ч. озимые зерновые	яровые зерновые	зернобобовые
1	2	3	4	5
2010 г.				
Затраты всего	3550915	2921383	456495	173037
Переменные затраты	2902965	2376242	379845	146878
Оплата труда с отчислениями на соц. нужды	504752	414984	67651	22117
Материальные затраты: семена и посадочный материал	557094	413525	94396	49173
Минеральные удобрения	101396	90998	6410	3988
Органические удобрения	3637	2646	976	15
Химические средства защиты растений	99593	83315	13207	3071
Электроэнергия	46975	39068	6033	1874
Нефтепродукты	648350	545715	75476	27159
Затраты на страхование	151822	128314	16164	7344
Содержание основных средств	789346	657677	99532	32137
Постоянные затраты	647950	545141	76650	26159
2011 г.				
Затраты всего	4510215	1252111	2706820	551284
Переменные затраты	3787605	1046026	2254482	487097
Оплата труда с отчислениями на соц. нужды	605751	169445	364691	71615
Материальные затраты: семена и посадочный материал	883243	230007	503935	149301
Минеральные удобрения	148360	52170	87344	8846
Органические удобрения	8145	4855	3289	1
Химические средства защиты растений	109446	38007	55486	15953
Электроэнергия	53745	16171	32879	4695
Нефтепродукты	774613	222350	477580	74683
Затраты на страхование	166003	47808	89305	28890
Содержание основных средств	1038299	265213	639973	133113
Постоянные затраты	722610	206085	452338	64187
2012 г.				
Затраты всего	5701228	3321523	1678542	701163
Переменные затраты	4589409	2599602	1392710	597099
Оплата труда с отчислениями на соц. нужды	755234	430917	233684	90633
Материальные затраты: семена и посадочный материал	871252	436350	267749	167153
Минеральные удобрения	139356	101852	32339	5167
Органические удобрения	11321	9676	668	977
Химические средства защиты растений	188713	101040	58502	29171
Электроэнергия	52957	28418	19671	4868
Нефтепродукты	1114089	643440	349784	120865
Затраты на страхование	144048	93311	34340	16397

1	2	3	4	5
Содержание основных средств	1312439	754598	395973	161868
Постоянные затраты	1111819	721921	285832	104064
2013 г.				
Затраты всего	6845541	3855968	2251340	738233
Переменные затраты	5360120	2856537	1855023	648560
Оплата труда с отчислениями на соц. нужды	817933	419837	315467	82629
Материальные затраты: семена и посадочный материал	1007227	421531	382706	202990
Минеральные удобрения	177652	127170	40405	10077
Органические удобрения	9990	8891	1098	1
Химические средства защиты растений	299703	142789	110394	46520
Электроэнергия	65990	34801	25644	5545
Нефтепродукты	1273652	675058	470722	127872
Затраты на страхование	144196	74371	46249	23576
Содержание основных средств	1563777	952089	462338	149350
Постоянные затраты	1485421	999431	396317	89673
2014 г.				
Затраты всего	8646286	5160028	2775662	710596
Переменные затраты	6852786	3967870	2280832	604084
Оплата труда с отчислениями на соц. нужды	1149798	663234	390984	95580
Материальные затраты: семена и посадочный материал	1023498	483435	400165	139898
Минеральные удобрения	186699	129816	48867	8016
Органические удобрения	19676	18491	1185	-
Химические средства защиты растений	355613	178444	136999	40170
Электроэнергия	77075	40011	31522	5542
Нефтепродукты	1785870	1092029	549945	143896
Затраты на страхование	60162	25873	27159	7130
Содержание основных средств	2194395	1336537	694006	163852
Постоянные затраты	1793500	1192158	494830	106512
2015 г.				
Затраты всего	7218950	3869697	2671984	677269
Переменные затраты	6026176	3131957	2297714	596505
Оплата труда с отчислениями на соц. нужды	939261	498094	362625	78542
Материальные затраты: семена и посадочный материал	983068	397550	436706	148812
Минеральные удобрения	266480	182232	73308	10940
Органические удобрения	13607	12170	1426	11
Химические средства защиты растений	476142	218080	198052	60010
Электроэнергия	63340	33205	25443	4692
Нефтепродукты	1405752	756720	509855	139177
Затраты на страхование	6384	3073	2568	743
Содержание основных средств	1872142	1030833	687731	153578
Постоянные затраты	1192774	737740	374270	80764

Примечание – Составлено автором по данным сводных годовых бухгалтерских отчетов по Саратовской области за 2010–2015 гг. (форма № 9-АПК)

Расчет прибыли (убытка) и рентабельности производства зерновых и зернобобовых культур в Саратовской области в 2010–2015 гг.

Прибыль (убыток) от реализации, тыс. руб. =
 =Выручка за реализованное зерно, тыс. руб. - Полная себестоимость реализованной продукции,
 тыс. руб. (2)

Прибыль (убыток) от реализации за 2010 г. =
 =2490365-2908773=-418408

Прибыль (убыток) от реализации за 2011 г. =
 =3232943-2952061=280882

Прибыль (убыток) от реализации за 2012 г. =
 =5763070-4732622=5758337

Прибыль (убыток) от реализации за 2013 г. =
 =5568702-4593285=975417

Прибыль (убыток) от реализации за 2014 г. =
 =8739490-7260451=1479039

Прибыль (убыток) от реализации за 2015 г. =
 =7889560-5745542=2144018

Уровень рентабельности, % =

$$\frac{\text{Прибыль (убыток) от реализации, тыс.руб.}}{\text{Полная себестоимость реализованной продукции, тыс.руб.}} * 100\% \quad (3)$$

Уровень рентабельности за 2010 г. = $\frac{-418408}{2908773} * 100\% = -14,3$

Уровень рентабельности за 2011 г. = $\frac{280882}{2952061} * 100\% = 9,5$

Уровень рентабельности за 2012 г. = $\frac{5758337}{4732622} * 100\% = 121,6$

Уровень рентабельности за 2013 г. = $\frac{975417}{4593285} * 100\% = 21,2$

Уровень рентабельности за 2014 г. = $\frac{1479039}{7260451} * 100\% = 20,3$

Уровень рентабельности за 2015 г. = $\frac{2144018}{5745542} * 100\% = 37,3$

Факторный анализ финансовых результатов в 2010, 2014-2015 гг.

Кол-во (Q)=(цена продажи, р/т-себестоимость р/т)*отклонение объема продукции (4)

Цена (Z)=отклонение цены продаж, руб. * объем продаж, тыс. т. (5)

Себестоимость (S)=отклонение себестоимости * объем продаж, тыс. т. (6)

2010 г.: $Q=(3849-4495)*273=-176358$

$Z=4726*920=+4347920$

$S=1750*920=-1610000$

2014 г.: $Q=(6198-5149)*(-490)=-514010$

$Z=2377*920=+2186840$

$S=1096*920=-1008320$

Расчет прибыли (убытка) и рентабельности от реализации пшеницы первого, второго и третьего класса в Саратовской области в 2010–2015 гг.

Прибыль (убыток) от реализации, тыс. руб. =
 =Выручка за 1 ц реализованного зерна, тыс. руб. - Полная себестоимость, тыс. руб. (7)

Пшеница 1-го и 2-го класса:

Прибыль (убыток) от реализации за 2010 г. =
 =5047-6460=-1413

Прибыль (убыток) от реализации за 2011 г. =
 =31413-31642=-229

Прибыль (убыток) от реализации за 2012 г. =
 =26114-33313=-7199

Прибыль (убыток) от реализации за 2013 г. =
 =22475-19523=2952

Прибыль (убыток) от реализации за 2014 г. =
 =52287-26889=25398

Уровень рентабельности, % =

$\frac{\text{Прибыль (убыток) от реализации, тыс. руб.}}{\text{Полная себестоимость продукции, тыс. руб.}} * 100\%$ (8)

Уровень рентабельности за 2010 г. = $\frac{-1413}{6460} * 100\% = -21$

Уровень рентабельности за 2011 г. = $\frac{-229}{31413} * 100\% = -1$

Уровень рентабельности за 2012 г. = $\frac{-7199}{33313} * 100\% = -21$

Уровень рентабельности за 2013 г. = $\frac{2952}{19523} * 100\% = 15$

Уровень рентабельности за 2014 г. = $\frac{25398}{26889} * 100\% = 94,4$

Пшеница 3-го класса:

Прибыль (убыток) от реализации за 2010 г. =
 =209353-227966=-18613

Прибыль (убыток) от реализации за 2011 г. =
 =198743-166681=320602

Прибыль (убыток) от реализации за 2012 г. =
 =435116-317169=117947

Прибыль (убыток) от реализации за 2013 г. =
 =362746-285591=77155

Прибыль (убыток) от реализации за 2014 г. =
 =1746350-1075365=669985

Прибыль (убыток) от реализации за 2015 г. =
 =547667-366922=180745

Уровень рентабельности за 2010 г. = $\frac{-18613}{227966} * 100\% = -8,1$

Уровень рентабельности за 2011 г. = $\frac{32062}{166681} * 100\% = 19,2$

$$\text{Уровень рентабельности за 2012 г.} = \frac{117947}{317169} * 100\% = 37,1$$

$$\text{Уровень рентабельности за 2013 г.} = \frac{77155}{285591} * 100\% = 27$$

$$\text{Уровень рентабельности за 2014 г.} = \frac{669985}{1075365} * 100\% = 62,3$$

$$\text{Уровень рентабельности за 2015 г.} = \frac{180745}{366922} * 100\% = 49,2$$

Расчет показателей конъюнктуры рынка зерна в Саратовской области в 2010–2015 гг.

Фактическая емкость внутреннего рынка (ФЕР), тыс. т.=
=Товарное предложение (ТП)-Вывоз(В)-Запасы на конец года (ЗКГ) (9)

Фактическая емкость внутреннего рынка (ФЕР) в 2010 г.=
=3192,4-1297-1659,9=1402,8

Фактическая емкость внутреннего рынка (ФЕР) в 2011 г.=
=3906,2-133,4-1469,1=2303,7

Фактическая емкость внутреннего рынка (ФЕР) в 2012 г.=
=4103,4-102,4-1496,5=1582,9

Фактическая емкость внутреннего рынка (ФЕР) в 2013 г.=
=4193,6-1383-1846=964,6

Фактическая емкость внутреннего рынка (ФЕР) в 2014 г.=
=4332-1142,9-710=2479,1

Фактическая емкость внутреннего рынка (ФЕР) в 2015 г.=
=3131-1102-690=1339

Расчет ценовой эластичности спроса и эластичности спроса по доходу на зерновые культуры в Саратовской области в 2010–2015 гг.

Общая выручка, млн. руб.=
 =цена за 1т зерна, руб.*объем реализованного зерна, тыс. т. (10)
 Общая выручка за 2010 г.=647*4007=2592529
 Общая выручка за 2011 г.=590*5506=3248540
 Общая выручка за 2012 г.=900*6295=5665500
 Общая выручка за 2013 г.=983*5947=5845901
 Общая выручка за 2014 г.=1410*6474=9128340
 Общая выручка за 2015 г.=920*8824=8118080

$$\text{Изменение цены, \%} = \frac{\text{Изменение}_\text{цены, руб.}}{\text{Первоначальная}_\text{цена, руб.}} * 100\% \quad (11)$$

$$\text{Изменение цены в 2010 г.} = \frac{4007 - 3561}{3561} * 100\% = +12$$

$$\text{Изменение цены в 2011 г.} = \frac{5506 - 4007}{4007} * 100\% = +37$$

$$\text{Изменение цены в 2012 г.} = \frac{6295 - 5506}{5506} * 100\% = +14$$

$$\text{Изменение цены в 2013 г.} = \frac{5947 - 6295}{6295} * 100\% = -5,5$$

$$\text{Изменение цены в 2014 г.} = \frac{6474 - 5947}{5947} * 100\% = +8,8$$

$$\text{Изменение цены в 2015 г.} = \frac{8824 - 6474}{6474} * 100\% = +36,2$$

$$\begin{aligned} &\text{Изменение объема спроса, \%=} \\ &= \frac{\text{Изменение}_\text{объема}_\text{спроса, тыс.тонн}}{\text{Первоначальный}_\text{объем}_\text{спроса, тыс.тонн}} * 100\% \quad (12) \end{aligned}$$

$$\text{Изменение объема спроса в 2010 г.} = \frac{647 - 1207}{1207} * 100\% = -46,3$$

$$\text{Изменение объема спроса в 2011 г.} = \frac{590 - 647}{647} * 100\% = -8$$

$$\text{Изменение объема спроса в 2012 г.} = \frac{900 - 590}{590} * 100\% = +52$$

$$\text{Изменение объема спроса в 2013 г.} = \frac{983 - 900}{900} * 100\% = +9,2$$

$$\text{Изменение объема спроса в 2014 г.} = \frac{1410 - 983}{983} * 100\% = +43,4$$

$$\text{Изменение объема спроса в 2015 г.} = \frac{920 - 1410}{1410} * 100\% = -34,8$$

$$\text{Изменение дохода, \%} = \frac{\text{Изменение}_\text{объема}_\text{дохода, руб.}}{\text{Первоначальный}_\text{уровень}_\text{дохода, руб.}} * 100\% \quad (13)$$

$$\text{Изменение дохода в 2010 г.} = \frac{12146 - 10333}{10333} * 100\% = +17,5$$

$$\text{Изменение дохода в 2011 г.} = \frac{13097 - 12146}{12146} * 100\% = +7,8$$

$$\text{Изменение дохода в 2012 г.} = \frac{14243 - 13097}{13097} * 100\% = +8,7$$

$$\text{Изменение дохода в 2013 г.} = \frac{16034 - 14243}{14243} * 100\% = +12,5$$

$$\text{Изменение дохода в 2014 г.} = \frac{17941 - 16034}{16034} * 100\% = +11,8$$

$$\text{Изменение дохода в 2015 г.} = \frac{18914 - 17941}{17941} * 100\% = +5,4$$

$$\text{Коэффициент ценовой эластичности } E_d = \frac{\text{Изменение}_\text{объема}_\text{спроса, \%}}{\text{Изменение}_\text{цены, \%}} \quad (14)$$

$$\text{Коэффициент ценовой эластичности } E_d \text{ за 2010г.} = \frac{-46,3}{12} = -3,8$$

$$\text{Коэффициент ценовой эластичности } E_d \text{ за 2011г.} = \frac{8}{37} = 0,2$$

$$\text{Коэффициент ценовой эластичности } E_d \text{ за 2012г.} = \frac{52}{14} = 3,7$$

$$\text{Коэффициент ценовой эластичности } E_d \text{ за 2013 г.} = \frac{9,2}{-5,5} = -1,6$$

$$\text{Коэффициент ценовой эластичности } E_d \text{ за 2014 г.} = \frac{43,4}{8,8} = 4,9$$

$$\text{Коэффициент ценовой эластичности } E_d \text{ за 2015 г.} = \frac{-34,8}{36,2} = 0,9$$

$$\begin{aligned} \text{Коэффициент эластичности по доходу } E_i^d &= \\ &= \frac{\text{Изменение}_\text{объема}_\text{спроса, \%}}{\text{Изменение}_\text{дохода, \%}} \end{aligned} \quad (15)$$

$$\text{Коэффициент эластичности по доходу } E_i^d \text{ в 2010г.} = \frac{46,3}{17,5} = 2,6$$

$$\text{Коэффициент эластичности по доходу } E_i^d \text{ в 2011г.} = \frac{8}{7,8} = 1$$

$$\text{Коэффициент эластичности по доходу } E_i^d \text{ в 2012г.} = \frac{52}{8,7} = 5,9$$

$$\text{Коэффициент эластичности по доходу } E_i^d \text{ в 2013 г.} = \frac{9,2}{12,5} = 0,7$$

$$\text{Коэффициент эластичности по доходу } E_i^d \text{ в 2014 г.} = \frac{43,4}{11,8} = 3,6$$

$$\text{Коэффициент эластичности по доходу } E_i^d \text{ в 2015 г.} = \frac{-34,8}{5,4} = -6,4$$

Приложение 8

Таблица – Государственная поддержка зерновой отрасли в Саратовской области в 2010–2015 гг. с учетом требований ВТО, тыс. руб.

Направление поддержки	Годы											
	2010 г.		2011 г.		2012 г.		2013 г.		2014 г.		2015 г.	
	из фед. бюджета	всего	из фед. бюджета	всего	из фед. бюджета	всего	из фед. бюджета	всего	из фед. бюджета	всего	из фед. бюджета	всего
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
«Желтая корзина»:	345694	402074	30296	36368	23993	50780	45039	55042	192886	194555	953	975
субсидии на поддержку элитного семеноводства	3694	14730	3227	3556	23993	50780	2995	12998	3222	3222	328	350
субсидии на возмещение части затрат на уплату % по кредитам, полученным в Рос.кредитных организациях всего	243261	259578	6179	6464	-	-	-	-	74543	76212	625	625
субсидии на дизельное топливо, использованное на проведение сезонных сельскохозяйственных работ	31931	31931	12108	12108	-	-	-	-	-	-	-	-
реконструкция оросительных систем	32162	32162	-	-	-	-	38263	38263	115121	115121	-	-
субсидии на приобретение минеральных удобрений	34577	63567	10445	13252	-	-	-	-	-	-	-	-
субсидии на приобретение химических средств защиты растений	69	106	988	988	-	-	3781	3781	-	-	-	-
«Голубая корзина»	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
«Зеленая корзина»:	813551	914239	154535	161585	209552	220586	177549	179166	893653	896327	14904	15481
субсидии на компенсацию части затрат по страхованию урожая	153659	160091	67419	74469	209552	220586	154058	155675	15867	15867	-	-
строительство противозерозионных гидротехнических сооружений	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
выполнение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по гос. контрактам	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Окончание таблицы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
мероприятия по улучшению жилищных условий граждан в сельской местности	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	8468	8468	-	-	-	-
мониторинг плодородия почв земель с.-х. назначения и формирование информационной базы данных	-	-	1205	1205	-	-	-	-	-	-	-	-
субсидии на возмещение убытков по чрезвычайным ситуациям	659892	754148	85911	85911	-	-	-	-	-	-	6344	6344
другие социальные программы	-	-	-	-	-	-	15023	15023	-	-	-	-
Субсидии на софинансирование расходных обязательств субъектов Российской Федерации на оказание несвязанной поддержки сельскохозяйственным товаропроизводителям в области растениеводства	-	-	-	-	-	-	-	-	706161	706161	8560	9137
Субсидии на софинансирование расходных обязательств субъектов Российской Федерации, связанных с возмещением части процентной ставки по инвестиционным кредитам (займам) на развитие, переработку и развитие инфраструктуры и логистического обеспечения рынков продукции:	-	-	-	-	-	-	-	-	171625	174299	-	-

Примечание – Составлено автором по данным сводных годовых бухгалтерских отчетов по Саратовской области за 2010–2015 гг. (форма № 10-АПК)

Расчет коэффициентов весомости Фишберна

определение коэффициентов весомости для категорий по основным качественным направлениям:

$$r_j = 2 \cdot (m - j + 1) / m \cdot (m + 1) \quad (16)$$

$$r_1 = 2 \cdot (7 - 1 + 1) / 7 \cdot (7 + 1) = 0,25$$

$$r_2 = 2 \cdot (7 - 2 + 1) / 7 \cdot (7 + 1) = 0,21$$

$$r_3 = 2 \cdot (7 - 3 + 1) / 7 \cdot (7 + 1) = 0,17$$

$$r_4 = 2 \cdot (7 - 4 + 1) / 7 \cdot (7 + 1) = 0,14$$

$$r_5 = 2 \cdot (7 - 5 + 1) / 7 \cdot (7 + 1) = 0,1$$

$$r_6 = 2 \cdot (7 - 6 + 1) / 7 \cdot (7 + 1) = 0,07$$

$$r_7 = 2 \cdot (7 - 7 + 1) / 7 \cdot (7 + 1) = 0,03$$

определение коэффициентов весомости для показателей категорий по основным качественным направлениям:

$$R_n = \frac{r}{j} \quad (17)$$

$$R_1 = \frac{0,25}{1} = 0,25$$

$$R_2 = \frac{0,21}{2} = 0,105$$

$$R_3 = \frac{0,17}{3} = 0,05$$

$$R_4 = \frac{0,14}{4} = 0,035$$

$$R_5 = \frac{0,1}{5} = 0,02$$

$$R_6 = \frac{0,07}{6} = 0,011$$

$$R_7 = \frac{0,03}{7} = 0,004$$

Определение коэффициентов весомости для категорий по основным количественным направлениям:

$$r_j = 2 \cdot (m - j + 1) / m \cdot (m + 1)$$

$$r_1 = 2 \cdot (4 - 1 + 1) / 4 \cdot (4 + 1) = 0,4$$

$$r_2 = 2 \cdot (4 - 2 + 1) / 7 \cdot (4 + 1) = 0,17$$

$$r_3 = 2 \cdot (4 - 2 + 1) / 7 \cdot (4 + 1) = 0,17$$

$$r_4 = 2 \cdot (4 - 2 + 1) / 7 \cdot (4 + 1) = 0,17$$

Определение коэффициентов весомости для показателей категорий по основным количественным направлениям:

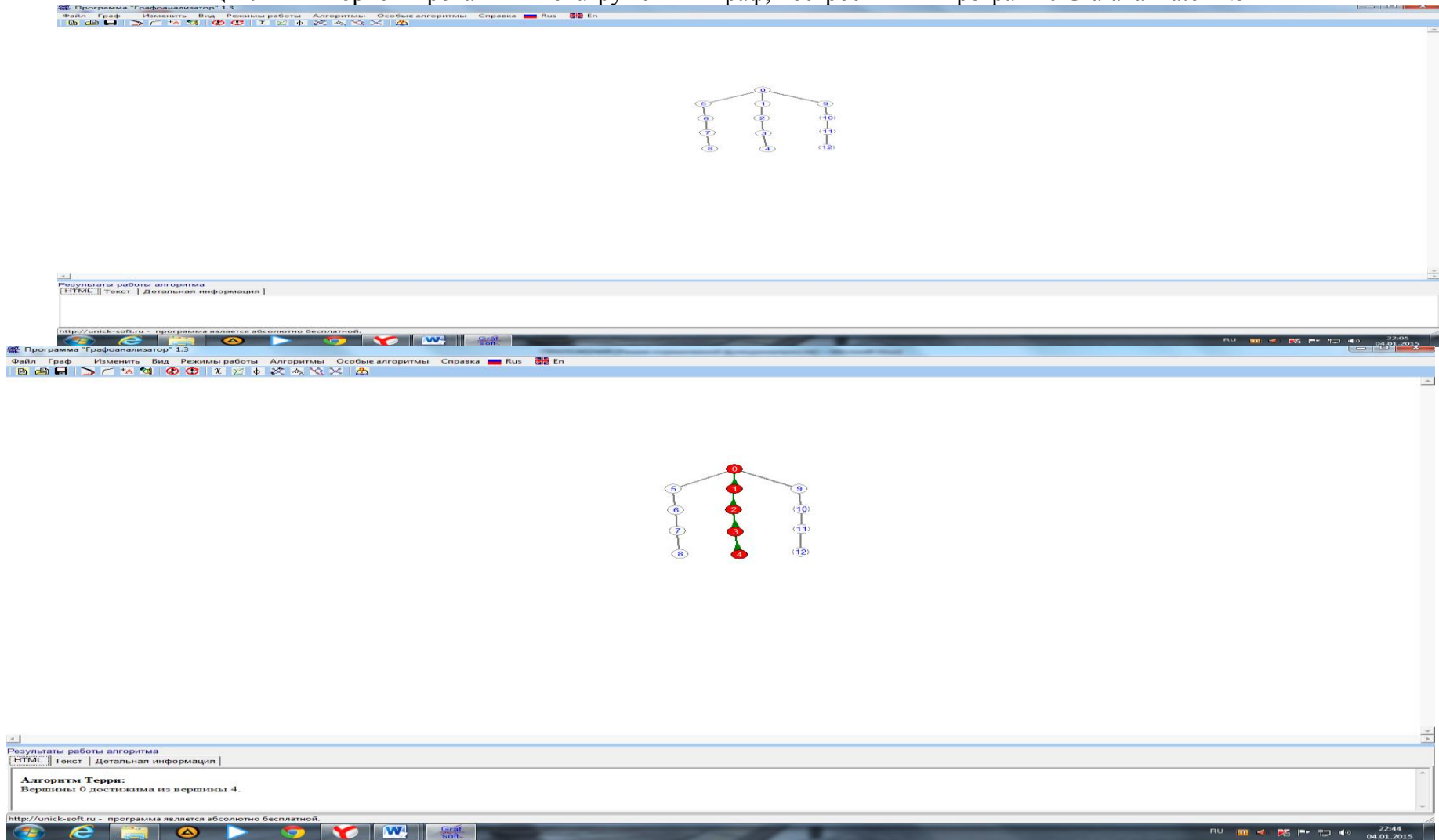
$$R_n = \frac{r}{j} \quad R_4 = \frac{0,17}{2} = 0,085$$

$$R_1 = \frac{0,4}{1} = 0,4$$

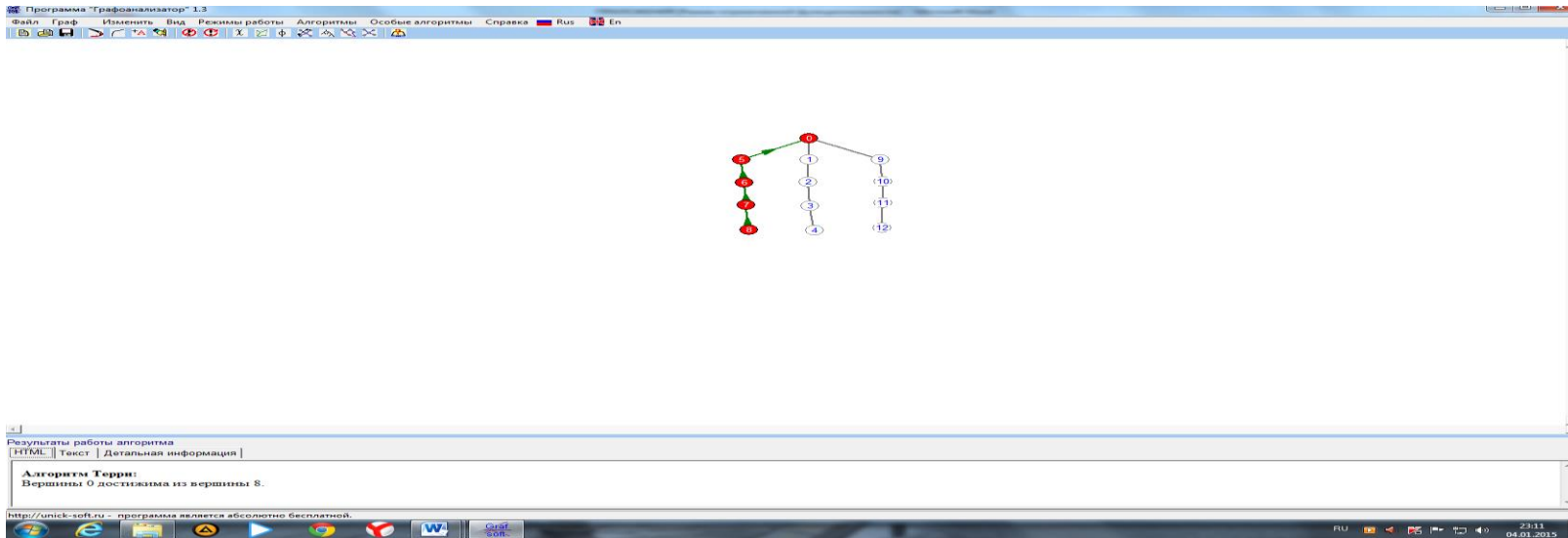
$$R_2 = \frac{0,17}{2} = 0,085$$

$$R_3 = \frac{0,17}{2} = 0,085$$

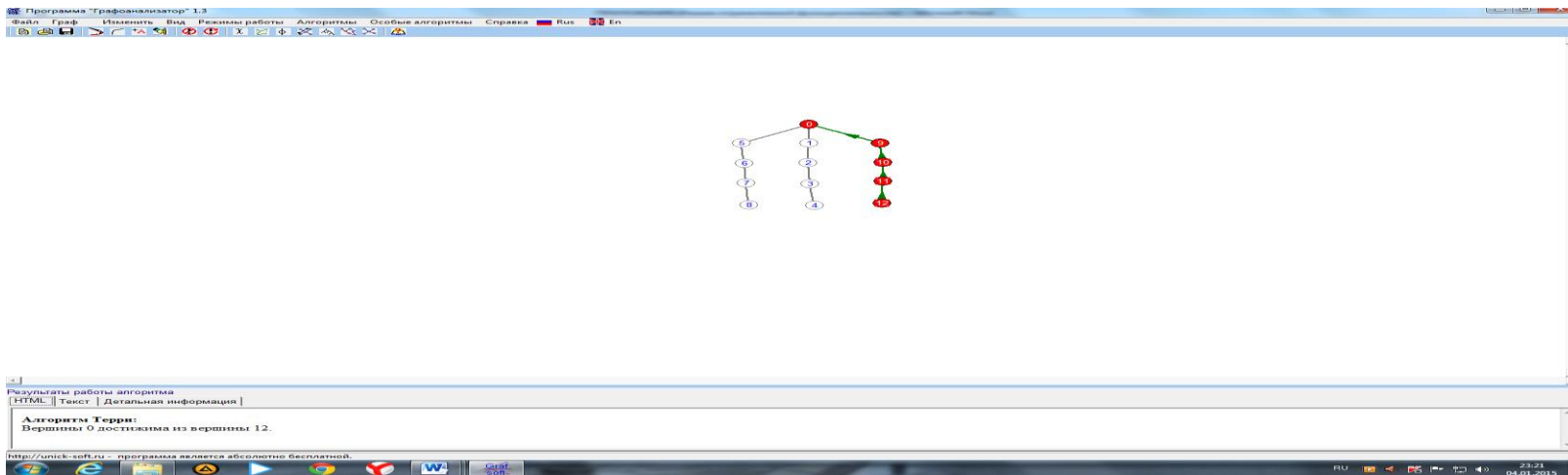
Ацикличный ориентированный ненагруженный граф, построенный в программе Grafanalizator 1.3



Проверка на достижимость вершины 0 из вершины 4 на основе алгоритма Терри в программе Grafanalizator 1.3



Проверка на достижимость вершины 0 из вершины 8 на основе алгоритма Терри в программе Grafoanalizator 1.3



Проверка на достижимость вершины 0 из вершины 12 на основе алгоритма Терри в программе Grafoanalizator 1.3

Расчет гарантированной закупочной цены (ГЦ_з) на пшеницу продовольственную 1-го и 2-го класса в 2010-2015 гг.

Полная себестоимость 1ц продовольственной пшеницы 1-го и 2-го класса=
=полная себестоимость реализованного зерна, тыс. руб./количество реализованного зерна, ц
(17)

Полная себестоимость 1ц продовольственной пшеницы 1-го и 2-го класса, руб.

(2010)= 6460/12123=532,8

(2011)= 31642/60490=523,09

(2012)= 33313/46797=711,8

(2013)= 19523/28335=689

(2014)= 26889/62555=429,8

ГЦ_з=ПС+П+НДС (ЕСХН), где

(18)

ПС – себестоимость производства и реализации;

П – прибыль в составе цены;

НДС – налог на добавленную стоимость, процентная ставка 10%;

ЕСХН – единый сельскохозяйственный налог, процентная ставка 6%

На базе ЕСХН (цена за 1 ц и за 1 тонну продукции, руб.):

ГЦ_з(2010)=532,8+25%+6%=706=7060

ГЦ_з(2011)=523,09+25%+6%=693=6930

ГЦ_з(2012)=711,8+25%+6%=943,2=9432

ГЦ_з(2013)=689+25%+6%=912,9=9129

ГЦ_з(2014)=429,8+25%+6%=569,4=5694

На базе НДС (цена за 1 ц и за 1 тонну продукции, руб.):

ГЦ_з(2010)=532,8+25%+10%=732,6=7326

ГЦ_з(2011)=523,09+25%+10%=719,2=7192

ГЦ_з(2012)=711,8+25%+10%=978,7=9787

ГЦ_з(2013)=689+25%+10%=947,3=9473

ГЦ_з(2014)=429,8+25%+10%=590,9=5909

Расчет размера компенсационного платежа (РКП), руб./т.=ГЦ_з, руб./т -рыночная цена, руб./т

РКП на базе ЕСХН (2010)=7060-4164=2896

РКП на базе ЕСХН (2011)=6865-5193=1672

РКП на базе ЕСХН (2012)=9432-5581=3851

РКП на базе ЕСХН (2013)=9129-7020=2109

РКП на базе НДС (2010)=7326-4164=3162

РКП на базе НДС (2011)=7192-5193=1999

РКП на базе НДС (2012)=9787-5581=4206

РКП на базе НДС (2013)=9473-7020=2453

Определение прогнозных гарантированных закупочных цен на 2018-2020 гг. с учетом прогнозных индексов-дефляторов:

На базе ЕСХН: (цена за 1 ц и за 1 тонну продукции, руб.)

ГЦ_з(2018)=663+4,3%=691,8=6918

ГЦ_з(2019)=691+3,7%=717,3=7173

ГЦ_з(2020)=717+3%=738,8=7388

На базе НДС:

ГЦ_з(2018)=686+4,3%=716,4=7164

ГЦ_з(2019)=716+3,7%=742,9=7429

ГЦ_з(2020)=742+3%=765,1=7651

Рассматриваем яровую пшеницу																		Прогноз			
Возможный урожай от 2 до 18 ц/га																		Мин.		Цены	
МДЗ на 1 га, руб.																		руб.		руб.	
площадь, 1000																					
мин рентабельность 10%																					
ожидаемая цена реализации, руб.																					
урожай, ц/га																					
МДЗ на 1 га, руб.																					
мин. Цена реализ. без биржи и страховки, р																					
Выручка при мин.цене, руб.																					
Прибыль																					
Рентабельность																					
Мат.ожидаение рентабельности																					
12,5%																					
Вывод по п.2																					
Вероятности урожая (строка 8):																					
Средняя урожайность																					
Страховая премия (руб/ 1 га)																					
Субсидирование страховки																					
МДЗ со страховкой на 1 га																					
Страж.возмещение на 1 га																					
Сумм.выручка при мин.цене																					
Рентабельность																					
Мат.ожидаение рентабельности																					
10,7%																					
мин. Цена реализ. без биржи со страховкой																					
объем натурплаты (ц)																					
объем поставок по обязательствам (ц)																					
суммарная выручка (т.р.)																					
Ожидаемый сбор (ц)																					
Остаток на реализацию (ц)																					
"Нужная" выручка																					
"Нужная" цена (р/ц)																					
Прогнозирование урожайности																					
урожайность (ц/га)																					
№ прогноза																					
Дата прогноза																					
Распределение вероятностей																		сумма			
1																		1		1021	
2																		1		919	
3																		1		951	
4																		1			
5																		1			
6																		1			
7																		1			
8																		1			
9																		1			
АНАЛИЗ ПРЕДЛОЖЕНИЙ ПО КОНТРАКТАМ																					
Остаток на реализацию (ц)																					
Контракт на продажу																					
Контракт на покупку (хедж)																					
Неустойка																					
№№																					
Дата																					
1																		4500		16,00	
2																		7500		17,00	
3																		9000		18,00	
4																		10500			
5																		10500			
6																		10500			
7																		10500			
8																		10500			
9																		10500			
10																		10500			
11																		10500			
ОПТИМИЗАЦИЯ ОБЪЕМОВ ПО КОНТРАКТАМ																					
№ проверяемого контракта																					
Распределенный объем поставок																					
Ожидаемая минимальная цена, р/ц																					
Варианты урожайности, ц/га																					
Уточненные вероятности																					
МДЗ с учетом страхования (т.р.)																					
Выручка (т.р.)																					
Принятый по контракту объем (ц)																					
Ожидаемая выручка по контракту																					
Ожидаемая рентабельность по контракту №3, R1, R2, R3																					
№3																					
3																					
30,0%																		58,0%		34,4%	

Имитационная модель повышения эффективности реализации яровой пшеницы на основе применения алгоритма по принципу Парето с использованием форвардных контрактов. Расчеты выполнены в системе электронных таблиц Microsoft Excel

Примечание – Рассчитано автором

Рассматриваем яровую пшеницу																	
Возможный урожай от 2 до 18 ц/га																	
МДЗ на 1 га	от	7634,24	плюс		500	руб											
площадь га	350000	на каждый дополнительный ц урожая															
ожидаемая цена реализации	1193,63																
изменяемая ячейка цена	1211,713054	3007,087619	4802,462184	6597,836749	8393,211314	10830,22246	12625,59703	14420,97159	36349,67793	4250,740197	2596,862458	1962,230131	1626,579064	1418,909684	1277,744534	1175,546764	
урожай	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
Вероятности урожая (строка 8):	0,04	0,02	0,02	0,02	0,05	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	
МДЗ	7634,24	9134,24	9634,24	10134,24	10634,24	11134,24	11634,24	12134,24	12634,24	13134,24	13634,24	14134,24	14634,24	15134,24	15634,24	16134,24	16634,24
Выручка при мин.цене	3635,139161	12028,35048	24012,31092	39587,02049	58752,4792	86641,77972	113630,3733	144209,7159	399846,4572	51008,88237	33759,21196	27471,22184	24398,68596	22702,55494	21721,65707	21159,84175	
Прибыль	-7634,2	-5499,1	2394,1	13878,1	28952,8	47618,2	75007,5	101496,1	131575,5	37374,6	19625,0	12837,0	9264,4	7068,3	5587,4	4525,6	
Средняя урожайность	11,07	Франшиза		30%													
Страховая премия (руб/ 1 га)	687,10	Критический урожай		7,7													
Субсидирование страховки	50%	Расчетная цена компенсации		руб/ц	1193,63												
МДЗ со страховкой на 1 га	8321	9821	10321	10821	11321	11821	12321	12821	13321	13821	14321	14821	15321	15821	16321	16821	17321
Страх.возмещение на 1 га	13213,48309	9632,593365	8438,963456	7245,333547	6051,703638	4858,073729	3664,44382	2470,813911	1277,184003	83,55409362							
Страх.возмещение на 1 гас субсид.	13557,03365	9976,143925	8782,514016	7588,884108	6395,254199	5201,62429	3664,44382	2470,813911	1277,184003	83,55409362							
Рентабельность на 1 га	62,9%	38,6%	101,6%	192,0%	306,2%	441,0%	632,9%	805,5%	992,1%	2793,6%	256,2%	127,8%	79,3%	54,2%	39,1%	29,1%	22,2%
Мат.ожидание рентабельности	607,6%																
объем натурплаты (ц)	3321358,499	учетная цена (руб/ц)		882,3350704													
объем поставок по обязательствам (ц)	442787,0705	3764145,57 средняя цена (руб/ц)		882,3350704													
суммарная выручка (р.)	3321237646																
Ожидаемый сбор (ц)	1050000	1400000	1750000	2100000	2450000	2800000	3150000	3500000	3850000	4200000	4550000	4900000	5250000	5600000	5950000	6300000	
Остаток на реализацию (ц)	-3764145,57	-2714146	-2364146	-2014146	-1664146	-1314146	-964146	-614146	-264146	85854	435854	785854	1135854	1485854	1835854	2185854	2535854,43
объем поставок по обязательствам	500000	850000	1200000	1550000	1900000	2250000	2600000	2950000	3300000	3764145,57	3764145,57	3764145,57	3764145,57	3764145,57	3764145,57	3764145,57	3764145,57
свободная реализация	-500000	200000	200000	200000	200000	200000	200000	200000	200000	85854,43038	435854,4304	785854,4304	1135854,43	1485854,43	1835854,43	2185854,43	2535854,43
недопоставка	-25000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	4292,721519	21792,72152	39292,72152	56792,72152	74292,72152	91792,72152	109292,7215	126792,7215
неустойка	2423426,107	6014175,238	9604924,368	13195673,5	16786422,63	21660444,93	25251194,06	28841943,19	31207808,93	18527039,47	20407558,68	22288077,88	24168597,09	26049116,29	27929635,5	29810154,7	
Прибыль тыс руб	4469437238	4698014463	4926591687	5155168912	5383746137	5612708343	5841285568	6069862793	6284015618	5062779357	5239548162	5416316967	5593085772	5769854577	5946623383	6123392188	
Прибыль тыс руб	4469437237,78	4698014462,52	4926591687,26	5155168912,00	5383746136,74	5612708343,43	5841285568,17	6069862792,91	6284015618,45	5062779357	5239548162	5416316966,97	5593085772,16	5769854577,36	5946623382,55	6123392187,74	
Рентабельность	30,00%	30,00%	30,00%	30,00%	30,00%	30,00%	30,00%	30,00%	30,00%	29,71%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	
целевая функция производителя	16,92%																
	21%																
ОПТИМИЗАЦИЯ																	
недопоставка и неустойка	5,00%	20,00%															
затраты потребителя	227802054,1	565332472,3	902862890,6	1240393309	1577923727	2036081823	2373612242	2711142660	2933534040	1741541711	1918310516	2095079321	2271848126	2448616931	2625385737	2802154542	
целевая функция потребителя	2125756574																
целевая функция	0,505369762																
	0,292794042																
	1488845174																

Дополнительная оптимизационная модель для повышения показателя эффективности реализации яровой пшеницы.
 Расчеты выполнены в системе электронных таблиц Microsoft Excel

Примечание – Рассчитано автором

Таблица – Алгоритм определения трех вариантов размеров страховых ставок (в соответствии с имеющимися данными по урожайности, затратам на 1 га и данными по температурным режимам и количеству осадков) по семи микрозонам Саратовской области для зерновых и зернобобовых культур с помощью вычислительной программы на базе языка C++, выполненной с помощью компилятора Dev-Cpp

Зерновые культуры (базовые размеры ставок за 2012-2014 гг.): Uvedite glavniy oefficient: 7,1						
Uvedite microzoney: 1 Uvedite X _i : 0,9 Uvedite Y _i : 83,1 Uvedite Z _i : 1684 Koeff. A _x : 5,5 Koeff. A _y : 5,1 Koeff. A _z : 8,6 Povtorit <0,1>:1	Uvedite microzoney: 2 Uvedite X _i : 1 Uvedite Y _i : 60,8 Uvedite Z _i : 2157 Koeff. A _x : 4,9 Koeff. A _y : 7,0 Koeff. A _z : 6,7 Povtorit <0,1>:1	Uvedite microzoney: 3 Uvedite X _i : 0,9 Uvedite Y _i : 79,6 Uvedite Z _i : 2528 Koeff. A _x : 5,5 Koeff. A _y : 5,3 Koeff. A _z : 5,7 Povtorit 0,1>:1	Uvedite microzoney: 4 Uvedite X _i : 0,8 Uvedite Y _i : 29,1 Uvedite Z _i : 3366 Koeff. A _x : 6,2 Koeff. A _y : 14,7 Koeff. A _z : 4,3 Povtorit <0,1>:1	Uvedite microzoney: 5 Uvedite X _i : 0,7 Uvedite Y _i : 56,5 Uvedite Z _i : 2510 Koeff. A _x : 7,1 Koeff. A _y : 7,6 Koeff. A _z : 5,8 Povtorit <0,1>:1	Uvedite microzoney: 6 Uvedite X _i : 0,6 Uvedite Y _i : 62,6 Uvedite Z _i : 1787 Koeff. A _x : 8,2 Koeff. A _y : 6,8 Koeff. A _z : 8,1 Povtorit <0,1>:1	Uvedite microzoney: 7 Uvedite X _i : 0,4 Uvedite Y _i : 52,3 Uvedite Z _i : 1964 Koeff. A _x : 12,4 Koeff. A _y : 8,2 Koeff. A _z : 7,4
Uvedite glavniy oefficient: 5,6						
Uvedite microzoney: 1 Uvedite X _i : 0,9 Uvedite Y _i : 83,1 Uvedite Z _i : 1684 Koeff. A _x : 4,3 Koeff. A _y : 4,0 Koeff. A _z : 6,8 Povtorit <0,1>:1	Uvedite microzoney: 2 Uvedite X _i : 1 Uvedite Y _i : 60,8 Uvedite Z _i : 2157 Koeff. A _x : 3,9 Koeff. A _y : 5,5 Koeff. A _z : 5,3 Povtorit <0,1>:1	Uvedite microzoney: 3 Uvedite X _i : 0,9 Uvedite Y _i : 79,6 Uvedite Z _i : 2528 Koeff. A _x : 4,3 Koeff. A _y : 4,2 Koeff. A _z : 4,5 Povtorit <0,1>:1	Uvedite microzoney: 4 Uvedite X _i : 0,8 Uvedite Y _i : 29,1 Uvedite Z _i : 3366 Koeff. A _x : 4,9 Koeff. A _y : 11,6 Koeff. A _z : 3,4 Povtorit <0,1>:1	Uvedite microzoney: 5 Uvedite X _i : 0,7 Uvedite Y _i : 56,5 Uvedite Z _i : 2510 Koeff. A _x : 5,6 Koeff. A _y : 6,0 Koeff. A _z : 4,5 Povtorit <0,1>:1	Uvedite microzoney: 6 Uvedite X _i : 0,6 Uvedite Y _i : 62,6 Uvedite Z _i : 1787 Koeff. A _x : 6,5 Koeff. A _y : 5,4 Koeff. A _z : 6,4 Povtorit <0,1>:1	Uvedite microzoney: 7 Uvedite X _i : 0,4 Uvedite Y _i : 52,3 Uvedite Z _i : 1964 Koeff. A _x : 9,8 Koeff. A _y : 6,4 Koeff. A _z : 5,8
Uvedite glavniy oefficient: 5,0						
Uvedite microzoney: 1 Uvedite X _i : 0,9 Uvedite Y _i : 83,1 Uvedite Z _i : 1684 Koeff. A _x : 3,8 Koeff. A _y : 3,6 Koeff. A _z : 6,0 Povtorit <0,1>:1	Uvedite microzoney: 2 Uvedite X _i : 1 Uvedite Y _i : 60,8 Uvedite Z _i : 2157 Koeff. A _x : 3,5 Koeff. A _y : 4,9 Koeff. A _z : 4,7 Povtorit <0,1>:1	Uvedite microzoney: 3 Uvedite X _i : 0,9 Uvedite Y _i : 79,6 Uvedite Z _i : 2528 Koeff. A _x : 3,8 Koeff. A _y : 3,8 Koeff. A _z : 4,0 Povtorit <0,1>:1	Uvedite microzoney: 4 Uvedite X _i : 0,8 Uvedite Y _i : 29,1 Uvedite Z _i : 3366 Koeff. A _x : 4,3 Koeff. A _y : 10,3 Koeff. A _z : 3,0 Povtorit <0,1>:1	Uvedite microzoney: 5 Uvedite X _i : 0,7 Uvedite Y _i : 56,5 Uvedite Z _i : 2510 Koeff. A _x : 5,0 Koeff. A _y : 5,3 Koeff. A _z : 4,0 Povtorit <0,1>:1	Uvedite microzoney: 6 Uvedite X _i : 0,6 Uvedite Y _i : 62,6 Uvedite Z _i : 1787 Koeff. A _x : 5,8 Koeff. A _y : 4,8 Koeff. A _z : 5,7 Povtorit <0,1>:1	Uvedite microzoney: 7 Uvedite X _i : 0,4 Uvedite Y _i : 52,3 Uvedite Z _i : 1964 Koeff. A _x : 8,7 Koeff. A _y : 5,7 Koeff. A _z : 5,2
Uvedite glavniy oefficient: 4,4						
Uvedite microzoney: 1 Uvedite X _i : 0,9 Uvedite Y _i : 83,1 Uvedite Z _i : 1684 Koeff. A _x : 3,4 Koeff. A _y : 3,2 Koeff. A _z : 5,3 Povtorit <0,1>:1	Uvedite microzoney: 2 Uvedite X _i : 1 Uvedite Y _i : 60,8 Uvedite Z _i : 2157 Koeff. A _x : 3,1 Koeff. A _y : 4,3 Koeff. A _z : 4,1 Povtorit <0,1>:1	Uvedite microzoney: 3 Uvedite X _i : 0,9 Uvedite Y _i : 79,6 Uvedite Z _i : 2528 Koeff. A _x : 3,4 Koeff. A _y : 3,3 Koeff. A _z : 3,5 Povtorit <0,1>:1	Uvedite microzoney: 4 Uvedite X _i : 0,8 Uvedite Y _i : 29,1 Uvedite Z _i : 3366 Koeff. A _x : 3,8 Koeff. A _y : 9,1 Koeff. A _z : 2,6 Povtorit <0,1>:1	Uvedite microzoney: 5 Uvedite X _i : 0,7 Uvedite Y _i : 56,5 Uvedite Z _i : 2510 Koeff. A _x : 4,4 Koeff. A _y : 4,7 Koeff. A _z : 3,6 Povtorit <0,1>:1	Uvedite microzoney: 6 Uvedite X _i : 0,6 Uvedite Y _i : 62,6 Uvedite Z _i : 1787 Koeff. A _x : 5,1 Koeff. A _y : 4,2 Koeff. A _z : 5,0 Povtorit <0,1>:1	Uvedite microzoney: 7 Uvedite X _i : 0,4 Uvedite Y _i : 52,3 Uvedite Z _i : 1964 Koeff. A _x : 7,7 Koeff. A _y : 5,0 Koeff. A _z : 4,6
Uvedite glavniy oefficient: 3,7						
Uvedite microzoney: 1 Uvedite X _i : 0,9 Uvedite Y _i : 83,1 Uvedite Z _i : 1684 Koeff. A _x : 2,8 Koeff. A _y : 2,6 Koeff. A _z : 4,5 Povtorit <0,1>:1	Uvedite microzoney: 2 Uvedite X _i : 1 Uvedite Y _i : 60,8 Uvedite Z _i : 2157 Koeff. A _x : 2,5 Koeff. A _y : 3,6 Koeff. A _z : 3,5 Povtorit <0,1>:1	Uvedite microzoney: 3 Uvedite X _i : 0,9 Uvedite Y _i : 79,6 Uvedite Z _i : 2528 Koeff. A _x : 2,8 Koeff. A _y : 2,8 Koeff. A _z : 3,0 Povtorit <0,1>:1	Uvedite microzoney: 4 Uvedite X _i : 0,8 Uvedite Y _i : 29,1 Uvedite Z _i : 3366 Koeff. A _x : 3,2 Koeff. A _y : 7,6 Koeff. A _z : 2,2 Povtorit <0,1>:1	Uvedite microzoney: 5 Uvedite X _i : 0,7 Uvedite Y _i : 56,5 Uvedite Z _i : 2510 Koeff. A _x : 3,7 Koeff. A _y : 3,9 Koeff. A _z : 3,0 Povtorit <0,1>:1	Uvedite microzoney: 6 Uvedite X _i : 0,6 Uvedite Y _i : 62,6 Uvedite Z _i : 1787 Koeff. A _x : 4,3 Koeff. A _y : 3,5 Koeff. A _z : 4,2 Povtorit <0,1>:1	Uvedite microzoney: 7 Uvedite X _i : 0,4 Uvedite Y _i : 52,3 Uvedite Z _i : 1964 Koeff. A _x : 6,4 Koeff. A _y : 4,2 Koeff. A _z : 3,8
Uvedite glavniy oefficient: 3,1						
Uvedite microzoney: 1 Uvedite X _i : 0,9 Uvedite Y _i : 83,1 Uvedite Z _i : 1684 Koeff. A _x : 2,4	Uvedite microzoney: 2 Uvedite X _i : 1 Uvedite Y _i : 60,8 Uvedite Z _i : 2157 Koeff. A _x : 2,2	Uvedite microzoney: 3 Uvedite X _i : 0,9 Uvedite Y _i : 79,6 Uvedite Z _i : 2528 Koeff. A _x : 2,4	Uvedite microzoney: 4 Uvedite X _i : 0,8 Uvedite Y _i : 29,1 Uvedite Z _i : 3366 Koeff. A _x : 2,7	Uvedite microzoney: 5 Uvedite X _i : 0,7 Uvedite Y _i : 56,5 Uvedite Z _i : 2510 Koeff. A _x : 3,1	Uvedite microzoney: 6 Uvedite X _i : 0,6 Uvedite Y _i : 62,6 Uvedite Z _i : 1787 Koeff. A _x : 3,6	Uvedite microzoney: 7 Uvedite X _i : 0,4 Uvedite Y _i : 52,3 Uvedite Z _i : 1964 Koeff. A _x : 5,4

Koeff. A _y : 2,2 Koeff. A _z : 3,7 Povtorit <0,1>:1	Koeff. A _y : 3,0 Koeff. A _z : 2,9 Povtorit <0,1>:1	Koeff. A _y : 2,4 Koeff. A _z : 2,5 Povtorit <0,1>:1	Koeff. A _y : 6,4 Koeff. A _z : 1,8 Povtorit <0,1>:1	Koeff. A _y : 3,3 Koeff. A _z : 2,5 Povtorit <0,1>:1	Koeff. A _y : 2,9 Koeff. A _z : 3,5 Povtorit <0,1>:1	Koeff. A _y : 3,5 Koeff. A _z : 3,2
Uvedite glavny oefficient: 2,5						
Uvedite microzony: 1 Jvedite X _i : 0,9 Jvedite Y _i : 83,1 Jvedite Z _i : 1684 Koeff. A _x : 1,9 Koeff. A _y : 1,8 Koeff. A _z : 3,0 Povtorit <0,1>:1	Uvedite microzony: 2 Uvedite X _i : 1 Uvedite Y _i : 60,8 Uvedite Z _i : 2157 Koeff. A _x : 1,8 Koeff. A _y : 2,4 Koeff. A _z : 2,3 Povtorit <0,1>:1	Uvedite microzony: 3 Uvedite X _i : 0,9 Uvedite Y _i : 79,6 Uvedite Z _i : 2528 Koeff. A _x : 1,9 Koeff. A _y : 1,9 Koeff. A _z : 2,0 Povtorit <0,1>:1	Uvedite microzony: 4 Uvedite X _i : 0,8 Uvedite Y _i : 29,1 Uvedite Z _i : 3366 Koeff. A _x : 2,1 Koeff. A _y : 5,1 Koeff. A _z : 1,5 Povtorit <0,1>:1	Uvedite microzony: 5 Uvedite X _i : 0,7 Uvedite Y _i : 56,5 Uvedite Z _i : 2510 Koeff. A _x : 2,5 Koeff. A _y : 2,6 Koeff. A _z : 2,0 Povtorit <0,1>:1	Uvedite microzony: 6 Uvedite X _i : 0,6 Uvedite Y _i : 62,6 Uvedite Z _i : 1787 Koeff. A _x : 2,9 Koeff. A _y : 2,4 Koeff. A _z : 2,8 Povtorit <0,1>:1	Uvedite microzony: 7 Uvedite X _i : 0,4 Uvedite Y _i : 52,3 Uvedite Z _i : 1964 Koeff. A _x : 4,3 Koeff. A _y : 2,8 Koeff. A _z : 2,6
Uvedite glavny oefficient: 1,9						
Uvedite microzony: 1 Jvedite X _i : 0,9 Jvedite Y _i : 83,1 Jvedite Z _i : 1684 Koeff. A _x : 1,4 Koeff. A _y : 1,3 Koeff. A _z : 2,3 Povtorit <0,1>:1	Uvedite microzony: 2 Uvedite X _i : 1 Uvedite Y _i : 60,8 Uvedite Z _i : 2157 Koeff. A _x : 1,3 Koeff. A _y : 1,8 Koeff. A _z : 1,8 Povtorit <0,1>:1	Uvedite microzony: 3 Uvedite X _i : 0,9 Uvedite Y _i : 79,6 Uvedite Z _i : 2528 Koeff. A _x : 1,5 Koeff. A _y : 1,4 Koeff. A _z : 1,5 Povtorit <0,1>:1	Uvedite microzony: 4 Uvedite X _i : 0,8 Uvedite Y _i : 29,1 Uvedite Z _i : 3366 Koeff. A _x : 1,6 Koeff. A _y : 3,9 Koeff. A _z : 1,1 Povtorit <0,1>:1	Uvedite microzony: 5 Uvedite X _i : 0,7 Uvedite Y _i : 56,5 Uvedite Z _i : 2510 Koeff. A _x : 1,9 Koeff. A _y : 2,0 Koeff. A _z : 1,5 Povtorit <0,1>:1	Uvedite microzony: 6 Uvedite X _i : 0,6 Uvedite Y _i : 62,6 Uvedite Z _i : 1787 Koeff. A _x : 2,2 Koeff. A _y : 1,8 Koeff. A _z : 2,1 Povtorit <0,1>:1	Uvedite microzony: 7 Uvedite X _i : 0,4 Uvedite Y _i : 52,3 Uvedite Z _i : 1964 Koeff. A _x : 3,3 Koeff. A _y : 2,1 Koeff. A _z : 2,0
Uvedite glavny oefficient: 1,4						
Uvedite microzony: 1 Jvedite X _i : 0,9 Jvedite Y _i : 83,1 Jvedite Z _i : 1684 Koeff. A _x : 1,0 Koeff. A _y : 1,0 Koeff. A _z : 1,7 Povtorit <0,1>:1	Uvedite microzony: 2 Uvedite X _i : 1 Uvedite Y _i : 60,8 Uvedite Z _i : 2157 Koeff. A _x : 1,0 Koeff. A _y : 1,3 Koeff. A _z : 1,3 Povtorit <0,1>:1	Uvedite microzony: 3 Uvedite X _i : 0,9 Uvedite Y _i : 79,6 Uvedite Z _i : 2528 Koeff. A _x : 1,1 Koeff. A _y : 1,1 Koeff. A _z : 1,1 Povtorit <0,1>:1	Uvedite microzony: 4 Uvedite X _i : 0,8 Uvedite Y _i : 29,1 Uvedite Z _i : 3366 Koeff. A _x : 1,2 Koeff. A _y : 2,9 Koeff. A _z : 0,8 Povtorit <0,1>:1	Uvedite microzony: 5 Uvedite X _i : 0,7 Uvedite Y _i : 56,5 Uvedite Z _i : 2510 Koeff. A _x : 1,4 Koeff. A _y : 1,4 Koeff. A _z : 1,1 Povtorit <0,1>:1	Uvedite microzony: 6 Uvedite X _i : 0,6 Uvedite Y _i : 62,6 Uvedite Z _i : 1787 Koeff. A _x : 1,6 Koeff. A _y : 1,3 Koeff. A _z : 1,6 Povtorit <0,1>:1	Uvedite microzony: 7 Uvedite X _i : 0,4 Uvedite Y _i : 52,3 Uvedite Z _i : 1964 Koeff. A _x : 2,4 Koeff. A _y : 1,6 Koeff. A _z : 1,4
Зернобобовые культуры (базовые размеры ставок за 2012-2014 гг.):						
Uvedite glavny oefficient: 7,8						
Uvedite microzony: 1 Jvedite X _i : 0,9 Jvedite Y _i : 8,1 Jvedite Z _i : 3158 Koeff. A _x : 6,1 Koeff. A _y : 6,7 Koeff. A _z : 6,5 Povtorit <0,1>:1	Uvedite microzony: 2 Uvedite X _i : 1 Uvedite Y _i : 7,3 Uvedite Z _i : 2687 Koeff. A _x : 5,4 Koeff. A _y : 7,4 Koeff. A _z : 7,7 Povtorit <0,1>:1	Uvedite microzony: 3 Uvedite X _i : 0,9 Uvedite Y _i : 8,5 Uvedite Z _i : 3790 Koeff. A _x : 6,0 Koeff. A _y : 6,4 Koeff. A _z : 5,4 Povtorit <0,1>:1	Uvedite microzony: 4 Jvedite X _i : 0,8 Jvedite Y _i : 7,8 Jvedite Z _i : 3358 Koefficient A _x : 6,8 Koefficient A _y : 7,0 Koefficient A _z : 6,1 Povtorit <0,1>:1	Uvedite microzony: 5 Uvedite X _i : 0,7 Uvedite Y _i : 5,7 Uvedite Z _i : 3128 Koeff. A _x : 7,8 Koeff. A _y : 9,5 Koeff. A _z : 6,6 Povtorit <0,1>:1	Uvedite microzony: 6 Uvedite X _i : 0,6 Uvedite Y _i : 5,5 Uvedite Z _i : 2410 Koeff. A _x : 9,1 Koeff. A _y : 9,9 Koeff. A _z : 8,6 Povtorit <0,1>:1	Uvedite microzony: 7 Jvedite X _i : 0,4 Jvedite Y _i : 6,2 Jvedite Z _i : 2906 Koeff. A _x : 13,6 Koeff. A _y : 8,8 Koeff. A _z : 7,1
Uvedite glavny oefficient: 6,2						
Uvedite microzony: 1 Jvedite X _i : 0,9 Jvedite Y _i : 8,1 Jvedite Z _i : 3158 Koeff. A _x : 4,8 Koeff. A _y : 5,3 Koeff. A _z : 5,2 Povtorit <0,1>:1	Uvedite microzony: 2 Uvedite X _i : 1 Uvedite Y _i : 7,3 Uvedite Z _i : 2687 Koeff. A _x : 4,3 Koeff. A _y : 5,9 Koeff. A _z : 6,1 Povtorit <0,1>:1	Uvedite microzony: 3 Uvedite X _i : 0,9 Uvedite Y _i : 8,5 Uvedite Z _i : 3790 Koeff. A _x : 4,8 Koeff. A _y : 5,1 Koeff. A _z : 4,3 Povtorit <0,1>:1	Uvedite microzony: 4 Jvedite X _i : 0,8 Jvedite Y _i : 7,8 Jvedite Z _i : 3358 Koeff. A _x : 5,4 Koeff. A _y : 5,5 Koeff. A _z : 4,9 Povtorit <0,1>:1	Uvedite microzony: 5 Uvedite X _i : 0,7 Uvedite Y _i : 5,7 Uvedite Z _i : 3128 Koeff. A _x : 6,2 Koeff. A _y : 7,6 Koeff. A _z : 5,2 Povtorit <0,1>:1	Uvedite microzony: 6 Uvedite X _i : 0,6 Uvedite Y _i : 5,5 Uvedite Z _i : 2410 Koeff. A _x : 7,2 Koeff. A _y : 7,8 Koeff. A _z : 6,8 Povtorit 0,1>:1	Uvedite microzony: 7 Jvedite X _i : 0,4 Jvedite Y _i : 6,2 Jvedite Z _i : 2906 Koeff. A _x : 10,8 Koeff. A _y : 7,0 Koeff. A _z : 5,6
Uvedite glavny oefficient: 5,5						
Uvedite microzony: 1 Jvedite X _i : 0,9 Jvedite Y _i : 8,1 Jvedite Z _i : 3158 Koeff. A _x : 4,2 Koeff. A _y : 4,7 Koeff. A _z : 4,6 Povtorit <0,1>:1	Uvedite microzony: 2 Uvedite X _i : 1 Uvedite Y _i : 7,3 Uvedite Z _i : 2687 Koeff. A _x : 3,8 Koeff. A _y : 5,2 Koeff. A _z : 5,4 Povtorit <0,1>:1	Uvedite microzony: 3 Uvedite X _i : 0,9 Uvedite Y _i : 8,5 Uvedite Z _i : 3790 Koeff. A _x : 4,2 Koeff. A _y : 4,5 Koeff. A _z : 3,8 Povtorit <0,1>:1	Uvedite microzony: 4 Jvedite X _i : 0,8 Jvedite Y _i : 7,8 Jvedite Z _i : 3358 Koeff. A _x : 4,8 Koeff. A _y : 4,9 Koeff. A _z : 4,3 Povtorit <0,1>:1	Uvedite microzony: 5 Uvedite X _i : 0,7 Uvedite Y _i : 5,7 Uvedite Z _i : 3128 Koeff. A _x : 5,5 Koeff. A _y : 6,7 Koeff. A _z : 4,6 Povtorit <0,1>:1	Uvedite microzony: 6 Uvedite X _i : 0,6 Uvedite Y _i : 5,5 Uvedite Z _i : 2410 Koeff. A _x : 6,4 Koeff. A _y : 7,0 Koeff. A _z : 6,0 Povtorit <0,1>:1	Uvedite microzony: 7 Jvedite X _i : 0,4 Jvedite Y _i : 6,2 Jvedite Z _i : 2906 Koeff. A _x : 9,6 Koeff. A _y : 6,2 Koeff. A _z : 5,0



АКТ

о принятии к внедрению результатов научного исследования соискателя ФГБНУ «Поволжский научно-исследовательский институт экономики и организации АПК» Зудочкиной Татьяны Александровны, подготовленных при выполнении диссертации на тему: «Совершенствование организационно-экономического механизма функционирования рынка зерна (на примере Саратовской области)» на соискание учёной степени кандидата экономических наук по специальности 08.00.05 - Экономика и управление народным хозяйством (АПК и сельское хозяйство)

В представленной работе обоснована необходимость и разработан методологический подход к исследованию рынка зерна, базирующийся на взаимосвязанных принципах сценарного моделирования, позволяющих выделить приоритетные направления и разработать практические рекомендации по его эффективному функционированию.

Практический интерес для Министерства сельского хозяйства представляет методика установления минимальных гарантированных цен на пшеницу 1-го и 2-го класса, рассматривающая систему налогообложения (расчет цен на базе ЕСХН и на базе НДС), включающая расчет компенсационных платежей с учетом себестоимости и прибыли. Данная методика позволит обеспечить безубыточность хозяйственной деятельности сельскохозяйственных товаропроизводителей при наступлении неблагоприятной конъюнктуры рынка, а также стимулировать производство сильной пшеницы в регионе.

Методика определения коэффициентов страховых ставок для зерновых и зернобобовых культур с учетом климатических особенностей микрозон области, предполагает расчет коэффициентов ставок страхования для каждой из семи микрозон Саратовской области. Базовый размер страхового тарифа послужил основой для определения дифференцированных ставок страховых тарифов. Для наиболее точной и глубокой дифференциации страховых тарифов по каждой микрозоне Саратовской области разработаны формулы для вычисления размера ставок в соответствии с данными по урожайности, затратам на 1 га посевов зерновых и зернобобовых культур и погодным условиям, что даст возможность использовать их в конкретно взятой микрозоне региона, а

также позволит сельскохозяйственным организациям Саратовской области избежать убытков в ситуации критического недобора урожая.

Разработанная имитационная модель повышения эффективности реализации яровой пшеницы с применением алгоритма оптимизации по принципу Парето с использованием форвардных контрактов, включает алгоритм, состоящий из восьми основных этапов, которые отражают деятельности производителей и покупателей яровой пшеницы, конфликтную ситуацию, условия, модель ситуации и поиск оптимальных решений. Имитационная модель реализации яровой пшеницы позволяет оптимизировать цену, затраты и рентабельность. Она учитывает оптимальные затраты покупателя и эффективную рентабельность для производителя при выгодной для обеих сторон цене. Реализация яровой пшеницы оптимизирована на благоприятных для производителей и покупателей (затраты, рентабельность, цена) условиях, на рынке зерна, с использованием инструментов биржевого рынка: форвардных контрактов. Используемые биржевые деривативы в полной мере учитывают интересы участников сделки купли-продажи зерна и позволяют произвести реализацию пшеницы на эффективных для обеих сторон условиях.

**Заместитель министра
по развитию отрасли растениеводства,
земельных отношений технической
политике, мелиорации и социального
обустройства села**



А.Н. Зайцев


ООО «Агроинвест»

410065 Саратовская область, Марковский район, с. Звонаревка, ул. Ленина, д. 1
 р/с 40702810800010006143 в АО «НВКБАНК»
 г. Саратов кор/сч. 30101810100000000751 БИК 046311751
 ИНН 6450083135 КПП 645301001 ОГРН 1146450003974 ОКПО 26837497
 Тел. (8452) 45-90-00 вн. 5646, 5755

«УТВЕРЖДАЮ»

Генеральный директор ООО «Агроинвест»

Марковского района Саратовской области


 _____ /Д.В. Тарновский/
 «26/» сентября 2017 г.

АКТ

о принятии к внедрению результатов научного исследования соискателя ФГБНУ «Поволжский научно-исследовательский институт экономики и организации АПК» Зудочкиной Татьяны Александровны, подготовленных при выполнении диссертации на тему: «Совершенствование организационно-экономического механизма функционирования рынка зерна (на примере Саратовской области)» на соискание учёной степени кандидата экономических наук по специальности 08.00.05 - Экономика и управление народным хозяйством (АПК и сельское хозяйство)

Обществом с ограниченной ответственностью «Агроинвест» Марковского района Саратовской области рассмотрены результаты исследований Зудочкиной Т.А., представленные в кандидатской диссертации. Учитывая наличие большого количества посреднических структур, негативно влияющих на эффективность процесса реализации зерна, слабую информационную прозрачность рынка, приводящую к деформированию системы ценообразования и развитию теневого рынка зерна, вопросы повышения эффективности реализации зерна с применением форвардных контрактов, а также защита экономических интересов сельскохозяйственных товаропроизводителей через страхование являются особенно актуальными для хозяйства.

В работе обоснована экономическая целесообразность применения имитационной модели повышения эффективности реализации яровой пшеницы по принципу Парето с применением системы форвардных контрактов. Модель учитывает основные этапы процесса реализации яровой пшеницы с заключением форвардных контрактов, включая гарантированную реализацию зерна по максимальным ценам в четко установленные сроки, независимо от складывающейся конъюнктуры рынка. Предлагаемый алгоритм включает анализ трех вариантов прогноза урожайности яровой пшеницы, на основании чего автором был определен наиболее благоприятный период для заключения индивидуальных форвардных контрактов с целью повышения эффективности реализации пшеницы. Также в процессе уточнения прогноза проведена оценка динамики цен в определенный временной интервал. От нее зависит наиболее благоприятное время для заключения форвардного контракта. Имитационная модель реализации зерна с заключением форвардных контрактов обеспечит гарантированный сбыт зерна по выгодным ценам, исполнение покупателями своих обязательств, сокращение числа посредников. Зудочкиной Т.А. проведено экономическое обоснование и доказано, что применение имитационной модели реализации пшеницы с форвардными контрактами будет способствовать повышению показателя эффективности для производителей до 58%.

Основываясь на представленном научно-методическом материале, считаем возможным принять результаты работы Зудочкиной Т.А. к внедрению.

Генеральный директор
ООО «Агроинвест»



Д.В. Гарновский