Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Сибирский федеральный научный центр агробиотехнологий
Российской академии наук

Сибирский научно-исследовательский институт
экономики сельского хозяйства
(СибНИИЭСХ СФНЦА РАН)

На правах рукописи

БЫКОВ Александр Александрович

РАЗВИТИЕ РЫНКА ЗЕРНА И ПРОДУКТОВ ЕГО ПЕРЕРАБОТКИ В УСЛОВИЯХ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫХ И МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫХ СВЯЗЕЙ

(на материалах Сибирского федерального округа)

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

ДИССЕРТАЦИЯ

на соискание ученой степени доктора экономических наук

Научный консультант:
доктор экономических наук, профессор
Тю Людмила Васильевна

Новосибирск – 2022

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ 4

ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РАЗВИТИЯ РЫНКА ЗЕРНА И ПРОДУКТОВ ЕГО ПЕРЕРАБОТКИ 15

1.1 Экономическая сущность и закономерности развития рынка зерна и продуктов его переработки как составной части агропродовольственного рынка 15

1.2 Факторы, влияющие на развитие рынка зерна и продуктов его переработки 38

1.3 Механизм регулирования рынка зерна и продуктов его переработки в зарубежных странах 56

ГЛАВА 2. МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИССЛЕДОВАНИЯ РЫНКА ЗЕРНА И ПРОДУКТОВ ЕГО ПЕРЕРАБОТКИ 75

2.1 Методологический подход к формированию развитого рынка зерна и продуктов его переработки 75

2.2 Методология исследования рынка зерна и продуктов его переработки с позиции когнитивного подхода 95

2.3 Методические основы измерения и анализа трансакционных издержек на рынке зерна и продуктов его переработки 117

ГЛАВА 3. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ДИНАМИКА РАЗВИТИЯ РЫНКА ЗЕРНА И ПРОДУКТОВ ЕГО ПЕРЕРАБОТКИ В СИБИРСКОМ ФЕДЕРАЛЬНОМ ОКРУГЕ 131

3.1 Состояние и оценка тенденций развития рынка зерна и продуктов его переработки 131

3.2 Тенденции межрегионального обмена и экспорта зерна и продуктов его переработки 155

3.3 Влияние структуры и динамики трансакционных издержек на развитие рынка зерна и продуктов его переработки 172

3.4 Проблемно-ориентированный анализ сложившихся взаимоотношений на рынке зерна и продуктов его переработки 188

ГЛАВА 4. ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ МЕХАНИЗМ РАЗВИТИЯ РЫНКА ЗЕРНА И ПРОДУКТОВ ЕГО ПЕРЕРАБОТКИ В УСЛОВИЯХ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫХ И МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫХ СВЯЗЕЙ 206

4.1 Концепция развития рынка зерна и продуктов его переработки в новых экономических условиях 206

4.2 Основные направления совершенствования организационно-экономического механизма развития рынка зерна и продуктов его переработки 231

4.3 Развитие зернового экспортно-ориентированного кластера 248

4.4 Обоснование необходимости создания международной зерновой компании 274

ЗАКЛЮЧЕНИЕ 297

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ 303

ПРИЛОЖЕНИЯ 343

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы исследования. В современных экономических условиях наиболее динамично развивающимся сегментом сельского хозяйства в России является рынок зерна и продуктов его переработки. Он имеет системообразующее значение для достижения целевых ориентиров в сфере других отраслей и подкомплексов АПК. Поэтому существует объективная необходимость создания наиболее благоприятных условий для повышения эффективности деятельности субъектов на рынке, которые обеспечат баланс предложения и спроса на зерно и продукты его переработки, создадут условия для устойчивого развития всего агропродовольственного рынка и социально-экономической стабильности во всех регионах.

Развитие рынка зерна и продуктов его переработки находится под действием факторов и процессов, происходящих в мире. Среди наиболее значимых процессов следует выделить изменение климата, переход на новый технологический уклад, биологизация, рост урожайности, информатизация, интеграционные процессы, консолидация потоков зерна у незначительного числа транснациональных компаний (ТНК), устойчивый рост спроса на экологически чистое зерно и продукты глубокой переработки с высокой добавленной стоимостью, тарифные и нетарифные методы защиты внутреннего рынка.

Современные экономический условия диктуют необходимость разработки как теоретических положений, так и практических предложений по основным направлениям развития рынка зерна и продуктов его переработки:

– рост предложения зерна в ассортименте и с высокими качественными характеристиками за счет роста производственного потенциала и применения интенсивных технологий (удобрения, средства химической защиты и т.д.) в зонах специализации;

– рост предложения продуктов переработки зерна в объеме и ассортименте за счет роста использования производственных мощностей перерабатывающей промышленности;

– рост внутреннего спроса на зерно и продукты его переработки за счет развития животноводства и птицеводства, развития глубокой переработки зерна;

– рост экспорта зерна и продуктов его переработки с высокой добавленной стоимостью, за счет новых технологий, что активизирует деятельность субъектов рынка в лице производителей, переориентирует товарные потоки на более выгодные каналы реализации, увеличит объемы производства продуктов с высокой добавленной стоимостью и поступления в бюджет.

На рынке зерна и продуктов его переработки осуществляют деятельность множество субъектов, каждый из которых преследует свою цель, в том числе путем оппортунизма. Обилие информации не позволяет субъекту ее полноценно обработать, а принятие рациональных решений сдерживается нехваткой оперативной и объективной информации. Консерватизм субъекта рынка объясняется тем, что, принимая решения на свой страх и риск в условиях неопределенности, он стремится минимизировать риски, несмотря на упущенную выгоду. Нерациональные управленческие решения приводят к росту трансакционных издержек и сдерживают развитие рынка зерна и продуктов его переработки.

Степень изученности проблемы. Проблемы агропромышленного комплекса нашли отражение в трудах отечественных исследователей: Г.П. Абрамовой, А.П. Балашова, Н.С. Бондарева, С.Н. Бочарова, В.Ф, Вернигор, А.Н. Власенко, М.С. Вышегурова, В.И. Гайдук, А.В. Глотко, С.М. Головатюка, Г.М. Гриценко, М.П. Деминой, В.А. Добрынина, А.С. Донченко, В.И. Драгайцева, А.Н. Жигалова, З.А. Капелюк, Э.Р. Коковой, П.Д. Косинского, Э.Н. Крылатых, Н.Ю. Кузичевой, И.Г. Кузнецовой, А.М. Кумратовой, В.З. Мазлоева, А.В. Петрикова, М.С. Петуховой, Е.Т. Прокопчука, Ю.М. Рогатнева, Е.В. Рудого, И.С. Санду, А.Т. Стадника, А.И. Сучкова, С.В. Шарыбар, С.А. Шелковникова, др.

Основы теории и методологии рынка зерна и продуктов его переработки изложены в работах экономистов: О.С. Акупияна, В.В. Алещенко, А.И. Алтухова, Е.А. Асташовой, Е.Г. Аутлевой, Е.В. Афанасьева, О.В. Борисовой, А.С. Васютина, А.А. Верховцева, С.П. Воробьева, О.И. Герман, А.В. Гордеева, С.А. Жидкова, А.П. Задкова, В.А. Клюкача, Б.С. Кошелева, А.Н. Кудели, В.А. Кундиус, Ж.Т.

Кульчиковой, О.А. Майоровой, А.С. Молчана, А.Г. Папцова, П.М. Першукевича, М.Р. Родионовой, Е.В. Стрелкова, В.Ф. Стукача, Л.А. Трисвятского, Л.В. Тю, И.Г. Ушачева, Н.В. Федоровой, О.Г. Чарыковой, С.Н. Широкова, О.В. Шумаковой, И.В. Щетининой, др.

Не смотря на многообразие исследований, связанных с решением проблем развития рынка зерна, недостаточно внимания уделено теории и практике его развития с позиций когнитивного подхода, а также учета таких особенностей функционирования рынка, как высокое предложение в условиях насыщенности спроса, методов регулирующего воздействия со стороны государства, высоких трансакционных издержек.

В современных условиях целесообразно проведение диагностики рынка зерна и продуктов его переработки путем структуризации проблемы с позиции когнитивного подхода для оптимального управления рынком, инвестиционной политикой, анализа структуры и влияния трансакционных издержек на развитие рынка, исследований возможности создания в регионах международных зерновых компаний и экспортно-ориентированных кластеров.

Недостаточная изученность вопросов развития рынка зерна и продуктов его переработки и актуальность темы предопределяют теоретическую и практическую значимость темы исследования, его цель и задачи.

Цель исследования заключается в развитии теоретических и методологических положений, разработке методических и практических рекомендаций по развитию рынка зерна и продуктов его переработки в условиях совершенствования межрегиональных и межгосударственных связей.

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

– дополнены теоретические основы развития рынка зерна и продуктов его переработки;

– предложена методология исследования рынка зерна и продуктов его переработки с позиции когнитивного подхода;

– разработаны методические основы измерения и анализа трансакционных издержек на рынке зерна и продуктов его переработки;

– дана оценка состоянию и тенденций развития рынка зерна и продуктов его переработки;

– выявлены факторы, влияющие на развитие рынка зерна и продуктов его переработки;

– проведен проблемно-ориентированный анализ сложившихся взаимоотношений на рынке зерна и продуктов его переработки;

– обоснована концепция и определены направления развития рынка зерна и продуктов его переработки в условиях совершенствования межрегиональных и межгосударственных связей;

– разработан прогнозный баланс ресурсов использования и движения зерна на рынке до 2030 года;

– предложен организационно-экономический механизм развития рынка зерна и продуктов его переработки с учетом совершенствования межрегиональных и межгосударственных связей.

Объектом исследования являются организационно-экономические процессы, связанные с функционированием и развитием рынка зерна и продуктов его переработки.

Предметом исследования являются тенденции, закономерности, принципы, условия, факторы, влияющие на развитие рынка зерна и продуктов его переработки.

Объектом наблюдения является рынок зерна и продуктов его переработки Сибирского федерального округа.

Область исследования – диссертационное исследование соответствует области исследования п. 1.2.31 «Функционирование и развитие агропродовольственных и ресурсных рынков АПК, методы их защиты», 1.2.42 «Организационный и экономический механизм хозяйствования в АПК, организационно-экономические аспекты управления технологическими процессами в сельском хозяйстве», 1.2.43 «Экономические проблемы формирования и функционирования интегрированных структур в АПК и сельском хозяйстве» специальности 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством (экономика, организация и

управление предприятиями, отраслями и комплексами – АПК и сельское хозяйство) Паспорта научных специальностей Высшей аттестационной комиссии Министерства науки и высшего образования Российской Федерации (экономические науки).

Теоретическую и методологическую основу исследования составили труды отечественных и зарубежных ученых-экономистов, внесших существенный вклад в изучение данной проблематики. В диссертационной работе использовались программные документы и решения Правительства Российской Федерации, законодательные, нормативные акты, регламентирующие рынок зерна и продуктов его переработки, а также публикации в периодической печати. Работа опирается на когнитивный подход, включающий общенаучные приемы анализа и синтеза, индукции и дедукции, наблюдение, гипотезы, научной абстракции.

В процессе исследования применялись методы исследования: экономико-математический, статистический, абстрактно-логический, экспертный, конъюнктурного изучения, системного и факторного анализа, имитационного моделирования экономических процессов, расчетно-конструктивный, монографический и балансовый.

Информационной базой исследования послужили информационные и аналитические материалы Федеральной службы государственной статистики, Федеральной таможенной службы, Министерства сельского хозяйства субъектов Российской Федерации, годовые отчеты и первичная бухгалтерская отчетность сельскохозяйственных, перерабатывающих и хлебоприемных организаций, личные наблюдения и расчеты автора.

Научная новизна исследования заключается в разработке, теоретическом и методологическом обосновании развития рынка зерна и продуктов его переработки в современных экономических условиях на основе единой концепции развития всех субъектов рынка:

Уточнены и дополнены теоретические положения, раскрывающие сущность развития рынка зерна и продуктов его переработки как системы отношений, возникающих между субъектами рынка на всех стадиях – от производства зерна до реализации продуктов его переработки, функционирующих и развивающихся в едином экономическом

пространстве в условиях возрастающей конкуренции с целью продовольственного обеспечения территории за счет максимального использования собственного производственного потенциала и организации рационального продвижения зерна от производителя к потребителю.

Выделены, в отличие от других исследователей, специфические особенности развития зернового рынка по сегментам (предложение, спрос, реализация, субъект): зависимость предложения, качества и результатов хозяйственной деятельности от почвенно-климатических факторов, компетенций субъекта, экспортной деятельности, экономико-географического положения относительно основных рынков сбыта; товарной диверсификации, находящейся под сильным влиянием цены; слабого развития инфраструктуры; консерватизма, ограниченной рациональности и оппортунистического поведения субъектов рынка.

Обоснованы предпосылки возникновения когнитивной концепции развития зернового рынка, предполагающей создание и удовлетворение потребности в новых технологиях и продуктах вследствие насыщения рынка зерном, усиления конкуренции, возрастающих сложностей в продвижении и сбыте, необходимости обработки большого объема разнообразной информации, оппортунистического поведения субъекта на рынке.

Факторы развития рынка зерна и продуктов его переработки дополнены ранее не выявленными когнитивными, под которыми понимаем систему общих и профессиональных компетенций субъекта, позволяющих ему принимать рациональные решения при осуществлении хозяйственной деятельности (п. 1.2.31).

2. Предложена методология исследования рынка зерна и продуктов его переработки, основанная, в отличие от существующих, на приоритетности когнитивного подхода, суть которого состоит в формировании концепции, состоящей из системы показателей анализа, выявлении потенциальных (внутренних) возможностей рынка, включающая пять этапов исследования – подготовительный, аналитический, диагностический, прогностический и оптимального управления инвестиционной политикой (п. 1.2.31).

3. Предложена методика диагностики рынка зерна и продуктов его переработки, основанная на формировании системы показателей оценки и структуризации направлений по блокам (основных показателей производства, спроса на внутреннем рынке и экс-

порта зерна и продуктов его переработки), определяющая величину несоответствия между текущим и целевым состояниями рынка, устанавливающая величину воздействия факторов на размер разрыва, а также меру влияния каждого фактора на величину разрыва между достигнутым и целевым значениями (п. 1.2.31).

4. Разработаны методические основы измерения трансакционных издержек на рынке зерна и продуктов его переработки:

- уточнена классификация трансакционных издержек субъектов рынка зерна в части расширения составляющих статей издержек по видам, позволяющая точнее оценить их размер с позиции проблемно-ориентированного подхода;

- определены закономерности формирования трансакционных издержек на зерновом рынке, а также обоснована зависимость их размера от масштаба деятельности и расположения в природно-сельскохозяйственной зоне, удаленности организации от объектов инфраструктуры и их наличия, уровня рыночных барьеров, наличия саморегулируемых структур в системе рынка, роста значений крупных компаний в координации деятельности на рынке (п. 1.2.31).

5. Обоснована концепция развития рынка зерна и продуктов его переработки в Сибирском федеральном округе, отражающая цель и задачи его развития, основанная на когнитивном подходе, учете государственных стратегий и программ, вероятности возникновения рисков, мировых и российских тенденций спроса и предложения. Доказано, что предлагаемая концепция позволит увеличить объемы производства и экспорт зерна и продуктов его переработки с высокой добавленной стоимостью и поступления в бюджет. Разработанный прогнозный баланс использования ресурсов зерна с позиции когнитивного подхода позволяет в полном объеме удовлетворить внутренние потребности округа и совершенствовать межрегиональные и межгосударственные зерновые связи с учетом специфических особенностей регионов округа (п. 1.2.31).

6. Разработаны и предложены основные направления совершенствования организационно-экономического механизма развития рынка зерна и продуктов его переработки, основанные на результатах исследования с позиции когнитивного подхода, направленные на учет интересов всех субъектов рынка и включающие стимулирование спроса и предложения, регулирование цены, развитие конкуренции на рынке зерна, создание

условий для формирования инфраструктуры, совершенствование межрегиональных зерновых связей и экспорта, развитие маркетинга (п. 1.2.42).

7. Аргументирован состав, структура и модель зернового экспортно-ориентированного кластера «Новосибирское зерно», обеспечивающего оптимизацию трансакционных издержек и способствующего развитию рынка зерна и продуктов его переработки. Отличительной особенностью модели является создание Координационного центра, участие структур исполнительной власти, переподготовка кадров и подготовка специалистов, обладающих высокими компетенциями в вопросах экспортной деятельности (п. 1.2.42, п. 1.2.43).

8. Обоснована необходимость создания международной зерновой компании «Зерно Сибири», формирующей бренд «Сибирское зерно», отличие которой состоит в формировании филиалов на территории г. Новосибирск (Российской Федерации) и г. Петропавловск (Республика Казахстан), использовании преимуществ международной транспортно-логистической инфраструктуры и сотрудничества в рамках стран-участниц ЕАЭС, более совершенной системы отношений и условий расчетов компании с производителями зерна, минимизирующих риски для каждой стороны (п. 1.2.42).

Положения, выносимые на защиту:

1. Теоретические основы развития рынка зерна и продуктов его переработки.

2. Методология исследования рынка зерна и продуктов его переработки с позиции когнитивного подхода.

3. Методика диагностики рынка зерна и продуктов его переработки, основанная на формировании системы показателей оценки и структуризации.

4. Методические основы измерения и анализа трансакционных издержек на рынке зерна и продуктов его переработки при различных масштабах производства.

5. Концепция развития рынка зерна и продуктов его переработки.

6. Организационно-экономический механизм развития рынка зерна и продуктов его переработки в условиях совершенствования межрегиональных и межгосударственных связей.

7. Модель экспортно-ориентированного зернового кластера.

8. Обоснование необходимости создания международной зерновой компании.

Теоретическая значимость исследования заключается в обосновании необходимости государственного регулирования рынка в современных экономических условиях; разработке методологии исследования рынка зерна и продуктов его переработки с позиции когнитивного подхода, методики анализа и оценки трансакционных издержек на зерновом рынке и в дополнении современных подходов к их регулированию; разработке алгоритма диагностики рынка зерна и продуктов его переработки, позволяющего определить степень влияния основных показателей на его развитие для принятия эффективных управленческих решений; обосновании концепции развития регионального зернового рынка в условиях развития межрегиональных и межгосударственных связей.

Практическая значимость результатов исследования определяет методологический подход, представляющий возможность решения следующих прикладных задач:

– повышение эффективности деятельности хозяйствующих субъектов на рынке зерна и продуктов его переработки за счет оптимизации трансакционных издержек, что будет способствовать сокращению общих издержек и росту конкурентоспособности продукции;

– обоснование приоритетных направлений развития рынка зерна и продуктов его переработки в условиях развития межрегиональных и межгосударственных связей;

– диагностика рынка зерна, позволяющая определять оптимальную структуру инвестиций в ресурсный потенциал зернового подкомплекса;

– обоснование перспективных параметров развития рынка зерна и продуктов его переработки в разрезе натуральных и стоимостных показателей.

Использование разработанных методологии и методик исследования развития зернового рынка позволяет осуществлять поэтапно его анализ, на основе которого можно определить потенциал рынка и способность его практической реализации, разработать предложения по формированию инвестиционной политики, разработать концепцию развития рынка и сформировать оптимальную инвестиционную политику для обеспечения развития рынка зерна.

Результаты исследования могут быть использованы правительством Российской Федерации при разработке государственной экономической политики, подготовке нормативно-правовых актов, определении приоритетных направлений развития агропродо-

вольственного рынка; региональными органами управления - для создания рыночных условий взаимодействия хозяйствующих субъектов и определения направлений повышения эффективности их деятельности на рынке зерна и продуктов его переработки. Применение предложенного организационно-экономического механизма развития рынка зерна и продуктов его переработки позволит обеспечить его сбалансированное развитие, оптимизировать трансакционные издержки и увеличить выручку от операционной деятельности его субъектов.

Полученные данные могут быть востребованы как сельскохозяйственными организациями для прогнозирования, планирования, обоснования принятия управленческих решений для достижения стратегических перспектив, так и органами государственного управления сельского хозяйства и пищевой промышленности. Материал диссертации и научные результаты исследования могут использоваться в учебном процессе при изучении курсов «Организация предпринимательской деятельности в АПК», «Экономические основы агробизнеса», «Экономика отрасли».

Теоретические и прикладные материалы диссертационного исследования применяются региональными министерствами сельского хозяйства Сибирского федерального округа, использовались при разработке межрегиональной программы «Развитие зернового рынка Сибири на период до 2025 года», утвержденной Советом межрегиональной ассоциации экономического взаимодействия «Сибирское соглашение», в учебном процессе Сибирского университета потребительской кооперации (СибУПК), что подтверждено справками о внедрении результатов исследования.

Апробация и реализация результатов исследования. Диссертационная работа выполнена в рамках темы: «Разработать методологические основы развития организационно-экономических и социально-экономических отношений в сфере агропромышленного производства Сибири с учетом становления новых технологических укладов» в соответствии с планом научно-исследовательской работы СибНИИЭСХ СФНЦА РАН.

Основные научные положения, выводы и рекомендации диссертации представлены и обсуждены на международных научно-практических конференциях: г. Пермь, Пермский государственный аграрно-технологический университет имени

академика Д.Н. Прянишникова, 28-29 марта 2018 г.; г. Новосибирск, СФНЦА РАН, 14-15 ноября 2018 г.; г. Орел, Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина, 05 июня 2018 г.; г. Горно-Алтайск, Горно-Алтайский государственный университет, 06–08 июня 2019 г.; г. Новосибирск, Новосибирский ГАУ, 15-17 октября 2019 г.; г. Новосибирск, Новосибирский ГАУ, 28-29 ноября 2019 г.; г. Новосибирск, Новосибирский ГАУ, 13 октября 2020 г.; г. Новосибирск, СФНЦА РАН, 15-16 октября 2020 г.; г. Новосибирск, Новосибирский ГАУ, 21 июня 2021 г.; г. Минск, Институт системных исследований в АПК Национальной академии наук Беларуси, 2021 г.

Публикации. По теме диссертации опубликовано 58 научных работ, общим объемом 82,1 п.л., в том числе авторских – 34,2 п.л., в т.ч. 17 – в журналах, входящих в перечень изданий ВАК Министерства науки и высшего образования Российской Федерации для публикации результатов диссертационного исследования, 3 статьи в журналах, индексируемых в международной базе Web of Science и Scopus.

Структура и объем работы. Диссертационная работа изложена на 342 страницах текста, содержит 34 таблицы, 19 рисунков. Работа состоит из введения четырех глав, заключения, списка литературы из 366 источников, 72 приложения.

ГЛАВА 1 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РАЗВИТИЯ РЫНКА ЗЕРНА И ПРОДУКТОВ ЕГО ПЕРЕРАБОТКИ

1.1 Экономическая сущность и закономерности развития рынка зерна и продуктов его переработки как составной части агропродовольственного рынка

Теоретической предпосылкой исследования рынка зерна и продуктов его переработки является определение сущности категории «рынок».

Рынок, как модель экономического устройства, признанная в большинстве стран мира, является предметом изучения экономистов уже на протяжении пяти столетий. За это время накопился широкий диапазон взглядов на экономическую категорию «рынок», который насчитывает более двух с половиной тысяч определений.

Как экономическая категория «рынок» учеными рассматривается с различных позиций. Одна группа ученых делает акцент на его организационно-экономических аспектах, предлагая его рассматривать в качестве силы экономического движения, которая возникает и изменяется под влиянием экономических интересов субъектов рынка [153, с. 207; 174]. Другая группа ученых рассматривает рынок как совокупность экономических отношений, опосредующих воспроизводственный процесс в экономике [115, с. 161]. Третья группа определяет регулирующее значение рынка как отдельного элемента экономического механизма функционирования социально-экономической системы [146, 147]. Существуют и другие позиции ученых, где под рынком понимают механизм воспроизводства; место торговли товарами [73, 155, 169]; рыночный процесс соединения продавца и покупателя, то есть совокупность процессов торговли, актов купли-продажи [93, 139, 143, 340]; система экономических отношений между участниками рынка, возникающих в результате товарно-денежных отношений [78, 94, 121], обменные операции взаимодействия между субъектами с правилами и организационно-

экономическим механизмом этого взаимодействия [131, 153, 258] (Приложение А). Существуют исследователи, предлагающие вообще отказаться от понятия «рынок», так как, по их мнению, идея деления социально-экономического пространства на рынки по продуктовому или географическому признаку – чистый идеализм [287].

Вместе с тем, вне зависимости от различной смысловой трактовки сущности «рынок», представители разнообразных экономических школ едины в его составных элементах. Исходной категорией рынка экономистами признан «товар», под которым А. Смит понимал «излишки», произведенные для обмена, К. Маркс – вещь, способную своими свойствами удовлетворить потребности человека, а исследователи более позднего периода - предмет труда, произведенный для обмена. С эволюцией экономической мысли в дефиницию рынка включили рыночную функцию ценообразования и под рынком стали понимать систему экономических отношений в процессе купли-продажи, где формируются спрос, предложение и цена [123, 291].

Для того чтобы рынок мог выполнять свои функции по всей цепочке сбыта обязательно наличие условий: многообразие организационно-правовых форм и отсутствие монополизации в звеньях при продвижении товара; осуществление деятельности на принципах свободы перемещения ресурсов; наличие развитой производственной, транспортно-логистической и рыночной инфраструктуры; эффективное применение мер государственного регулирования рынка; наличие свободной конкуренции.

В начале 90-х гг. XX века в российском законодательстве отсутствовало понятие «товарный рынок». Поэтому за его основу были взяты два подхода к его определению: первый – товарный рынок трактовался как система экономических отношений, складывающихся при производстве, обращении и распределении товаров и движения денежных средств [257, с.89]; второй – товарный рынок, как совокупность сделок, совершаемых для взаимного обмена.

В России первые дефиниции понятия «товарный рынок» были сформулированы в Законе РСФСР 22.03.1991 г. «О конкуренции и ограничении монополисти-

ческой деятельности на товарных рынках», где под республиканским товарным рынком подразумевалось обращение товаров только в РСФСР, а под местным – сфера обращения товаров в субъектах РСФСР [257; 327]. Но эти определения не соответствовали рыночному обороту, так как фактическое обращение на товарном рынке могло выходить за рамки границ, обрисованных в законе. Поэтому, уже при разработке Государственной программы по демонополизации экономики (утверждена Постановлением Правительства Российской Федерации от 9 марта 1994 г. № 1991) [238] было введено понятие географических границ товарного рынка, следующих за товаром, а не привязывающих товар к определенной законом территории. В результате, под товарным рынком стали понимать сферу обращения товара, не имеющего заменителей на территории Российской Федерации, определяемой экономическими возможностями покупателя приобрести товар на соответствующей территории и отсутствия этой возможности за ее пределами [126, 238].

Таким образом, в 90-е г.XX века в России было упрощенное понимание экономической сущности рынка. В этот период рыночная модель хозяйствования характеризовалась либерализацией отношений и невмешательством государства в регулирование межхозяйственных связей, что относительно рынка зерна, привело к сокращению посевных площадей, снижению валового сбора и качества зерновых культур, сокращению поголовья скота и птицы, диспаритету в развитии сельскохозяйственной и промышленной продукции. Абсолютизация рыночного механизма с минимальным государственным участием привела к возникновению негативных тенденций развития не только рынка зерна, но и всей аграрной сферы.

Рынок предоставляет субъектам различную информацию (объемы производства, цена спроса и предложения, качество, надежность субъекта рынка), регулирует объем и структуру производства, а также определяет оптимальную цепочку сбыта. На рынке устанавливается гибкая связь между стоимостью и ценой, которая реагирует на колебания производства, потребности, конъюнктуру и становится понятным, что определяет цену, объем спроса и предложения. Рынок стимулирует субъектов снижать затраты производства, оптимизировать трансакци-

онные издержки, регулировать качество товара и способен стабилизировать цены на зерно и его продукты [347].

Агропродовольственный рынок состоит из трех самостоятельных, но взаимосвязанных сегмента: рынок продовольственных товаров, произведенных из сельскохозяйственного сырья (хлебопродуктов, молочных продуктов и т.д.); рынок сырья, на котором осуществляется сбыт товара для его переработки (зерна, молока и т.д.); рынок сельскохозяйственной продукции, на котором реализуется продукция, потребляемая в свежем виде (овощи, плодово-ягодная продукция и т.д.). Все эти сегменты имеют определенную специфику и инфраструктуру. В каждом сегменте агропродовольственного рынка следует выделять его виды, представляющие отдельный товарный ассортимент: рынок зерна и продуктов его переработки, рынок мяса и мясной продукции и др. [18, 93, 171].

Рынок зерна и продуктов его переработки имеет стратегически важное социально-экономическое и системообразующее значение для экономики России и Сибирского федерального округа [123, с.10; 192, с.108; 255, с.22]. Это объясняется тем, что производные продукты зерна составляют основу рациона питания; зерно и продукты его переработки обеспечивают продовольственную безопасность, так как составляют основу концентрированных кормов в животноводстве; свойства зерна позволяют ему быть особенным товаром, обеспечивая емкий рынок сбыта, а также приоритет при формировании продовольственных фондов региона; за счет рынка зерна происходит формирование значительной доли доходов бюджетов на разном уровне; данный рынок вызывает экономический интерес со стороны транснациональных корпораций; экспорт зерна и продуктов его переработки способен сформировать положительный имидж региона / государства на международной арене; научные исследования в области переработки зерна, способствуют созданию новых продуктов в различных отраслях, необходимых обществу.

Развитие рынка зерна на всем историческом этапе проходило противоречиво. Располагая большими земельными ресурсами, Россия практически всегда испытывала дефицит в отдельных видах зерна собственного производства [258].

Для обоснования предложений по развитию рынка следует рассмотреть сущность функционирования рынка зерна и продуктов его переработки. Несмотря на то, что «рынок зерна» трактуется разнообразно, в отечественной науке уже сформировались определенные взгляды на экономическую сущность рынка зерна. Так, например, первая группа исследователей под рынком зерна и продуктов его переработки понимает обменные отношения, с помощью которых регулируются хозяйственные связи, и происходит купля-продажа [90, 259]. Вторая группа исследователей в рынке зерна видит многофакторное понятие, которое включает экономическое, финансовое, социальное и моральное состояние. Третья группа под зерновым рынком понимает тип функционирования зернового хозяйства, где рыночные отношения предполагают обмен и товарно-денежные отношения, с помощью которых осуществляется производство, сбыт и потребление зерна, развиваются связи между субъектами рынка.

Ю.А. Болонева и ряд ученых, уточняя сущность рынка зерна, обращают внимание на организационно-экономические особенности отношений на рынке. Н.Е. Евдокимова делает конкретизацию каналов реализации и элементов инфраструктуры рынка зерна, а О.А. Майорова отмечает региональные особенности его функционирования [143].

Основные дефиниции экономической категории «рынок зерна» представлены в приложении Б.

В современной экономической науке представлено несколько классификаций рынка зерна. По функциональному признаку он классифицируется на продовольственный, семенной, фуражный и промышленной переработки. По видовому признаку структура рынка связана с потребительскими свойствами отдельных видов зерна – рынки пшеницы, ржи и др. Технологический признак определяет хозяйственные связи между субъектами рынка, возникающие при продвижении зерна по продуктовой цепочке, включая продукты его переработки. По территориальному признаку – районный и межрайонный (в составе регионального), региональный, межрегиональный и международный (межгосударственный и мировой) [92, 93, 224, 232]. Каждый из рынков может развиваться только при наличии ряда

условий – стабильности спроса, возможности расширенного воспроизводства, низкого уровня риска хозяйствования, эффективности деятельности.

Территориальная структура рынка зерна и продуктов его переработки предполагает выделение трех основных его уровней, каждый из которых имеет свою цель, задачи и содержание – региональный, государственный и международный.

Задачами регионального рынка являются: обеспечение территории региона ресурсами зерна за счет оптимального использования своего производственного потенциала; организация рациональных каналов продвижения товара по всей цепочке; организация оптимальных объемов реализации и покупки.

Задачами государственного рынка являются: стимулирование оптимальных объемов производства и реализации, качественных характеристик зерна и продуктов его переработки; рациональная организация потоков зерна между регионами на основе конкуренции и свободных цен; организация оптимальной структуры экспорта / импорта зерна [293].

В современных экономических условиях рынок зерна и продуктов его переработки представляет собой открытую систему и является системообразующим и составной частью агропродовольственного рынка [125]. Рыночные отношения оказывают влияние на развитие зернового комплекса, так как ему присущи информационная, посредническая, ценообразующая, регулирующая и стимулирующая функции. Его развитие во многом определяется степенью развития интеграционных процессов, совершенством системы межрегионального и межгосударственного взаимодействия, формированием единого рыночного пространства, привлечением инвестиций в производственную деятельность, развитие инфраструктуры, уровнем трансакционных издержек. Поэтому его атрибуты, посредством которых формируются экономические взаимоотношения и реализовываются межотраслевые связи, можно считать идентичными и базирующимися на товарно-денежных отношениях – предложение, спрос, цена, конкуренция.

В условиях рыночных отношений важным становится, с одной стороны, создание на рынке системы экономических отношений, обеспечивающей формирование взаимовыгодных экономических связей между субъектами рынка, которые

за счет рационального использования ресурсов увеличат производство дефицитных продуктов из зерна (создание полноценного рынка), а, с другой – сбалансированность спроса и предложения, обеспечивающих консолидацию цен.

Рынок выражает совокупность обменных отношений и характеризуется самостоятельностью действий субъектов в вопросах объемов предложения, сделок и цен. Но, рынок зерна и продуктов его переработки не стоит сводить лишь к сфере обращения и обмена, поскольку обмен это всего одна из частей воспроизводственного процесса [123, с. 12].

Поддержание конкурентной среды на рынке зерна представляет собой важнейшую задачу государственного регулирования. С ее помощью рынок «очищается» от экономически слабых субъектов, что оказывает положительное влияние на устойчивое развитие сельского хозяйства [1, 4, 85, 91, 149, 275, 276, 316]. Для расширения рынков сбыта и оптимизации затрат требуется система управления трансакционными издержками участников рынка [307; 308, с. 192].

Рынок зерна и продуктов его переработки характеризуется самостоятельностью субъектов, свободным ценообразованием и регулирующей ролью государства, сложностью согласования интересов субъектов рынка на внутреннем и мировом рынке [259]. Его рыночный потенциал составляет разницу между стратегическими целями и фактическими показателями по ёмкости, сегментам рынка, доли отдельно каждого вида продукции на конкретной территории [72].

Есть риск, что высокий спрос на мировом рынке и более высокая экономическая эффективность торговых сделок вызовет дефицит качественного зерна на рынке. Высокие тарифы на услуги элеваторов и хлебоприемных предприятий (ХПП) вынуждают мелких производителей реализовать зерно на рынке на менее выгодных для себя условиях. Высокие налоги становятся причиной развития «серого рынка зерна», особенно на трансграничных территориях. Низкая разница в цене между классами зерна не стимулирует поставку на рынок более качественного зерна, что порождает поиск схемы манипулирования его качеством при производстве муки для выпечки хлеба. Существующая система контроля экспорта зерна Федеральной таможенной службой не позволяет в полной мере оценить

экспорт продукции из региона, а высокая зависимость от развития рыночной конъюнктуры, определяет специфику организации и развития рынка.

Считаем, что основная цель рынка зерна и продуктов его переработки в условиях совершенствования межрегиональных и межгосударственных связей состоит в обеспечении территории ресурсами зерна за счет максимального использования собственного производственного потенциала и организации рационального продвижения зерна от производителя к потребителю.

На первичном и вторичном рынке все субъекты, оптимизируя трансакционные издержки и применяя инструменты маркетинга, стремятся совершить эффективную сделку. Следует отметить, что рынок зерна и продуктов его переработки может эффективно развиваться и функционировать только при развитой инфраструктуре, которая должна иметь опережающее развитие на перспективу, по сравнению с производством зерна.

Экономический эффект всех рыночных отношений определяет ценовой фактор. Цена является как элементом, так и инструментом рынка. Ценообразование формируется под влиянием институциональных и рыночных факторов – принятия управленческих решений субъектом, наличия информации, уровня трансакционных издержек, др.

Высокий уровень конкуренции на рынке отмечается в сегменте рынка муки и рынке хлебобулочных изделий, в связи с ростом поставок муки из других регионов России и Казахстана, который входит в ЕАЭС. В целом, не смотря на низкий объем товарообмена, в ЕАЭС сформирована система относительно взаимовыгодного сотрудничества, но существует ряд не решенных проблем: отсутствие единой стратегии / программы развития рынка зерна; отсутствие совместных межрегиональных / транснациональных компаний; технические барьеры, (более высокие тарифы на перевозку не резидента); слабое развитие международного маркетинга; высокие трансакционные издержки на рынке зерна [141, 274, 339, 360, 366].

В регионе предложение на рынке формируется объемом производства, а спрос – нуждами потребителей. Платежеспособный спрос выступает регулятором производства зерна, благодаря чему в условиях развитой конкурентной среды

осуществляется саморегулирование рынка, которое связано с высокими потерями в виде разорения наиболее экономически уязвимых хозяйствующих субъектов – производителей товарного зерна. Избежать этих потерь в промышленно-развитых странах (ПРС) на протяжении восьми десятилетий помогает постоянно совершенствуемая система государственного регулирования рынка. Современное же состояние рынка зерна и продуктов его переработки характеризуется неразвитостью инфраструктуры, высокими транспортными затратами, несовершенством системы финансово-кредитных отношений, неразвитостью биржевой торговли зерном, региональными ограничениями и препятствиями на вывоз зерна [131].

Опыт стран с высокоразвитым зерновым хозяйством показывает, что рынок зерна формирует не региональная стихия, а государство. Признаки развитого рынка зерна представлены на рисунке 1.

Признаки развитого рынка зерна и продуктов его переработки

- наличие развитой законодательной базы, опирающейся на комплексную систему организационно-экономических и правовых мер
- активный спрос
- развитый механизм страхования экономических рисков на рынке
- формирование государством цены на зерно, окупающей затраты производителя
- гибкость отношений между субъектами, достигаемая через протекционистскую политику, свободу выбора каналов реализации, интеграции
- обеспечение устойчивого функционирования субъектов, реализующих зерно на рынке
- наличие высокоразвитой инфраструктуры рынка и действующих государственных целевых программ, направленных на его развитие
- постоянная координация государством экономических действий субъектов на рынке при усилении роли конкуренции, развитии экономических отношений, межрегиональных и межгосударственных зерновых связей [131, с. 27].
- государственное невмешательство в хозяйственную деятельность субъектов рынка

Рисунок 1 – Признаки развитого рынка зерна и продуктов его переработки

Рынок зерна, представляет собой связующую сущность экономических отношений, построенных на экономической целесообразности и рациональности

[123, с. 8]. Формирование развитого рынка – объективный процесс, которому должно содействовать государство, создавая более благоприятные условия для его функционирования, опираясь на законы товарного производства [131, с.27].

В связи с тем, что организация хозяйственных связей в экономическом пространстве обычно носит стихийный характер, а каждый субъект преследует цель максимизировать собственную прибыль, то необходим институт, выполняющий регулирующую и контрольную функции и оказывающий влияние на принятие решений субъектов [156]. Таким институтом должно выступать государство.

Экономистами выделяются две модели экономического устройства, отличающиеся друг от друга уровнем государственного вмешательства: минимальное вмешательство («американская модель»), где развит механизм конкуренции и рыночного ценообразования; с максимально допустимым вмешательством государства при сохранении рынка («западноевропейская модель») и снижении роли ценообразования (Швеция, Германия, Япония).

По характеру фактического движения зерна и продуктов его переработки рынки представлены тремя видами рынка: обычным рынком прямого спроса, то есть поставка осуществляется сразу после совершения сделки; рынком форвардных контрактов, то есть поставка осуществляется в согласованное время в будущем с частичным получением денег при заключении договора; рынком фьючерсных контрактов, то есть сделка, обычно, не завершается выполнением контракта, то есть поставкой зерна [290].

Именно фьючерсные контракты позволяют производителям застраховать снижение, а потребителям повышение цены, что способствует развитию цивилизованного рынка. Поэтому фьючерсные биржи у развитых стран находятся под государственным контролем и его поддержкой, что снижает риск неблагоприятного изменения цен [331, 352].

Исследование теоретических основ развития рынка зерна и продуктов его переработки, позволили автору сформулировать более полное определение экономической категории «рынок», как системы отношений, возникающих между институтами в процессе производства, переработки, хранения, обмена, потребления

зерна и продуктов его переработки, функционирующих и развивающихся в едином экономическом пространстве.

Главными элементами рынка зерна и продуктов его переработки являются производители, продавцы, покупатели, потребители, представители инфраструктуры, государство, товарные отношения. Чтобы выявить влияние каждого элемента на развитие рынка, следует определить организационную структуру функционирования рынка зерна и систему взаимосвязей между субъектами рынка зерна (Приложение В).

Следует отметить, что развитие рынка зерна и продуктов его переработки невозможно обеспечить без соответствующей инфраструктуры, под которой понимаем совокупность отраслей и комплекс институтов, содействующих осуществлению рыночного процесса, сохранению и рациональному использованию ресурсов и устойчивую связь между ними [5; 122, с. 123; 249]. В свою очередь, под институтами понимаем хозяйствующие субъекты, осуществляющие свою деятельность на основе определенных правил, в том числе взаимодействия между собой, на основе объективно действующих экономических законов и закономерностей [28, с. 115]. Институциональная среда наделяет институты земельными и трудовыми ресурсами, приток которых обеспечивается общим уровнем развития сельских территорий, а институциональная структура рынка – важный фактор эффективного воспроизводственного процесса в регионе [29, с. 153; 246, с. 5].

Рынок охватывает все стороны расширенного воспроизводства зернового подкомплекса. Он является сложной системой, характеризующей множественностью элементов и стадиями первичности и вторичности рынка.

Первичный рынок представляет сферу товарно-денежных операций, где производители зерна реализуют произведенные ими ресурсы. К нему относят предприятия, осуществляющие подработку зерна, его хранение и формирование партий конкретного назначения, реализуемые перерабатывающим предприятиям и не только.

Реализация производителем зерна на рынке, обычно не является завершающей операцией. Прежде чем оно станет собственностью потребителя, будут

проведены еще торговые операции, где зерно меняет собственников. Один и тот же контрагент выступает и в роли покупателя, и в роли продавца.

Структура первичного рынка определяет степень развитости торговли зерном и направления его движения. На нем поставщики зерна разных форм собственности и хозяйствования (местные и организации-импортеры) реализуют зерно субъектам рынка: государственным заготовительным организациям, формирующим интервенционный фонд; отечественным и зарубежным оптовым коммерческим организациям, закупающим зерно и продукты переработки для вывоза по межрегиональным связям и на экспорт; поставщикам ресурсов на бартерной основе (техники, топлива, энергоресурсов, минеральных удобрений и т. д); зерноперерабатывающим предприятиям (мукомольно-крупяным, комбикормовым, спиртовым, пивоваренным, крахмалопаточным заводам, заводам глубокой переработки зерна); элеваторам и хлебоприемным предприятиям; покупателям на городском и сельском рынке; сельскохозяйственным организациям, животноводческим хозяйствам. Субъекты, формирующие спрос, стремятся с наименьшими издержками удовлетворить потребность в продовольственном, фуражном, семенном, органическом зерне, зерне для технической и глубокой переработки, пополнения интервенционных фондов.

Вторичный рынок зерна характеризуется тем, что, приобретя зерно на первичном рынке, субъекты, выполняя функцию посредника, в дальнейшем выступают его продавцами. На данном рынке покупателями являются перерабатывающие предприятия (конечные покупатели) и другие посреднические структуры, которые формируют крупные партии для экспорта.

Первичный и вторичный рынки тесно связаны между собой и в сегменте первичного рынка присутствуют свои и общие специфические участники вторичного рынка зерна. Зерно, приобретенное в государственный фонд, могут реализовать элеваторы (по распоряжению собственника). Через элеватор перепродают зерно, полученное субъектом по бартеру. Производители зерна могут рассчитаться за труд зерном, перекладывая функцию его продажи на работников, становясь

посредником. На вторичном рынке зерна функционируют организации рыночной инфраструктуры [123].

Потенциал рынка зерна и продуктов его переработки целесообразно рассматривать через призму увеличения объемов предложения зерна собственного производства и минимизации факторов, вызывающих снижение его количественно-качественных характеристик. Потери в физическом объеме при производстве возникают в силу неблагоприятных почвенно-климатических и технологических и субъективных факторов (износ сельскохозяйственной техники, несоблюдение агротехнологии и др.).

Государственное вмешательство в виде финансирования мероприятий в рамках действующих программ должно мотивировать производителей поставлять на рынок больший объем зерна. Так, в Красноярском крае, высокий уровень государственной поддержки стимулировал интенсификацию (рост применения минеральных удобрений и средств химической защиты растений), что обеспечило высокую урожайность.

Однако, для обеспечения развития рынка, одной государственной поддержки недостаточно, так как на развитие рынка оказывает влияние такой субъективный фактор, как принятие управленческих решений на уровне организации. Важным становится заинтересовать производителей поставлять на рынок больший объем зерна и продуктов его переработки с требуемыми качественными характеристиками, обеспечив производителю прибыль, необходимую для ведения расширенного воспроизводства и минимизируя риски. Как показывает практика, это достигается с помощью роста цен на зерно и продукты, налаживания эффективных каналов реализации и гарантированного сбыта. Если цена на зерно низкая, то недостаточный уровень государственной поддержки и наличие материально-технических ресурсов не стимулирует производителя применять интенсивные технологии и не создает предпосылок для развития рынка.

Учитывая, что развитие – это качественное, направленное изменение, предполагающее структурное преобразование рынка, выражающиеся в приобретении новых элементов и связей, влекущих изменение прежних свойств рынка и любого

товара, функционирование и развитие рынка зерна и продуктов его переработки, как составной части агропродовольственного рынка характеризуется специфическими особенностями и признаками [91, 93, 254] (Таблица 1).

Таблица 1 – Группировка специфических особенностей и признаков рынка зерна и продуктов его переработки*

Сегмент	Особенности и признаки
1	2
Предложение	– объемы предложения связаны с особенностями ведения зернового хозяйства, экономическими и почвенно-климатическими факторами; – разные затраты на производство 1 тонны по агроландшафту, региону и виду зерна составляют основу конкуренции на межрегиональном рынке; – товарная диверсификация, происходящая под давлением цены, как внешнего фактора; – объем предложения и качество зерна на региональном рынке зависит от почвенно-климатических условий и объемов экспорта; – сезонность и неустойчивость объема предложения зерна по годам при достаточно равномерном и стабильном спросе на продовольственные товары требуют создание его переходящих запасов; – на рынок поступает не все произведенное зерно, так как часть используется субъектами для внутреннего потребления (семена, корм скоту, продовольственные товары).
Спрос	– структура и объем спроса на зерно определяется типом питания, платежеспособным спросом, наличием зерноперерабатывающих предприятий, миграцией населения; – спрос на рынке фуражного зерна находится в прямой зависимости от спроса на продовольственные товары животного происхождения в регионе и проявляется через спрос на комбикорма; – эластичность спроса на хлеб и хлебные продукты при изменении уровня дохода населения или цены ниже, чем на другие продовольственные товары (молочные, мясные, яйца).
Реализация	– несовпадением географии производства и потребления зерна, что обусловливает необходимость его транспортировки и увеличения трансакционных издержек; – неблагоприятное экономико-географическим положение региона относительно главных рынков сбыта, что приводит к росту транспортных издержек при транспортировке и сказывается на конкурентоспособности; – зерно – это продукт стратегического значения, объемы реализации и ассортимент которого влияет на политическую и экономическую стабильность; – региональный рынок зерна нельзя рассматривать изолированно от государственного и международного в силу его интеграции в мировое пространство; – несоответствие географии предложения и спроса на зерно и продукты его переработки по видам и по территории, обусловливают развитие внутри региональных, межрегиональных и межгосударственных зерновых связей; – за счет реализации зерна на рынке, особенно при экспорте, формируется значительная часть доходов бюджетов на разных уровнях и положительный имидж на международном уровне.

Окончание таблицы 1

1	2
Инфраструктура	– слабое развитие транспортно-логистической инфраструктуры, которая определяет степень развития межрегионального обмена**;** – удобством транспортабельности зерна, его способно храниться длительное время, что делает его ликвидным товаром.
Субъект	– консерватизм, ограниченная рациональность и поведение субъекта на рынке характеризуется высокой степенью оппортунизма, которое неразрывно связано с неполной или искаженной информацией и ведет к возникновению информационной асимметрии, усложняет экономическое взаимодействие субъектов на рынке; – развитие информационного поля привело к революционному изменению сознания субъекта рынка зерна, сделав его более структурированным, стереотипным, подверженным внешнему влиянию и уязвимым; – когнитивная концепция способствует формированию потенциальных покупателей на рынке с идентичной познавательной системой.

* – составлено автором [16, 17, 18, 19, 27, 41, 74, 75, 116, 130, 201, 355]

Следует отметить, что предложение на рынке зерна и продуктов его переработки формируют собственное производство, импорт и переходящие запасы.

Особенностью функционирования рынка зерна являются несовпадение центров производства, предложения и спроса на зерно. В результате развиваются отношения обмена между субъектами рынка, производителями, инфраструктурой. Неравномерное размещение этих центров на территории оказывает непосредственное влияние на уровень осуществления воспроизводственного процесса в зерновом хозяйстве [24].

Отдельно следует выделить такую специфическую особенность рынка зерна и продуктов его переработки, как консерватизм субъектов на рынке, нежелание что-либо менять в своей деятельности на рынке. Это объясняется как низким уровнем компетенций, так и страхами и рисками возможных потерь, которые связаны с нехваткой достоверной и оперативной информации, а также силой влияния и непредсказуемостью применяемых политических решений. При низкой компетентности, субъект рынка может даже не понимать, какие его действия эффективны и принесут дополнительную прибыль, а какие нет при сложившейся конъюнктуре. Поэтому в земледелии, даже на территориях с благоприятными условиями возделывания зерновых и зернобобовых культур, могут превалировать экстенсивные технологии при широком применении гербицидов против двудольных сорня-

ков при весьма ограниченном использовании других средств химизации – инсектицидов, гербицидов, фунгицидов и ретардантов. На рынке зерна, особенно при осуществлении экспортной деятельности, субъект сталкивается с бюрократической волокитой. В связи с этим, он предпочитает, не разбираясь в деталях, доверять ведение внешнеэкономической деятельности посредническим структурам, теряя при этом прибыль.

Таким образом, с объективных позиций, субъект на рынке зерна стремится получить прибыль и достичь какого-либо эффекта, а с субъективных позиций, развитие рынка сдерживается принятием нерациональных управленческих решений, связанных с рисками, страхами и низкой компетентности субъекта, принимающего решение. Страхи, в свою очередь, связаны с незнанием реального положения дел, в силу отсутствия или недостатка достоверной и объективной информации.

В научных трудах исследователи, как правило, опираются на модель рационального экономического человека, мотивом которого является стремление к получению максимальной прибыли, минимизация потерь и обеспечения лучшего сочетания потерь и выгод. Однако, реально функционирующий субъект на рынке, действует не как лишенный эмоций. Совершаемые им трансакции обусловлены сложным интегративным взаимодействием его личностных диспозиций с комплексом факторов внешней среды и ситуационных ограничений. В связи с этим, с объективных позиций, субъект на рынке зерна и продуктов его переработки стремится получить прибыль и достичь какого-либо эффекта, а с субъективных позиций, развитие рынка сдерживается принятием нерациональных решений.

Государство может предпринимать достаточно большие усилия для развития рынка зерна и продуктов его переработки, однако этого недостаточно для понимания поведения (принятие решений) субъекта на рынке и воздействия на него для принятия рациональных управленческих решений.

В современных экономических условиях на рынке возрастает роль индивидуума. Это касается создания новых знаний (неоинституционализм), поведения

субъекта (теория рационального выбора и трансакционных издержек), принятия решения субъектом (теория рационального выбора).

То есть, развитие рынка зерна и продуктов его переработки зависит не только от наделенности субъектов ресурсами и уровнем государственной поддержки, а еще и от эффективности принятия управленческих решений. Данный вопрос лежит в плоскости когнитивной экономики (наука о мышлении) и ее подхода, которая зародилась в конце 20 века вследствие критики человеческой рациональности и коллективного равновесия [2, с.12; 216; 330; 361].

Когнитивная экономика занимается изучением процессов оценки выбора и принятия решений, объясняет природу развития организации и социальных институтов в условиях структурной неопределенности [2, 118]. Она опирается на понимание умственной деятельности человека и разрабатывает свои модели.

Когнитивная экономика представляет собой экономику, которая, используя методы искусственного интеллекта, стремится понять, как различные субъекты формируют действия в экономическом пространстве. Если рыночная экономика основывается на законе сохранения и принципа Дерихле, то когнитивная экономика свободна от этих ограничений и ценностями в ней являются идеи и товары, которые переплетены в когнитивные связи, а конкуренция превращается в партнерство. В свою очередь, принятие управленческих решений зависит не только от психического состояния и процессов, но и от объективных (внешних) факторов – политических, социокультурных, технологических. Именно политика определяет правовой статус личности, в то время как социокультурные факторы влияют на деятельность субъектов, а технологические – на принятие решений на рынке.

Когнитивная экономика опирается на процессы принятия решений, где познавательные процессы играют наиболее важную роль (ощущение, восприятие, воображение, память, мышление). Объектом изучения когнитивной экономики являются знания и их экономическая сущность в вопросах производства, обмена и стоимости.

Когнитивный подход на рынке является инструментом изучения поведения субъекта. Он влияет на создание стандартов и технологию потребления продукта.

Главным элементом когнитивной экономики является понимание того, что формирует действия субъекта на рынке, а также определяет данные о гипотетическом выборе человека.

Именно когнитивный подход позволяет более точно понять поведение субъекта на рынке, так как смотрит на причины, которые способствуют появлению предпочтений у субъекта и побуждают его к действию. Под когнитивностью понимается способность субъекта к восприятию и переработки внешней информации.

Основными функциями когнитивной экономики, с которыми связана реализация его инновационного содержания в конкретной деятельности субъекта на рынке, являются: информационно-познавательная, то есть исследование того, как субъект получает информацию, каким образом ее обрабатывает в своей когнитивной системе и в дальнейшем использует в экономических действиях при принятии решений; стимулирующая – реализуется в воздействии на когнитивный блок субъекта, где формируется маршрут поведенческих действий на рынке; управленческая – влияет на рынок, формирует потенциальный спрос и управляет воспроизводством.

Основным элементом когнитивного подхода на рынке является понимание формирования действий субъекта, формулирующего цель, определяющего альтернативы, осуществляющего выбор, фиксирующего барьеры на основе понимания умственной активности субъекта, принятия экономических решений в его сознании [2, 240]. Когнитивный подход акцентирует внимание на процессах создания новых знаний (восприятия, мышления, познания, объяснения, понимания, представления, хранения, обработки, интерпретации) [89]. Сам процесс деятельности на рынке становится, в основном когнитивным, то есть связанным с потреблением знаний, необходимых для решения поставленных задач на рынке и создании новых знаний [109, с. 194; 201].

Целью когнитивной концепции на рынке является формирование и удовлетворение новых потребителей за счет формирования стандарта и культуры потребления, используя методы взаимодействия [261, с. 9].

Когнитивная концепция заключается в устранении проблемы экономического выбора при недостаточной информативности и неопределенности. При этом уделяется внимание «знанию», то есть той информации, способной создать новые знания, то есть обладает когнитивной способностью. В этом и состоит главные отличия знания от информации.

Предпосылки возникновения когнитивной концепции рынке зерна и продуктов его переработки представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Предпосылки возникновения когнитивной концепции рынке зерна и продуктов его переработки*

Предпосылка	Место и следствие
1	2
1. Потребности в зерне удовлетворены	На рынке будут создаваться новые потребности в продукте, технологиях, инжиниринговых услугах и др. Это порождает необходимость воспитания потребителя, приучения его к определенному способу или стилю потребления, предполагающему использование определенных продуктов и технологий
2. Рост конкуренции на рынке зерна, дифференциации продуктов из зерна, возрастающие сложности в продвижении и сбыте.	Рост конкуренции возникает, прежде всего, на вторичном рынке зерна, а сложности создают уровень развития инфраструктуры, протекционизм стран-потребителей и другие факторы. В результате нужны более совершенные методы коммуникаций и воздействие на человеческое сознание, находящееся в области воспитания культуры потребления у потенциальных потребителей
3. Рост потребности в большом объеме надежной информации	Мозг утрачивает способность к переработке информации и перестает обрабатывать даже нужную
4. Субъект на рынке становится более эмоциональным и менее рациональным	Революционные изменения в сознании и поведении субъекта. Развитие информационного поля сделало сознание более структурированным, стереотипным, подверженным внешнему влиянию и уязвимым.
5. Поведение субъекта на рынке характеризуется высокой степенью оппортунизма	Такое поведение неразрывно связано с неполной или искаженной информацией. Это ведет к возникновению информационной асимметрии и усложняет экономическое взаимодействие субъектов на рынке.

* – составлено автором по данным [27, 43, 74, 116, 289, 313, 316].

Целью когнитивного подхода на рынке зерна и продуктов его переработки является, с одной стороны – формирование потенциальных потребителей, имеющих схожее сознание и мировоззрение (именно восприятие дает возможность осуществления трансакций на рынке и развития долгосрочных взаимоотношений на нем), а с другой – формирование оптимальной инвестиционной политики.

Данные факты являются основанием для применения когнитивного подхода на рынке зерна и продуктов его переработки (Рисунок 2).

Рисунок 2 – Модель когнитивного подхода на рынке зерна и продуктов его переработки

Г. Саймон на базе когнитивного подхода предложил концепцию ограниченной рациональности, причиной которой является неполнота информации о рынке и ограниченная платежеспособность.

В экономике различают формы рациональности: сильная (максимизация), полусильная (ограниченная), слабая (органическая) [268, с. 93]. Признание ограниченной рациональности субъекта создает возможность более детального исследования рыночных форм организации [268, с. 95; 357, с. 6].

Стремление к рациональности означает ориентацию субъекта на экономическое использование ограниченных ресурсов [267, с. 41]. Неопределенность на рынке зерна и продуктов его переработки приобретает эндогенный характер и создает стимулы к интеграции и порождает склонность к оппортунизму, то есть следование своим интересам, в том числе обманным путем [267, с. 43]. Совмещение оппортунистического поведения с неопределенностью создает эффект «информационного сотрясения», что порождает потребность в институтах, которые становятся основным источником трансакционных издержек [150, с. 125].

Таким образом, рынок зерна и продуктов его переработки позволяет сформировать на системной основе экономическое пространство, где отношения между субъектами рынка построены на товарно-денежном обмене и влияют на воспроизводственный процесс в народном хозяйстве. Традиционный подход в экономике позволяет уточнить, какие сделки на рынке совершает субъект, а когнитивный – что мотивирует субъекта?

Следует отметить, что когнитивный подход на рынке зерна и продуктов его переработки отвечает инновационному характеру экономики, так как охватывает сферы экономической деятельности, где происходит применение достижений информационно-коммуникационных технологий.

Возникновение трансакционных издержек на рынке связано с обеспечением координации между субъектами и требуют эффективного регулирования, так как являются неотъемлемой частью рыночного процесса.

Трансакционные отношения на рынке зерна имеют особенности, связанные с его спецификой и специфичностью активов (Рисунок 3).

Представленные характеристики рынка и основные параметры трансакций оказывают влияние на уровень трансакционных издержек и позволяют сформулировать представления о специфики развития рынка зерна, которое происходит под влиянием экономических законов, внутренних и внешних факторов, степени государственного регулирования, принятия рациональных управленческих решений и уровня трансакционных издержек.

Особенности рынка зерна и продуктов его переработки

- Высокая зависимость предложения, качества и результатов хозяйственной деятельности от почвенно-климатических факторов и экспортной деятельности
- Зависимость экономико-географического положения относительно основных рынков сбыта
- Товарная диверсификация находится под сильным влиянием цены
- Слабое развитие производственной, рыночной, транспортной инфраструктуры; низкая загруженность зерноперерабатывающих предприятий
- Консерватизм, ограниченная рациональность и оппортунистическое поведение субъекта на рынке

Специфичность активов субъектов на первичном рынке зерна

– возможность применения достижений науки и техники ограничено выведением новых сортов зерновых культур;	– затруднено использование технических средств в других сферах хозяйствования;
– стабильное углубление дифференциации товаров, произведенных из зерна;	– специфические требования к зерну и продуктам его переработки;
– в структуре затрат зерна и продуктов его переработки существенная доля относится к постоянным издержкам;	– большая часть средств и предметов труда производится внутри отрасли.

Влияние на размер трансакционных издержек и характер трансакционных отношений

- Рост издержек поиска информации
- Непривлекательность рынка зерна и продуктов его переработки для инвестирования капитала
- Возникновение ситуации «незаменимости» рыночного субъекта
- Высокие издержки оппортунистического поведения

Рисунок 3 – Особенности трансакционных отношений на рынке зерна и продуктов его переработки

Выводы: *Рынок зерна и продуктов его переработки представляет собой сложную систему, характеризуемую множественностью элементов. Он оказывает существенное влияние на развитие и функционирование зернопродуктового подкомплекса и является составной частью агропродовольственного рынка.*

С развитием межрегиональных и международных связей на рынке зерна и продуктов его переработки, наблюдается высокая степень рисков, связанная с усилением влияния политических решений, в том числе на мировом рынке – пандемия (COVID-19), санкции стран ЕС, США и др., тарифные пошлины и нетарифные барьеры, введение механизма зернового демпфера, изменение ставка рефинансирования Центрального Банка, бюрократия и др. В результате субъекты рынка, действуя в условиях высокой неопределенности, не могут предугадать и просчитать риски, а также принять рациональное управленческое решение. Как следствие – высокие трансакционные издержки, снижение прибыли от операций на рынке и налоговых поступлений в бюджет, низкий уровень предложения и экспорта продуктов переработки зерна с высокой добавленной стоимостью, низкий уровень интеграции на международном рынке.

Развитие рынка зависит как от обеспечения ресурсами и размером государственной поддержки, так и принятия когнитивных решений субъектами рынка, что лежит в поле исследования когнитивной экономики. Когнитивный подход позволяет определить потенциал рынка и определить значимость факторов, влияющих на величину потенциала.

Традиционные методы влияния на субъекты рынка основаны на возможности контролировать информацию (дезинформация, замалчивание фактов, др.), а когнитивные – информацию не изменяют, но формируют условия, в которых она уже имеет другой смысл и становится иным знанием. Когнитивный подход, развиваясь в эпоху знаний и нацеленный на продвижение инновационных продуктов, открывает дальнейшее развитие экономической науки и позволяет уточнить ряд представлений о рынке зерна и продуктов его переработки.

Следовательно, когнитивный подход способствует более полному пониманию экономической сущности рынка зерна и продуктов его переработки.

1.2 Факторы, влияющие на развитие рынка зерна и продуктов его переработки

Основу функционирования и развития рынка зерна и продуктов его переработки образуют товарные ресурсы зерна. Их объем, качественные характеристики зависят от действия совокупности факторов, под которыми понимаем причинно-следственную связь, вытекающую из действия внешней среды и экономических законов. Под внешней средой мы понимаем все факторы окружающей среды, которые воздействуют на состояние и развитие рынка и требуют его соответствующего реагирования на их воздействие [47, с. 152]. Воздействуя на рынок, они способны вызвать изменения в его внутренней структуре [15, с. 257; 197, с. 56]. Под экономическими законами понимаем устойчивые причинно-следственные, повторяющиеся связи и взаимозависимости экономических явлений в процессе воспроизводства материальных благ и услуг на различных ступенях развития человеческого общества. Они объективны, то есть не зависят от воли и сознания людей, их можно познать и использовать, но нельзя отменить.

Каждый экономический закон имеет свои движущие силы, а значит факторы, которые влияют на развитие рынка. Экономические законы различаются по своему содержанию и по продолжительности действия на всеобщие, общие и специфические. На первичное действие субъекта при производстве и обмене на рынке оказывают законы и закономерности, а вторичное действие возникает под действием факторов. Следует подчеркнуть, что существуют явления эконмической жизни, которые носят процессный характер, не являются факторами и имеют свои факторы развития, такие как размещение и специализация, диверсификация, кооперация и интеграция.

Изучение факторов, влияющих на развитие рынка зерна, их систематизация, обусловлены необходимостью глубокого понимания процессов, протекающих на рынке и определении степени влияния на его развитие.

В отечественной науке факторы, влияющие на развитие рынка, исследователи делят на внутренние и внешние, а также объективные и системные (субъективные, на которые нельзя повлиять – природно-климатические условия, географическое положение, др.). К субъективным факторам относят тарифные и нетарифные методы регулирования внешнеэкономической деятельности, экономическое положение государства, тарифы на транзит зерна и продуктов его переработки в других странах, уровень развития рыночной и транспортной инфраструктуры, урожайность вследствие выбранной технологии производства [344].

Система факторов, оказывающих влияние на развитие рынка зерна и продуктов его переработки, представлена на рисунке 4. При этом хотим подчеркнуть, что одни и те же факторы могут оказывать как положительное, так и отрицательное воздействие на разных субъектов рынка. Это связано с тем, что каждый субъект на рынке преследует свою цель.

К внутренним факторам относим производственные, которые включают агротехнические, технологические, административно-правовые, организационные и когнитивные. К внешним факторам, присущим производственной и обменной сфере рынка зерна и продуктов его переработки – почвенно-климатические, биологические, социальные, институциональные, конъюнктурные (технологический уклад, сезонность, инфляция, ценовые, курс рубля к иностранной валюте). Экономические факторы относим как к внутренним, так и внешним. При этом из-за их многообразия предлагаем дифференцировать на эндогенные (самофинансирование, конкурентоспособность, организационно-экономический механизм, инновационная активность и др.) и экзогенные (объем производства, государственное регулирование и др.).

Внутренние факторы включают элементы, которые находятся в зависимости от уровня организации производства и предусматривают агротехническое обеспечение, финансовую устойчивость, качество работ, проведение исследований рынка, др. [15, с. 257].

Рисунок 4 – Факторы, влияющие на рынок зерна и продуктов его переработки

Агротехнические факторы связаны с обеспечением зернового подкомплекса ресурсами и отражают: обеспеченность поставщиков зерна, сельскохозяйственных товаропроизводителей, требуемыми ресурсами – техникой и технологиями; наличие производственных мощностей; уровень развития цифровизации; характеризуют уровень внедрения и доступа к инновационным технологиям. [25, 158, 172, 220, 307, 309, 311].

Следует отметить, что часть зерна не поступает на рынок в силу того, что потребляется домашними хозяйствами, используется в производстве, а также имеются потери при транспортировке и хранении. Поэтому объем произведенного зерна не адекватен товарным ресурсам. Однако показатель производства зерна служит индикатором изменения объема его товарных ресурсов, за счет которых происходит развитие отраслей зерноперерабатывающей промышленности.

Вследствие низкой покупательной способности хозяйств и нехватки квалифицированных кадров, происходит декапитализация зерновой отрасли, которая приводит к стагнации рынка, усиливая его зависимость от почвенно-климатических условий. Как показывает практика, в современных экономических условиях процесс обновления и приобретения современной техники характерен для более крупных компаний, а существующий уровень агротехнической оснащенности выступает сдерживающим фактором развития рынка зерна и продуктов его переработки.

Технологии оказывают прямое влияние на развитие рынка зерна и продуктов его переработки, в том числе и на появление новой продукции. Считается, что фактором неустойчивого производства зерна является механизированная технология [99, с. 47]. Поэтому рост валового сбора зерна и сохранение его качества можно обеспечивать путем совершенствования агротехники производства, выбора лучших условий транспортировки и хранения зерновой продукции, а также использования цифровых технологий [270]. Именно новые технологии (адаптивно-ландшафтные, почвозащитные и влагосберегающие), способствуют получению максимально возможного объема экологически чистого зерна и обеспечивают устойчивое конкурентоспособное развитие рынка [142, с. 53]. Очень часто

технологические факторы выступают главной причиной, по которым агропродовольственный рынок меняется (технологические уклады). К основным технологическим факторам, оказывающим влияние на развитие рынка зерна и продуктов его переработки, в современных экономических условиях, следует отнести:

1. Обновление техники и технологий [162].

2. Доступ к инновационным технологиям и их внедрение, регулируемых постановлением Правительства Российской Федерации по направлениям: создание и внедрение конкурентоспособных технологий в зерновом производстве, диагностика патогенов зерновых культур; производство агрохимикатов и пестицидов биологического происхождения; производство, переработка и хранение зерна и продуктов его переработки; контроль их качества и экспертизы семенного материала [209, 280].

3. Состояние производственных мощностей перерабатывающей промышленности и их загрузка.

Административно-правовые факторы регламентируют требования к качеству зерна на основе совершенствования государственных стандартов, несовершенство которых способствовало снижению качественных параметров зерна и ущемлению экономических интересов субъектов рынка зерна. В связи с этим актуальным остается вопрос принятия новых зерновых стандартов, учитывающих особенности развития рынка зерна и гармонизированных с международными нормами качества. Так, например, можно заменить показатель клейковина на более объективный показатель – белок.

Формой административно-правового регулирования является разработка нормативно-правовых актов, регламентирующих деятельность в зерновом комплексе [284, с. 4].

На эффективное развитие рынка зерна и зернопродуктов действуют организационные факторы, влияние которых реализуется посредством менеджмента и информационных систем, способных обеспечить субъектов рынка достоверной и оперативной информацией. То есть функционирование информационных структур и информационных систем на базе научно- исследовательских центров, зер-

новых товарных бирж и общественных структур способно оказать положительное влияние на развитие рынка зерна и продуктов его переработки.

Предпосылками выделения когнитивного фактора стало появление высокотехнологичных товаров и товаров с высокими потребительскими свойствами, а также рост компетенций потребителей, которые более осознанно подходят к выбору товара. Развитие цифровых технологий позволяют оперативно распространять информацию и передавать знания.

Под когнитивными факторами понимаем систему общих и профессиональных компетенций субъекта/субъектов, позволяющих ему/им принимать рациональные решения при осуществлении хозяйственной деятельности. Они могут быть индивидуальными и коллективными.

Целью когнитивного подхода на рынке выступает создание и продвижение технологий, стандартов, услуг и товаров путем предоставления субъектам новых знаний о продукте и обучения правильному пользованию им. Поэтому применение когнитивного подхода позволяет воздействовать на субъекты рынка, формируя их модель поведения, образ жизни и культуру потребления.

Внешними факторами, оказывающими влияние на развитие рынка зерна и которые не подвержены действию экономических законов, выступают почвенно-климатические и биологические.

Почвенно-климатические факторы включают качество почвенного покрова, длительность безморозного периода, сумму активных температур и солнечной радиации, условия увлажнения, частоту неблагоприятных почвенно-климатических условий, рельеф местности и т.д. Именно почвенно-климатические факторы в большей степени определяют размещения посевов зерновых культур и, как следствие, развитие рынка. Согласно исследованиям Л.П. Лосева и Л.Л. Журиной, на долю погодных условий приходится 40-50% общей амплитуды колебаний урожайности культур [140]. Почвенно-климатические факторы определяют специализацию, структуру и объем производства зерновых культур, их качественные характеристики, а также динамику реализации на рынке и рациональное использование ресурсов зерна [81, 82, 132, 133, 134].

Фактором, негативно влияющим на развитие рынка зерна, является декапитализация зернового хозяйства и деградация земельных ресурсов [120]. В связи с этим, точный количественный и качественный учет основных почвенно-климатических и биологических факторов является условием рационального размещения и интенсификации производства зерновых культур и развития рынка зерна.

При осуществлении хозяйственной деятельности следует учитывать, что в силу своих биологических особенностей, требовательность к природно-биологическим факторам у зерновых культур различна [83, 271, 272, 343, 345] (Таблица 3).

Таблица 3 – Основные почвенно-климатические условия возделывания основных зерновых культур

Культура	Требовательность к почвенно-климатическим факторам
Яровая пшеница	высокие требованиями к тепловому режиму и плодородию почв (черноземы и каштановые) по сравнению с другими зерновыми культурами относительно высокой засухоустойчивостью
Озимая пшеница	требовательна к устойчивому снежному покрову.
Рожь яровая	возделывают, как правило, к северу от «пшеничного пояса», так как менее требовательна к условиям теплового режима и плодородию почв (переносит подзолистые), а сумма положительных температур должна составлять 1000-1100 ^{0}С.
Рожь озимая	гораздо более зимостойкая, чем озимые других зерновых культур и не прихотлива к почвенно-климатическим условиям.
Ячмень	является раннеспелой зерновой культурой, обладающей засухоустойчивостью и переносит заморозки.
Овёс	требователен к условиям увлажнения и теплу, но менее прихотлив к плодородию почв, что позволяет производить его в нечернозёмных и лесостепных районах Сибири. Он занимает определённое место во многих севооборотах.

* – составлено автором [63].

Совершенствование размещения и структуры посевов зерновых культур по зонам и районам округа в соответствии с природным потенциалом позволит увеличить объемы производства зерна.

Более рациональному использованию почвенно-климатических ресурсов соответствуют районированные сорта зерновых культур, которые более стойкие к неблагоприятным почвенно-климатическим условиям, болезням и вредителям. Они позволяют получать стабильно более высокие урожаи с высокими качественными характеристиками.

При интенсификации производства зерновых культур, биологический фактор является эффективным и менее ресурсоемким. Однако спрос на семена высокой репродукции зависит от финансового состояния производителя.

Таким образом, биологический фактор влияет на результат достижений современной механизации, химизации и мелиорации, а реализация генетического потенциала сорта зерновых культур будет зависеть от состояния семеноводства, функционирования рынка семян и культуры земледелия.

Среди социальных факторов наибольшее влияние на развитие рынка зерна и продуктов его переработки имеют социально-демографические условия, такие как особенности расселения людей, расположение и численность населения в пунктах, уровень занятости и др. Снижение уровня жизни в сельских территориях способствует миграции из села и порождает проблему наличия квалифицированных кадров. По мнению руководителей организаций, в связи с развитием технологий, сложившийся уровень подготовки работника не в полной мере соответствует потребностям рынка [14].

Влияние институциональных факторов на рынок зерна и продуктов его переработки связано с тем, что государство определяет поведение, как потребителя зерна, так и поставщика. Именно государство должно выполнять основную регулирующую функцию на рынке, а производители получать ресурсы для осуществления деятельности на рынке.

Наиболее значимыми среди институциональных факторов, являются:

1. Налоговые преференции и «каникулы», предусмотренные Налоговым кодексом Российской Федерации: ст. 164 НК РФ в отношении продовольственных товаров, перечисленных в пп. 1 п. 2 указанной статьи, применяется пониженная ставка НДС (10 процентов); ФЗ от 02.10.2012 № 161-ФЗ; пп. 8 п. 4 ст. 374 НК РФ; п. 2 ст. 358 НК РФ; ст. 346.8 НК РФ налоговая ставка по единому сельскохозяйственному налогу для определенной группы налогоплательщиков установлена в размере 6 процентов; ст. 346.20 НК РФ. Законами субъектов Российской Федерации могут быть установлены дифференцированные налоговые ставки в пределах от 5 до 15 процентов в зависимости от категорий налогоплательщиков; ФЗ от

29.12.2014 №477-ФЗ «О внесении изменений в часть вторую Налогового кодекса РФ», предусматривающий «налоговые каникулы (на 2 года)», действующий с 01.01.2015г. по 2021 г.

2. Субсидирование процентных ставок [205]. С 2017 г. ставка составила не более 5% для повышения доступности кредитования и снижения финансовой нагрузки на производителей зерна.

3. Ценовое государственное регулирование, предусматривающее разделение полномочий федеральных и региональных органов власти и осуществляемое Министерством сельского хозяйства Российской Федерации, Министерством экономики Российской Федерации и другими федеральными органами и организациями.

4. Регулирование международной торговли. Изменения в вопросах регулирования и ограничении международной торговли, связанные со вступлением России в ВТО (2012 г.) и наложении продовольственных санкций в 2014 г. (Указ Президента РФ от 06.08.2014 г. «О применении отдельных специальных экономических мер в целях обеспечения безопасности РФ»), с целью сокращения доли импортных продовольственных товаров на агропродовольственном рынке.

5. Законодательная база и сертификация продовольственных товаров. Действующий порядок сертификации продукции в Российской Федерации усложнен. В Российской Федерации порядок сертификации установлен Федеральным законом от 27 декабря 2002 г. N 184-ФЗ. Сертификация организуется и проводится в соответствии с общегосударственными законами Российской Федерации: «О защите прав потребителей», «О сертификации продукции и услуг», «О стандартизации», а также с законами, относящимися к определенным отраслям: «О ветеринарии», «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» и другими правовыми актами (более 30 актов), указами Президента и актами правительства (около 50 актов).

6. Регулирование конкуренции осуществляется согласно Федеральному закону «О защите конкуренции» от 26.07.2006 N 135-ФЗ, но не решает проблемы, так как концентрация рынка зерна высока и связана с экспортом зерна.

Институциональные факторы оказывают влияние на экономическую свободу субъектов рынка, степень развития рыночных институтов, развитость законодательства, гарантии сохранности прав собственности и др.

Конъюнктурные факторы представлены целой системой взаимодействующих и взаимовлияющих факторов – технологический уклад, сезонность реализации, инфляция, ценовые, курс рубля и др. Они оказывают воздействие на экономическое состояние субъектов рынка через создание условий их деятельности на протяжении всего времени.

Смена доминирующего технологического уклада предопределяет не только неравномерный ход научно-технического прогресса, но и инерцию мышления общества, так как новые технологии возникают раньше их массового освоения.

Сезонность производства зерновых культур порождает несовпадение времени затрат на производство и получения дохода от реализации. Такая специфика требует кредитного обеспечения сделок. В современных экономических условиях этот инфраструктурный блок оказался не готовым обслужить большую часть субъектов рынка в лице производителей.

Инфляция выступает существенным фактором, определяющим воспроизводственный процесс. В зернопроизводящих организациях инфляционные процессы проявляются в виде диспропорциональности развития отраслей аграрного сектора экономики. Взаимосвязь инфляции с воспроизводством носит двухсторонний характер, то есть темпы инфляции формируются под влиянием спроса на зерно, но при этом они сами активно влияют на воспроизводственный процесс путем увеличения затрат на его осуществление. В России инфляция в среднем за 2010-2019 гг. составляла 8,78% с минимумом в 2017 г. (2,52%), а по итогам 2021 г. выросла до 8,39% в связи с повышением НДС до 20%, пандемией COVID-19, ростом цен на энергоносители (в том числе на природный газ).

Ценовые факторы при формировании эффективности рыночных отношений являются определяющими. Они обуславливают возможность воспроизводства на всех этапах движения зерна. Под воздействием ценовых факторов меняется величина спроса, а под воздействием неценовых факторов (доходы потребителей и их

количество, предпочтения, ожидания) меняется сам спрос. Цена, служит стимулом к применению наиболее эффективных методов деятельности на рынке при использовании ограниченных ресурсов [99, с. 7]. Она с одной стороны выступает элементом рынка, а с другой – инструментом.

Равновесную рыночную цену на зерно определяют в общей совокупности с учетом производственных затрат и трансакционных издержек по всей цепочке движения зерна и продуктов его переработки. В результате все затраты находят выражение в спросе.

В сложившихся экономических условиях рост цен на внутреннем рынке обусловлен растущими затратами перерабатывающих предприятий, трансакционными издержками и наценкой в оптово-розничной торговле. Освоение зарубежных рынков и развитие экспортной деятельности позволяют поставщикам зерна и продуктов его переработки реализовывать продукцию за пределами региона по более высоким ценам. На региональном рынке это отражается в росте цен, снижении объемов качественной продукции и ассортимента. Только государство, используя механизм зернового демпфера и другие инструменты, способно остановить негативные тенденции на рынке.

Рост цен на продовольственное зерно по сравнению с фуражным, высокие тарифы на транспортировку зерна привели к усилению самообеспечения регионов округа, что вызвало структурные сдвиги в зернопроизводстве, неэффективном использовании биоклиматического потенциала и производственных ресурсов.

Для становления рыночных цен на зерно и зернопродукты необходимо организовать развитую систему сбыта. В экономической литературе существуют различные трактовки понятия «сбыт» (Таблица 4). Термины реализация и сбыт продукции являются однозначными понятиями. Так как на рынке зерна есть 2 уровня, то тогда сбыт следует рассматривать как двухуровневую систему. На каждом уровне свои трансакционные издержки.

Под сбытом мы понимаем комплекс мер по продвижению зерна и продуктов его переработки на рынок (формирование спроса, получение и обработка заказов, комплектация и подготовка продукции к отправке покупателям, отгрузка

продукции на транспортное средство и транспортировка к месту продажи или назначения) и организация за них расчетов. Главная цель сбыта - реализация экономического интереса субъекта рынка на основе удовлетворения платежеспособного спроса покупателя [131].

Таблица 4 – Дефиниции экономической категории «сбыт» *

Автор	Понятие сбыт
К. Браун	Процесс действий, которые исполняются после того, как продукт в той форме, в какой он будет использоваться, поступает на коммерческое предприятие или коммерческого изготовителя, до того момента как потребитель приобретает его
Ф. Котлер	Реализация изготовленной продукции с целью превращения товара в деньги и удовлетворения запросов покупателей.
Д. Баркан	Системная деятельность предприятия, целью которой является реализация продукции.
М.Ф. Гончаренко	целая деятельность в области товарных отношений, которая создает инфраструктуру рынка, функцией которой является организация продаж и доведение товаров до потребителя с целью удовлетворения их потребностей и обеспечения прибыли производителей.

* – составлено автором по данным [23; 35; 61; 121].

Анализ литературных источников показал, что к основным задачам сбыта зерна и продуктов его переработки относят: увеличение доли рынка; своевременное и качественное обеспечение доставки товаров от производителя к потребителю; обеспечение качественной работы маркетинговых служб; создание сети магазинов оптовой и розничной торговли; повышение конкурентоспособности продукции; создание положительного имиджа предприятия; поддержание существующего объема продаж при одновременном снижении издержек.

Согласно В.В. Бурцеву, цель реализации товара заключается в получении прибыли за счет удовлетворения платежеспособного спроса покупателей путем изучения рыночной конъюнктуры, сопоставления спроса на товар, производственных возможностей предприятия, эффективного планирования [37].

Рынок зерна и продуктов его переработки очень чувствителен к курсу рубля относительно валют основных торговых партнеров. Он оказывает влияние как на цены на внутреннем потребительском рынке, так и на уровень жизни, объем международных операций, и, как следствие, на платежный баланс, уровень инфляции и доходы государственного бюджета.

Основные индикаторы функционирования макроэкономической системы (экономический рост, занятость, стабильный уровень цен, экономическая свобода субъектов рынка, справедливое распределение доходов, другие) отражаются в государственной экономической политике. В связи с этим, общие факторы рыночного развития считаются внешними для субъектов рынка, так как определяют внешнюю среду, где происходят процессы купли-продажи.

Экономические факторы оказывают наибольшее влияние на развитие рынка зерна и продуктов его переработки [286]. Все многообразие экономических факторов предлагаем систематизировать на эндогенные и экзогенные.

Эндогенные экономические факторы включают материальную обеспеченность, технико-технологическую надежность, самофинансирование и финансовую устойчивость, компетентность и др. [15]. В условиях развития цифровой экономики, когда на рынке очень много информации, требующей уточнения, и функционирует множество субъектов, важным фактором выступает компетентность. Компетентность создает конкурентные преимущества организации на рынке, а ключевые компетенции создают сочетание специфических и дефицитных ресурсов, которые она использует более рационально, чем конкуренты [341, 342]. На рынке зерна источником конкурентного преимущества вместе с удачными инвестициями выступает умение консолидировать рассредоточенные ресурсы в конкурентные преимущества, позволяющие организации быстрее адаптироваться к меняющейся рыночной конъюнктуре.

Среди экономических экзогенных факторов, определяющих процесс развития рынка зерна и продуктов его переработки, важное место занимают потребность в определенных видах продукции из зерна, государственное регулирование рынка, развитие межгосударственных и межрегиональных связей, уровень развития инфраструктуры.

Одной из причин, сдерживающих развитие рынка, является недостаток информации о современных технологиях и оперативной информации о процессах, происходящих на внутреннем, межрегиональном и мировом рынке. Поэтому, для принятия рациональных управленческих решений исследование рынка следует

проводить по комплексу показателей. Считаем, что необходимость проведения технического перевооружения требует роста информированности субъектов о передовых моделях техники и технологий, а также создание опытно-демонстрационных площадок [118; 243, с. 114]. Эффектом технологического перевооружения становится, как правило, увеличение масштаба производства, ресурсосбережение и рост качества получаемого продукта, что позволяет формировать крупные партии зерна [52].

Проблемой развития и исследования рынка зерна является несовершенство информации, которая способствует удлинению цепочки посреднических трансакций, увеличивая трансакционные издержки в конечной стоимости зерна и продуктов его переработки. Большая часть зерна реализуется посредниками вследствие недостаточного развития логистики. В результате доля хозяйствующих субъектов в конечной цене сокращается, что сказывается на финансовой устойчивости организации [50, 51, 138]. Посредники способствуют снижению числа прямых контактов производителей с потребителями. Такая форма сбыта предполагает цивилизованную торговлю зерном через развитие форвардной и фьючерсной торговли на электронной товарной бирже, которые должны функционировать в главных регионах производства и потребления зерна. В свою очередь, государство должно создать более привлекательные условия сбыта зерна в государственный и региональные фонды, а создание интегрированных объединений стимулировать льготным режимом налогообложения и обеспечением доступа к кредитным ресурсам и пр.

Продовольственное обеспечение населения зависит от состояния и дальнейшего развития зерноперерабатывающих предприятий (Таблица 5).

«Зерно» используют как собирательное понятие, которое обозначает – семена хлебных злаков и бобовых культур, относится к основным продуктам питания и используется в качестве сырья для отраслей пищевой промышленности. Главная ценность зерна пшеницы состоит в способности образовывать клейковину. Хлеб и хлебобулочные изделия получаются с высокими вкусовыми и качественными характеристиками. Продукты на ее основе отличаются высокой пищевой ценностью и имеют профилактическое значение. Зерно ржи богато аминокислотами (лизин и

треонин), ячменя – ферментами (амилаза, протеаза, периоксидаза), овса – аминокислотами лизина и содержанием жира (6,2%) [63, с. 48].

Таблица 5 – Использование зерна в зерноперерабатывающих отраслях*

Отрасли промышленности	Зерновые культуры
Мукомольная	пшеница, рожь,
Комбикормовая	рожь, ячмень, кукуруза
Крупяная	пшеница, ячмень, кукуруза, просо, гречиха, овес, горох, рис
Пивоваренная	ячмень, пшеница, (кукуруза, рис)
Спиртовая	пшеница, рожь, (кукуруза)
Крахмалопаточная	пшеница, рожь, ячмень, кукуруза

*Составлено автором по: [63].

Специфические особенности производства зерна, в том числе сезонность, порождают вопросы, связанные с кредитным обеспечением торговых сделок на рынке. Несмотря на то, что с 2014 гг. произошло снижение процентных ставок по кредитам сельскохозяйственным производителям с 17% до 5% (при определенных условиях), они остаются доступными только экономически сильным хозяйствам. Это же касается и мер государственной поддержки, большая часть которой направлена крупным производителям. Меняющаяся конъюнктура рынка, высокая волатильность цен на рынке зерна, неблагоприятные почвенно-климатические условия не позволяют субъектам рынка подсчитать окупаемость кредитных средств.

Оптимальная структура производства зерна к его видовой и ассортиментной потребности должна исходить из производственного потенциала и может быть достигнута путем установления долгосрочных контрактов на поставку зерна между производителем зерна и покупателем, то есть фьючерсных контрактов.

Опыт развитых стран показывает, что важным средством функционирования и развития рынка зерна и продуктов его переработки является создание интегрированных формирований (кластеров и др.), что соответствует рыночным условиям хозяйствования [313]. Интегрированные формирования могут быть созданы в виде финансово-промышленных групп, консорциума и других форм, которые позволяет рынку удовлетворить спрос на качественное зерно с минимальными за-

тратами и оптимальными трансакционными издержками. Их преимущества заключаются в возможности привлечения и концентрации финансовых, технологических, инновационных и трудовых ресурсов, что позволит сконцентрироваться на приоритетных направлениях развития рынка зерна [6, 87, 187].

Горизонтальная интегрированная система (консолидация субъектов, функционирующих в рамках зернового комплекса, развитие предпринимательства за счет интерцессии идентичных организаций) может выступать в виде объединений на кооперативных началах непосредственно самих производителей зерна при наличии емкостей для его хранения; объединений производителей зерна, элеваторов и перерабатывающих предприятий; и др. [54, 196, 279]. Преимуществами этих объединений являются: производитель занимает центральное место в каналах движения зерна; согласование тарифов на подработку, хранение и переработку зерна; снижение отпускной цены путем сокращения издержек обращения в расчете на 1 тонну; получения дополнительной прибыли при реализации более качественного зерна после дозревания и подработки [115]; формирование крупных партий зерна; установление долгосрочных связей по поставкам; оптимизация трансакционных издержек [151]. Исследование отечественных ученых показывает, что большая часть корпораций – межрегиональные интегрированные структуры [117]. Объединившись по принципу горизонтальной интеграции, они включили в свой состав предприятия одной отрасли, находящиеся в различных регионах.

С позиции развития экономических отношений в интегрированных системах существует возможность взаимного кредитования, принятия ценовой стратегии путем регулирования отпускной цены, упрощения расчетов между субъектами, а централизованный контроль за финансово-материальными потоками исключает их нецелевое использование [115].

Для развития рынка зерна и продуктов его переработки, особенно при экспортной политике, важен опыт передовых стран с развитым рынком зерна в создании транснациональной корпорации (ТНК), которая обладая большими финансовыми ресурсами, способна противостоять в жесткой конкуренции на международном рынке зерна и зернопродуктов [237, с. 67]. Она усиливает процесс

интернационализации, активно использует международное разделение труда и способствует установлению новых схем в международном разделении труда.

Государственное регулирование рынка включает в себя административные и экономические меры, направленные на его развитие – механизм зернового демпфера, мероприятия по повышению качества, антимонопольное регулирование, установление предельного уровня рентабельности субъектов рынка на всех уровнях, штрафные санкции и др. При этом государственное регулирование рынка должно основываться на нормативно-правовых актах в системе нормативно-правовой регламентации и способствовать развитию рынка. Так, например, применяемые ранее экспортные ограничения приводили с одной стороны к потере государственных доходов, а с другой – уменьшению возможностей субъектов рынка получить дополнительную прибыль за счет экспортных операций. Механизм зернового демпфера позволяет государству увеличить поступления в бюджет, а остальным субъектам рынка дает возможность более точно просчитывать свою экономику, вести долгосрочное планирование и снижает волатильность цен на зерно и продукты его переработки на внутреннем рынке.

В связи с тем, что инновационная активность требует больших затрат, а высокий экономический эффект от их внедрения может быть достигнут только при научно – обоснованном применении сложного комплекса приемов, необходимо обеспечить государственную поддержку производителей, работающих по интенсивным технологиям.

Высокая инвестиционная активность позволяет выйти на необходимые темпы технико-технологического обновления АПК [103; 226; 276; 278, с. 5]. Но, в настоящее время только малое число хозяйств применяют передовые технологии, в том числе обеспечивающие экологическую безопасность [313, с. 220].

Развитие рынка зерна и продуктов его переработки обусловлено влиянием элементов инфраструктуры. Они включают интегрированные формирования, рыночные структуры по обслуживанию, торгово-сбытовые и финансово-кредитные организации, государственные структуры и программы по прослеживаемости и ре-

гулированию ресурсов зерна, организации по информационному и правовому обслуживанию [249, с. 4; 295; 342, с. 20].

Вывод*: Развитие рынка зерна и продуктов его переработки происходит под действием экономических законов и закономерностей. Факторы, влияющие на развитие зернового рынка, следует делить на внутренние и внешние. Не смотря на развитие научно-технического прогресса, факторы внешней среды по-прежнему оказывают достаточно сильное влияние на рынок зерна, субъектам рынка остается только реагировать на их воздействие.*

На рынке зерна впервые выделены когнитивные факторы, оказывающие существенное влияние на его развитие через формирование модели поведения субъектов рынка, их образа жизни и культуры потребления.

К наиболее значимым факторам, влияющим на развитие рынка зерна, следует отнести экономические факторы, которые, в свою очередь, находятся в высокой зависимости от почвенно-климатических, биологических, технологических и социальных факторов. Таким образом, каждый фактор оказывает влияние на другие факторы и наоборот. В связи с этим факторы, влияющие на развитие рынка зерна и продуктов его переработки, следует рассматривать как систему факторов, влияние которой формирует специфические особенности развития и функционирования рынка зерна и продуктов его переработки в каждом отдельном регионе.

Обладание высокими компетенциями позволяет субъекту рынка адаптироваться под действие факторов и принимать рациональные управленческие решения в вопросах экономического развития, минимизации рисков и оптимизации трансакционных издержек. При этом каждый субъект на рынке преследует свою цель. В результате одни и те же факторы способны оказывать одновременно как позитивное влияние на деятельность одних субъектов рынка, так и отрицательное на деятельность других.

1.3 Механизм регулирования рынка зерна и продуктов его переработки в зарубежных странах

Регулирование рынка зерна и продуктов его переработки в странах с развитой экономикой прошло три этапа развития.

На первом этапе (конец XVIII века в Европе и начало XX века в России), когда сельское население преобладало над городским, государственное регулирование рынка зерна не имело смысла, так как через него перераспределись незначительные его объемы. В этот период государство было заинтересовано только в формировании страхового запаса в случае неурожая и возникновения стихийных бедствий.

Второй этап регулирования (начало XX века) связан с ростом городского населения (доля более 60%). В этот период при регулировании рынка зерна, как правило, применялись государственные меры, направленные на перераспределение средств потребителей зерна и продуктов его переработки к производителю (меры «желтой корзины» ВТО). Опыт стран с развитым рынком зерна показал высокую эффективность применения таких мер.

Третий этап регулирования рынка зерна в экономически развитых странах начался в конце 80-х годов XX века, когда доля товаропроизводителей сельскохозяйственной продукции на рынке стала составлять менее 15%, а затраты населения на продовольственные товары стали на уровне 10-15%. Для сохранения доходов сельских жителей стали применять выплаты из бюджета.

В современных экономических условиях в странах с развитым рынком зерна государственное регулирование включает институциональный и инструментальный компоненты. Институциональный выражается в деятельности государственных органов, регулирующих рынок, а второй – включает постановления и программы, на основе которых компетентные регулирующие органы реализуют положения зерновой политики [114, с. 149].

К прямым методам регулирования рынка зерна и продуктов его переработки можно отнести регулирование ценообразования, предоставление дотаций и субсидий, финансирование целевых программ, направленных на развитие рынка, протекционизм, субсидирование экспорта. К косвенным – развитие социальной инфраструктуры в сельских территориях, страхование урожая, государственный заказ на квалифицированных кадров, льготное налогообложение и кредитование субъектов рынка.

В настоящее время государственная политика стран с развитой рыночной экономикой и зерновым хозяйством основана на трех направлениях: производстве зерна и продуктов его переработки в объемах, обеспечивающих продовольственную безопасность [349, 350]; защита отечественных производителей от иностранных конкурентов, производящих продукты переработки зерна (фермеров); рост экспортных поставок.

В странах с развитой экономикой производство, страхование и реализация зерна на рынке являются объектом государственного регулирования. Такой подход способствовал адаптации производителей зерна к условиям рынка.

Эффективное применение инструментов государственного регулирования оказало положительное влияние на развитие рынка, за счет роста предложения товарного зерна, стабильного объема переходящих запасов, наличия интервенционных фондов, развитие межрегиональных связей и экспорта.

Организация и развитие рынка зерна и продуктов его переработки имеет свою специфику, которая обусловлена особенностью и условиями производства зерновых культур, интенсификацией и развитием инфраструктуры, местом государства на мировом рынке зерна и множеством других факторов.

В экономически развитых странах приоритетными направлениями развития рыка зерна и продуктов его переработки является поддержание высокого уровня государственной поддержки производителей за счет бюджетных средств и финансовых поступлений общественных неправительственных и других организаций. Так, поддержка зерновой отрасли в общих затратах государства на АПК составля-

ет от 8,5% в странах ЕС и до 33% – в США, а удельный вес государственной поддержки в себестоимости производства зерна в США – 38% [114, с. 151].

Экономический механизм государственного регулирования рынка зерна и продуктов его переработки развитых стран в целом однообразен, но, с учетом региональной специфики, методы его применения различны. Наиболее действенными рычагами являются:

– ценообразование, поддержание и регулирование рыночных цен на зерно с целью обеспечения достаточного уровня дохода производителей, а также сокращения диспаритета цен на зерно и товары смежных отраслей;

– предоставление субсидий и дотаций производителям зерна на его транспортировку, хранение и переработку, в том числе на неблагоприятных для этого территориях;

– финансирование целевых программ, направленных на повышение бонитета почв и развития производства зерна;

– предоставление возможности получения льготных кредитов у коммерческих организаций и субсидирование выплаты процентов по кредитам на производство зерна;

– защита своего рынка зерна, используя инструменты ценовой политики, таможенные пошлины и квотирование импорта;

– регулирование спроса и предложения зерна;

– субсидирование экспортных поставок зерна;

– льготное налогообложение организаций, производящих зерно;

– страхование урожая фермерских хозяйств;

– стимулирование применения современных технологий в зерновом хозяйстве;

– развитие сельскохозяйственной грамотности и подготовка квалифицированных кадров, умеющих работать на рынке [302].

Не смотря на попытки снизить уровень государственной поддержки, в большинстве стран с развитым рынком зерна отмечается высокий уровень субсидирования (прямого финансирования).

Для поддержания рыночных цен в экономически развитых странах направляется 50-60% основных субсидий, на прямые выплаты производителям – 23-33% и на другую поддержку – 17-27%. 2/3 всех выплат составляют выплаты производителям, при этом учитывается посевная площадь и урожайность зерновых культур.

Уровень государственной поддержки производства зерна основных культур в некоторых развитых странах приведен в таблице 6.

Таблица 6 – Уровень государственной поддержки производства основных зерновых культур, % от стоимости произведенного зерна*

Культуры	Япония	США	Канада	Страны ЕС
Пшеница	85	38	18	56
Кукуруза	–	23	11	44
Рис	84	14	–	29
Прочие виды зерна	68	38	13	68

* – составлено по данным [293].

Можно выделить следующие основные направления регулирование рынка зерна и продуктов его переработки в странах с развитой экономикой:

– развитие сбыта за счет поддержания цен и доходов зернопроизводителей;

– поддержание на внутреннем рынке страны равновесного баланса между спросом и предложением на зерно для осуществления контроля нал ценами на зерно и продукты его переработки;

– создание субъектам рынка наиболее благоприятных условий для осуществления своей деятельности;

– рост объемов реализации зерна и продуктов его переработки за счет предоставления доступа к кредитованию сделок;

– создание объектов рыночной инфраструктуры;

– контроль качественных характеристик зерна и продуктов его переработки для сохранности здоровья населения;

– развитие страхования при осуществлении производственной деятельности и деятельности на рынке;

– развитие конкурентоспособности на рынке и осуществление контроля за деятельностью монополий.

Все эти меры регулирования осуществляются государством с помощью мер прямого и косвенного воздействия, применения нормативно-правовых, экономических и административных инструментов. Нормативно-правовые меры применяются в рамках законодательства страны. Среди экономических инструментов распространение получили цены, субсидии (экспорт, хранение, транспортировка), льготное налогообложение и кредитование [21]. Административные меры представлены квотированием сбыта, таможенными пошлинами, контролем за качеством зерна и продуктов его переработки.

Регулирование доходов субъектов рынка зерна, обеспечение баланса между предложением и спросом, стабилизация цен осуществляется с учетом рыночной конъюнктуры в рамках нормативно-правового поля (законодательства). В странах ЕС, США, Канаде, Австралии и др. при превышении предложения над спросом, государство, проводя закупочные интервенции, снижает рыночную цену на зерно. В ситуациях, когда спрос превышает предложение, увеличивает объемы зерна на рынке из интервенционных фондов.

При возникновении на рынке дефицита в каком-либо виде зерна, государство способно стимулировать увеличение его предложения с помощью роста на него цены, предоставления налоговых льгот и более выгодных условий кредитования. В ряде стран практикуются государственные программы по закупу, хранению зерна для его экспорта, наличию переходящих запасов, предоставлению гуманитарной помощи. В случае профицита зерна, действенным методом является резервирование земель с выплатой производителям компенсаций для снижения предложения.

Основополагающую роль при государственном регулировании структуры и объемов производства зерна принадлежит ценообразованию и поддержке рыночных цен, снижению волатильности цен, которые обеспечат стабильные доходы производителям и рыночным агентам. Это обеспечивается путем установления границы нижней (залоговой) и верхней (целевая) цены на зерно. Целевая цена устанавливается для расчетных операций и служит ориентиром на возмещение затрат и получение определенного дохода производителю. С помощью пороговой

цены определяется степень таможенной защиты внутренней цены. Если в течении продолжительного времени цена на зерно устанавливается ниже залоговой, то производитель, сдавший его под залог, может приобрести зерно обратно и получить прибыль из-за разницы между мировой ценой и залоговой ставкой [293].

Так, в странах ЕС Еврокомиссия регулирует цены по направлениям: рекомендуемые (для i-ой зерновой культуры – индикативные), минимальная импортная цена (предельная цена для i-го зерна), минимальные гарантированные [325].

В странах ЕС, основным методом регулирования является установление коридора цен, где нижний предел ограничен интервенционной ценой, а верхний – торговой ценой, по которой возможен импорт. Во Франции распространение получило прямое регулирование цен на зерно и продукты его переработки, а за соблюдением дисциплины ценообразования наблюдают контрагенты [32].

Наднациональные институты стран ЕС, используя инструменты государственного регулирования, держат цены выше мирового уровня, а в ситуации с образованием излишек зерна на рынке субсидируют экспорт. В случае снижения рыночной цены ниже интервенционного, они производят закуп зерна на хранение за счет бюджета ЕС, то есть обеспечивают баланс между предложением и спросом.

Здесь устанавливается высокий уровень цен для производителей, но доступный для покупателя.

Такая поддержка зернопроизводителей позволяет сохранить площадь под возделывания зерновых на уровне 57,2-57,7 млн га. При таких площадях страны ЕС с 2017 г. ежегодно импортируют 12,0-15,9 млн тонн зерна (пшеница мягкая и полба, твердая пшеница, ячмень, зерновая кукуруза и початки кукурузы). То есть во многих странах ЕС государственная поддержка покрывает 41-56% от себестоимости производства зерна и выплачивает производителям 43 млрд евро [86].

В странах ЕС государственная поддержка направлена на защиту внутреннего рынка зерна и стимулирование его экспорта. Поэтому распространена практика введения квот на импорт зерна. Размер квот может устанавливаться как на зерно с определенными качественными характеристиками, так и дифференцированно в отношении третьих стран. Крупнейшими импортерами данных видов зерна

является Германия – 4,6 млн тонн, Греция – 1, Италия – 5-5,8, Польша – 0,7-1,1, Португалия – 1,3-1,5, Румыния – 0,9-1,4 млн тонн [86].

Вместе с тем страны ЕС выступают экспортерами зерна. Крупнейшими экспортерами зерна за пределы ЕС являются Румыния 0,9-1,2 млн тонн, Эстония 0,2-0,4 млн тонн и Литва 0,2-0,3 млн тонн. При этом запрещено экспортировать зерно по ценам ниже внутренних, а при его импорте в бюджет ЕС вносится финансовая разница между ценами. Страны ЕС имеют опыт по экспортному субсидированию. В частности, на пшеницу она составляет 4 евро за тонну.

Из 27 стран ЕС на развитие рынка зерна наибольшую поддержку из бюджета ЕС получает Франция (до 20%). В Германии на развитие рынка зерна направлены как государственные субсидии, так и внебюджетные источники. Так, Центральный фонд сбыта немецких аграрных продуктов, финансируемый взносами производителей сельскохозяйственной продукции и предприятиями пищевой и перерабатывающей промышленности, финансирует мероприятия, направленные на улучшение качественных характеристик зерна и увеличения спроса на него.

Япония, среди развитых стран, является лидером по предоставлению производителям зерна государственной поддержки [293]. Принятый в Японии «Основной закон о продовольствии, сельском хозяйстве и сельской местности» определяет параметры развития рынка зерна, продовольственной безопасности, а также государственную протекционистскую политику.

Государственная поддержка (несколько десятков миллиардов долл. США) производителей пшеницы Японии осуществляется Министерством сельского, лесного хозяйства и рыболовства в рамках программы, предусматривающей субсидирование производства зерна, в виде компенсационных выплат. Государственная поддержка цен осуществляется за счет установления административных цен. В структуре расходов на поддержку рынка зерна преобладают расходы на поддержку цен – 71%, компенсацию издержек – 6%, стимулирование производства – 2%. Также помощь производителям оказывают неправительственные общественные организации и по линии Официальной помощи развитию до 1,2 млрд долл. США в год [187, 188].

В Японии государственная поддержка доходов производителей зерна и продуктов его переработки осуществляется выгодными для производителя ценам, по которым происходит формирование национального резервного фонда. Система планирования ограничивает действие рыночных рычагов. В структуре расходов на развитие производства и рынка зерна, а также уровня доходов производителей, расходы на поддержку цен составляют 90%.

В Японии система количественного ограничения импорта отличается сложностью технического оформления документов и высокими пошлинами для зерна, кроме фуражного. Защита внутреннего рынка зерна и продуктов его переработки в Японии находится под жестким контролем Продовольственного агентства и представлена арсеналом мер, в том числе прямых компенсаций, импортных квот, тарифных мер, налогов на импортируемое зерно. Контроль за уровнем и динамикой цен, соблюдением антимонопольного законодательства осуществляет Бюро цен, функционирующее при управлении экономического развития (правительственный орган). В его функции также входит изучение предложения и поддержание спроса на зерно.

В Японии выгодные цены для производителей пшеницы и ячменя устанавливаются государством, по которым зерно ежегодно закупается в национальный резервный фонд Продовольственным агентством, которое жестко контролирует внутренний рынок зерна.

Исследование регулирования рынка зерна и продуктов его переработки в Канаде особенно интересно с той позиции, что производство зерна ведется в аналогично неблагоприятных природных условиях, что и в России. Зерно в Канаде производится в западных провинциях (Альберта, Манитоба, Саскачеван) и восточных (Квебек, Онтарио). Западные провинции специализируются на производстве мягкой и твердой пшеницы, ячменя и овса на экспорт, а восточные – на производстве кукурузы и озимой пшеницы для внутреннего рынка. Наблюдение и контроль за посевными площадями осуществляется спутниковыми навигационными системами и компьютерными программами, которые являются основой прогноза урожайности и валового сбора. Рыночные отношения в стране по

каждому продукту четко регламентированы законодательством. Для каждого вида продукции предусмотрено свое квотирование производства и стандартизация качества. Для развития рынка зерна и защиты доходов производителей в Канаде применяются законодательные акты и специализированные программы по страхованию урожая, резервированию средств для стабилизации доходов производителей, защиты доходов производителей, а также авансовые кредиты для весенних полевых работ и беспроцентные авансовые кредиты, позволяющие производителю реализовать зерно в наиболее выгодные сроки. Производство в рамках государственных программ финансируется федеральным и провинциальным бюджетом.

В Канаде Закон «Стабилизация сельскохозяйственного производства» является основным законодательным актом, создающим условия устойчивого развитие рынка зерна. В его рамках федеральная корпорация в лице Канадского пшеничного управления осуществляет в начале года закуп зерна по базовым ценам. В случае, когда средняя цена на i-ое зерно, реализованное потребителю, устанавливается на уровне выше базовой цены закупа, то производителю выплачивается разница за минусом накладных расходов. В рамках Закона предусматриваются меры по сглаживанию волатильности цен для компенсации инвестиций для производства зерна, обеспечения справедливой прибыли, получаемой производителем [242]. На финансовую поддержку производителей и дотации в страховые фонды расходуется до 50% бюджета Министерства сельского хозяйства Канады. Фондом, направленным на стабилизацию доходов производителей в западных провинциях, управляет комиссия по зерну. На рынке зерна западных провинций Канады существует система монопсонии, а исключительное право на проведение закупок пшеницы (иногда ячменя), хранение и транспортировку зерна, его экспорт имело государственное агентство – Канадская зерновая комиссия (Canadian Wheat Board). Ее целью является выравнивание конкурентных условий для производителей зерна. Канадская зерновая комиссия выступала как уполномоченный по маркетингу для производителей, которые доставляют своё зерно по регламентированному графику и вслед за предварительным платежом получают окончательный платёж, который зависит от цен и объема реализации [228]. Ее приори-

тетной целью является обеспечение лучшей координации и концентрации инвестиций в исследования на повышение производительности и конкурентоспособности, а также на обеспечение того, чтобы производитель мог выращивать безопасные культуры, полезные для окружающей среды и людей [229, 348].

Маркетинговая власть Канадского совета по пшенице (Amidcriticism, the Canadian Wheat Board's Single Desk) официально прекратилась 01.08.2012 г. в результате принятия Закона С-18 (Закон о свободе сбыта зерна для фермеров). Теперь он стал называться CWB (Canadian Wheat Board's) и продолжил работу в качестве зерновой компании. 15.04.2015 г. объявлено, что 50,1% контрольного пакета акций CWB будет приобретена Global Grain Group, совместным предприятием Bunge Limited и Саудовской сельскохозяйственной и животноводческой инвестиционной компании за 250 млн долларов. CWB была объединена с зерновыми активами Bunge Canada, чтобы сформировать G3 Canada Limited [105].

Пшеница – основная экспортная культура Канады, поэтому, наряду с рапсом, она наиболее поддерживается правительством. Главными государственными задачами проводимой государством политики является расширение рынков сбыта зерна и продуктов его переработки, стабилизация доходов производителей и цен, гарантия безопасности и качества питания. Для реализации поставленных задач принимаются специальные программы, в том числе по управлению спросом и предложением. Но, в настоящее время идет тенденция снижения государственного влияния, в лице правительства, на сельское хозяйство. Главными задачами аналитиков Министерства сельского хозяйства Канады стали оценка рынка и предоставление рекомендаций по программам и продуктам. Вместе с тем, в Канаде на высшем уровне Статистическим управлением осуществляется сбор информации, которая предоставляется бесплатно с доступом в Интернете.

Главные черты зернового хозяйства этой страны – интенсификация производства зерна кукурузы и рост производительности труда. Ежегодно производители зерна получают государственную поддержку до 7 млрд долл. США. Размер государственной субсидии производителям определяется стоимостью произведенного зерна, то есть в приоритете – крупные производители. Так, при производ-

стве товарной продукции на 10-100 тыс. долл. США – субсидии составляют 3,3 тыс. долл. США; 100-250 тыс. долл. США – 25,4 тыс. долл. США [114].

Следствием успешного развития рынка зерна можно считать сложившуюся систему страхования урожая и хеджирование [336].

В Канаде на страхование из государственного бюджета и провинции ежегодно выделяются до 450 млн долл. США, страхованием охвачено 70% всех зерновых культур [114].

В США ежегодно государственная программа страхования охватывает около 1,3 миллионов контрактов. Такой объем контрактов страхует урожай на площади более 82 млн га, а размер государственных субсидий около 1,4 млрд долл. США (53% страховых взносов). В США вопросы хеджирования лежат в поле деятельности Чикагской зерновой биржи, которая хранит страховые депозиты и предоставляет свои торговые площадки для участников сделок. На бирже осуществляется торговля фьючерсами (контракт, поставки зерна с фиксированием объема, цены и срока). Фьючерсы по праву можно считать одним из механизмов цивилизованной торговли, взаимовыгодной как для производителей, так и покупателей. В США этой системой пользуются более 90% субъектов рынка зерна, что минимизирует ценовые риски и позволяет обеспечить производителям более высокую прибыль [338]. Селекция пшеницы продолжает оставаться важным компонентом сельскохозяйственных инноваций в районе Великих равнин США. Переход к улучшенным сортам пшеницы привел к повышению восприимчивости растений к болезням и вредителям [362].

Среди стран ЕС наиболее развитая система государственной поддержки страхования считается в Испании, так как она предусматривает выплаты по целому пакету рисков (от стихийных до эпидемиологических бедствий). В основном такая поддержка получила распространение на бобовые и озимые зерновые культуры.

Страхование урожая зерновых от почвенно-климатических катаклизмов во Франции 45% из средств государственного фонда (под страховой случай не попадает буря и град). В Германии, наоборот – невысокие управленческие государственные расходы, преобладает частное страхование [211].

Развитию рынка зерна и созданию условий для сбыта зерна и продуктов его переработки способствует непосредственное участие государства в создании и развитии рыночной и транспортно-логистической инфраструктуры, элеваторных емкостей, электронной биржевой торговли и информационной базы, доступной для субъектов рынка за счет средств федеральных и муниципальных органов, кредитных и налоговых льгот.

Приемка, доработка и хранение зерна производится на оборудованных зернохранилищах производителей, что снижает время на перевозку и потери зерна. Децентрализация хранения зерна дает производителям возможность концентрировать часть первичного рынка зерна для реализации его в наиболее благоприятный период на контрактной основе фермерам и перерабатывающим предприятиям. Затем зерно перевозится на хранение в центральный элеватор для дальнейшего формирования однородных партий на переработку зерна и формирование экспортных партий.

Желание производителей сохранить самостоятельность побуждает их создавать различные объединения, кооператива или ассоциации. Кооперация позволяет производителям зерна стать антимонопольным инструментом и создать альтернативный канал реализации зерна и продуктов его переработки. Собственные инфраструктурные объекты (складские помещения, перерабатывающее оборудование, др.) позволяют контролировать реализацию зерна и продуктов его переработки по всей цепочке сбыта. Так в США в начале 2000-х гг. сельскохозяйственные кооперативы реализовывали 33% товарного зерна. Во Франции фермерские кооперативы имеют собственный автопарк для перевозки зерна и емкости для его хранения в 60 млн тонн, то есть почти весь валовой сбор государства, что позволяет им реализовать на рынке до 70% товарного зерна и экспортировать до 50% зерна страны. Они вытеснили из рынка большую часть посредников, оказывают влияние на рыночную цену и фермерские доходы. Эффективность работы на рынке достигается за счет экономических государственных мер и рациональной логистической схемы: «производитель – кооператив – потребитель».

Сейчас торговый капитал на рынке зерна существенно концентрирован и экспортом зерна и продуктов его переработки, главным образом, занимаются транснациональные частные корпорации. Мировыми лидерами рейтинга экспортеров зерна на рынке являются сложившиеся ТНК, среди которых выделяется большая четверка «ABCD», состоящая из корпораций ADM (Archer Daniels Midland Company, штаб-квартира в г. Чикаго, США), Bunge Limited (штаб-квартира в г. Нью-Йорк, США), Cargill (Cargill, Inc, штаб-квартира г. Миннетонка, США) и Louis Dreyfus Company (штаб-квартира Амстердам, Нидерланды), контролирующих 75% мирового рынка зерна [181, 182, 183, 184]. Так, например, в Archer Daniels Midland Company – крупнейшая международная агропромышленная корпорация, мировой лидер среди переработчиков сельскохозяйственной продукции и производителей пищевых ингредиентов, в которой трудится более 31 тысяч человек более чем в 170 странах. Она владеет 270 перерабатывающими предприятиями и 500 зернохранилищами, 44 научно-исследовательскими центрами и лучшей в мире продовольственной транспортной сетью [184]. Другая крупная компания Cargill, Inc, доля которой в экспорте США составляет более 30%, обладает мощной производственной и рыночной инфраструктурой: 140 элеваторов в селе, 30 – в речных и 16 в морских портах, 63 – на железной дороге; автомобильные зерновозы грузоподьемностью 30 тонн; поезда-шаттлы до 100 вагонов-хопперов [186]. Все экспортеры зерна США обязаны информировать Министерство сельского хозяйства США (U.S. DEPARTMENT OF AGRICULTURE) об объемах экспорта зерна и продуктов его переработки. Однако на рынке зерна появляются новые глобальные игроки, которые составляют конкуренцию, такие как Китайская зерновая корпорация COFCO International (штаб-квартира в г. Женева, Швейцария), Gavilon (штаб-квартира г. Омаха, США) [185] и другие.

В Канаде, обладающей развитой многоканальной системой сбыта, была государственная монополия на экспорт зерна. CWB (местопребывание г. Виннипег), представляющая собой крупнейшего мирового организатора по продажам пшеницы и ячменя, контролирует 20% их мирового товарооборота [228].

В Канаде очень важным шагом для развития рынка зерна и его экспорта стала государственная поддержка транспортной инфраструктуры, которая выражалась в закупе вагонов-хопперов, ремонте вагонов и компенсации на перевозку зерна железной дороги.

Действующая система стандартизации в развитых странах, основанная на национальных стандартах с едиными нормами качества зерна, позволяет осуществлять контроль за качеством зерна. Так, например, требования к качеству пшеницы, в странах ЕС определяют на основе международных стандартов, стран ВТО на основе национальных, а в Австралии – отраслевых фирменных стандартов.

Государство, используя инструменты регулирования, такие как антимонопольное законодательство, регулирует конкуренцию на рынке зерна и продуктов его переработки. Доминирующими признаются субъекты, которые контролируют рынок: в Великобритании группа компаний – 25%; Германии одна компания – 33%, пять и более – 66%; в Эстонии – 40%; США при слиянии олигополий – 5%.

Для принятия рациональных решений, субъектам рынка зерна и продуктов его переработки необходима оперативная и достоверная информация о ситуации на рынке (спрос, предложение, оптовая и розничная цена, запасы и т.д.). Сбором и обработкой такой информации занимаются специализированные службы при министерствах сельского хозяйства. Особенно хорошо налажена такая система в США, где широко применяются достижения науки и техники. Это позволяет производителям в соответствии со спросом регулировать потоки зерна и продуктов его переработки на рынке, поддерживать доходы и рыночную цену на относительно стабильном уровне.

Регулирование сбыта зерна и продуктов его переработки осуществляется специальными государственными органами национального и регионального уровня (Министерства сельского хозяйства, Управления, Фонды, другие). Также для этих целей создаются отраслевые объединения на кооперативной или договорной основе в рамках законодательства страны, такие как Grain Marketing Board в Великобритании, которая внесла существенный вклад в обеспечение продовольственной безопасности страны. Такие отраслевые маркетинговые объединения

производителей зерна и продуктов его переработки в настоящее время являются высоко интегрированными научно-производственно-торговыми объединениями. Парламент дал им монопольное право устанавливать цену и квоты, распределять государственные субсидии. При этом отраслевое торговое объединение не считается коммерческим предприятием. Весь полученный доход оно отдает производителям пропорционально реализованной продукции за вычетом производственных и торговых издержек.

Для предоставления качественных услуг субъектам рынка зерна и продуктов его переработки в развитых странах при Министерствах сельского хозяйства функционируют Службы сельскохозяйственного маркетинга. Самая большая такая служба создана в США, которая включает Зерновую инспекцию, Службу инспекции продукции растениеводства и животноводства и Службу сельскохозяйственного маркетинга [88].

На развитие рынка зерна и продуктов его переработки влияние оказывают разного рода Межпрофессиональные Союзы. Так, например, во Франции успешно функционирует признанная властями в 2003 г. Межпрофессиональная ассоциация зерновых – Intercéréales (производство, маркетинг и первичная обработка зерна мягкой и твердой пшеницы, ржи, ячменя, овса, тритикале, кукурузы, сорго и риса), которое имеет офисы в Пекине, Касабланке, Каире и Алжире [230]. В Канаде производители зерна объединены в Ассоциацию производителей пшеницы и Пшеничный Комитет, который является государственной организацией, реализует урожай пшеницы и доводит информацию в Статистическое управление. Ассоциация производителей пшеницы Западной Канады (Western Canadian Wheat Growers Association), возглавляемой Гюнтером Йохумом, также проводит исследования на рынке зерна, занимается фьючерсами, но ее деятельность, главным образом направлена на внутренний рынок (1/3 поступающей на пул пшеницы продается на внутреннем рынке) [228].

Все Союзы наделены административными правами, регулируют объемы производства и качество, разрабатывают рыночную стратегию и осуществляют свою деятельность на принципах самоокупаемости.

Глобализация потребовала разработку новых норм и правил регулирования мировой торговли, предполагающих согласованность действий всех субъектов рынка [350]. Эти нормы и правила должны быть направлены на стабильное развитие рынка зерна и продуктов его переработки за счет разработки действенных организационных норм и международных механизмов регулирования на уровне правительств стран. Организационной формой реализации Соглашений выступают Международные товарные организации, международные консультационные комитеты, Международный совет по зерну при ФАО [76].

Вместе с тем, практически все страны применяют механизмы импортного таможенного тарифа (адвалорные, специфические, альтернативные). При этом развитые страны взимают пошлину, которая имеет наибольший таможенный сбор, а иногда взимают одновременно адвалорную и специфическую.

Экспортный контроль на продовольственном рынке широко применяется как инструмент антикризисной политики во многих странах. Он направлен на стабилизацию внутренних цен в случае, в том числе в случае резкого роста мировых рыночных цен, неурожая на внутреннем рынке, COVID-19, др. [358].

Защита от иностранных конкурентов осуществляется с помощью тарифных и нетарифных методов. Тарифные и нетарифные барьеры по ТНВЭД 10 «Злаки» и ТНВЭД 11 «Продукция перемола» по потенциальным рынкам в 2020 г. представлены в приложении Г, Д, Е, Ж.

Наибольшее распространение получили квоты и таможенные пошлины, которые гарантируют своим зернопроизводителям реализовать зерно на рынке по более высокой цене [348]. Так же разрабатываются специальные программы по компенсации части затрат на хранение и транспортировку. В случае превышения объемов реализации сверх квоты устанавливают низкую цену или, как в Канаде, штрафы.

В отличие от импортных тарифов они позволяют лучше защитить производителей зерна без ущемления интереса потребителя, так как зерно и продукты его переработки могут быть ввезены по более низкой цене.

Странами ЕС применяется модель, суть которой состоит в том, что размеры компенсационных сборов уравновешивают цену на зерно на внутреннем рынке, что устраивает местных производителей. Эти компенсационные сборы поступают в специальный внебюджетный фонд и выплачиваются экспортеру в случае разницы внутренней и мировой цены. В настоящее время страны ЕС переходят на механизм регулирования международной торговли с помощью тарифных квот, а на стратегические товары применяют компенсационные сборы.

Япония защищает производителей зерна высокими импортными пошлинами. Для нормального развития и функционирования рынка зерна в странах ЕС применяют субсидии.

В странах ЕС, Канаде и США предусмотрено субсидирование экспорта зерна, а для стран-импортеров налажена практика открытия специальных кредитных линий. Излишки зерна и продуктов его переработки могут реализоваться через оказание гуманитарной помощи нуждающимся странам.

Государственные залоговые операции в развитых странах считаются эффективным средством регулирования, так как позволяют производителям определять срок реализации и, как следствие, реализовать зерно по более высокой цене, что позволяет производителю осуществлять устойчивое развитие своей организации.

Таким образом, предоставляемые меры позволяют производителю получать денежные средства до реализации зерна на рынке и не позволяют критично опускаться цене.

Данные меры, с одной стороны, создают продовольственный фонд, а с другой – обеспечивают животноводство кормовой базой по стабильным рыночным ценам, что предопределяет развитие рынка животноводческой продукции. В этой связи поучителен опыт стран ЕС, Канады, США и других (Приложение И).

В США уровень установления залоговой цены является своего рода гарантированной ценой, которую производитель получает при неблагоприятной конъюнктуре, а заключенные платежные контракты между производителями и Министерством сельского хозяйства США позволяли получать субсидии в размере 16,9 долл. США за тонну пшеницы.

В странах ЕС рынок зерна и продуктов его переработки регулируются за счет гарантированных цен и протекционизма.

Льготное кредитование в виде ссуд под 1% годовых позволяет обеспечить поддержку финансовых ресурсов производителей.

Вывод*: Зарубежный опыт функционирования и регулирования рынка зерна и продуктов его переработки показал свою эффективность в силу компетентного влияния государства. Данный опыт, с учетом специфики экономико-географического положения региона и уровня развития экономики, может найти применение и показать свою эффективность в условиях России. Меры государственной поддержки рынка зерна и продуктов его переработки в зарубежных странах главным образом осуществляются по трем направлениям – производство в объемах, обеспечивающих продовольственную безопасность, защита производителей от внешних конкурентов и рост экспортных поставок.*

Применение зарубежного опыта регулирования рынка зерна в России и Сибирском федеральном округе целесообразно по следующим направлениям:

– финансирование целевых программ, направленных на развитие производства зерна через повышение уровня технико-технологического обеспечения зерновой отрасли, включающего мероприятия по повышению уровня технико-технологического обеспечения зерновой отрасли и обеспечению зернового производства средствами химизации;

– предоставление возможности получения льготных кредитов по минимальной процентной ставке у коммерческих организаций и субсидирование выплаты процентов по кредитам на приобретение техники и производство зерна. Только следует исходить не от процентов от стоимости произведенного зерна, как принято в США, Канаде, Японии и странах ЕС, а от процентов прироста производства к базовому периоду;

– льготное налогообложение, основанное на модели, при которой снижение налоговых ставок уменьшает налоговую нагрузку на прибыль. Его следует применять для производства пшеницы 1 и 2 класса, ржи, продуктов глубокой переработки зерна;

– развитие страхования при осуществлении производственной деятельности и деятельности на рынке по опыту Канады и Израиля (модель доминирующей степени государственного влияния) – минимизация стоимости страхового продукта при развитии системы агрострахования на беспрерывной основе. Дополнительной мерой может стать страхование урожая путем предоставления субсидий из Федерального бюджета на компенсацию 50% затрат производителей зерна по страхованию урожая;

– ценообразование и поддержка рыночных цен, направленных на снижение волатильности цен, обеспечивающих стабильные доходы субъектам рынка, через гарантированные государством минимальные закупочные цены и их индексацию раз в полугодие;

– применение системы протекционистских мер путем установления ввозной пошлины на импорт продуктов переработки зерна. По опыту Канады, в рамках правил торгового соглашения, можно ввести антидемпинговый тариф на импорт.

ГЛАВА 2 МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИССЛЕДОВАНИЯ РЫНКА ЗЕРНА И ПРОДУКТОВ ЕГО ПЕРЕРАБОТКИ

2.1 Методологический подход к формированию рынка зерна и продуктов его переработки

Рыночные преобразования России в 90-е годы привели к снижению уровня интенсивности ведения зернового хозяйства, что негативно отразилось на количественно-качественных характеристиках рынка зерна и продуктов его переработки [8, с. 65]. В развитии рынка зерна и продуктов его переработки с 1991 года можно выделить четыре этапа.

Первый этап (1991-1998 гг.) связан с либерализацией рынка зерна. Этот период характеризовался разрывом хозяйственных связей и сокращением валового сбора зерна вследствие ухудшения территориально-отраслевой структуры его производства, ухудшения материально-технической базы зерновой отрасли и экономического состояния его производителей.

Второй этап (1998-2007 гг.), связанный с дефолтом 1998 г., характеризовался сокращением посевных площадей и валового сбора зерна, налаживанием механизмов государственного регулирования и рыночным механизмом хозяйствования. Снижение внутреннего потребления фуражного зерна в связи со снижением поголовья скота и птицы, а также рост производства продовольственного зерна позволил России стать крупнейшим экспортером пшеницы и ячменя. В этот период цены на мировом рынке пшеницы определяла не Россия, а Франция и США (биржи Euronext и CBOT) [318].

Третий этап (2008-2020 гг.) начинается с принятия Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2008-2012 гг. и 2013-2025 гг. [282]. Этап характеризуется активной государственной поддержкой и, как следствие, увеличением посевной площади под зерновыми культурами, повышением

товарности зерна. С 2015 г. цены на пшеницу на фьючерсном рынке Euronext стали определять цены на американских фьючерсных рынках [318].

Четвертый этап (2021 г. – настоящее время) связан с принятием Долгосрочной стратегии развития зернового комплекса Российской Федерации до 2035 г. [79], Федерального проекта «Экспорт продукции АПК» [152], Постановления Правительства Российской Федерации от 6 февраля 2021 г. [206], а также новыми экономическими и геополитическими условиями. Данный период характеризуется оперативным регулированием рынка с ориентацией сбыта на экспорт зерна и продукции мукомольно-крупяной промышленности (к 2025 г. до 7,5 млрд долл. США) [285, с. 3]. Для этого Россией за 2017-2020 гг. приобретено 26 ед. оборудования, чтобы обеспечить выполнение требований по показателям безопасности основных стран-импортеров отечественного зерна и продуктов его переработки [285, с. 4]. Введение в действие механизма зернового демпфера, становится основным инструментом регулирования рынка зерна, который должен стабилизировать цены на продовольственные товары регионального рынка и способствовать привлечению дополнительных инвестиций в зерновой подкомплекс.

Геополитические процессы и наложение санкций странами ЕС, США и ряда других государств в отношении России в марте 2022 г., включающие в себя ограничения финансовой системы России и отдельных отраслей ее экономики, нарушили логистические цепочки, что спровоцировало рост цен на продовольственные товары, в том числе произведенные из зерна. В 2022 г. рост цен на мировом рынке может возникнуть из-за неблагоприятных климатических условий в Индии, где валовой сбор зерна сократился на 25% и отказа от экспорта зерна Украины, как крупнейшего производителя зерна.

Формирование развитого рынка зерна и продуктов его переработки происходит под действием главных движущих сил - рыночных механизмов спроса и предложения, формирующих равновесную цену и регулирующих объемы товарного предложения [294]. Поэтому должен быть разработан такой организационно-экономический механизм, который позволит, с одной стороны обеспечить производителю уровень рентабельности не менее 35% для ведения расширенного

воспроизводства, а с другой – обеспечить физическую и экономическую доступность к услугам и качественным товарам в ассортименте.

Развитие рынка зерна и продуктов его переработки следует осуществлять на качественно новом уровне и должно основываться на рыночном саморегулировании, государственном регулировании и когнитивном подходе.

Обеспечить эффективное функционирование и развитие рынка зерна до желаемого состояния возможно, только используя набор инструментов государственного регулирования, теоретические аспекты которого были изложены в работах Кондратьева Н.Д., Мальцова С.И. и Чаянова А.В. Но, так как рыночная экономика базируется на принципах рыночного ценообразования, которое не предусматривает государственного вмешательства в хозяйственную деятельность субъектов, государственное регулирование следует осуществлять только там, где возможно и там, где необходимо.

Одни исследователи определяют конкретные направления государственного регулирования, другие считают, что государство на данном рынке должно поддерживать стабильность, эффективность и справедливость.

Изменение рыночной конъюнктуры и глобальные проблемы человечества (COVID-19, политические межстрановые конфликты, рост мировых цен на продовольственные товары и др.) диктуют необходимость пересмотра задач, методов и приоритетных направлений регулирования на рынке зерна и продуктов его переработки, а также их применение с позиции когнитивного подхода.

Развитие рынка зерна и продуктов его переработки необходимо строить на принципах (Рисунок 5).

Следует подчеркнуть взаимосвязанность принципов между собой, но, вместе с тем и наличие различий по области применения.

Принцип комплексности предполагает учет конъюнктуры и конкуренции на рынке зерна и продуктов его переработки.

Рисунок 5 – Схема принципов, определяющих развитие и функционирование рынка зерна и продуктов его переработки

Принцип системности означает, что характер развития и функционирования рынка зерна в регионе во многом зависит от преобладающих связей и зависимостей (между предложением и спросом, в частности) – горизонтальных или вертикальных, каков характер и звенность (сколько уровней) каналов реализации; характер развития и функционирования регионального агропродовольственного рынка находится в прямой зависимости от структуры и уровня развития элементов инфраструктуры и соответствующих институтов организационно-экономического механизма.

Принцип сбалансированности (устойчивости) позволяет поддерживать баланс спроса и предложения на зерно за счет создания продовольственных запасов, проведения продовольственных интервенций, регулирования цен и др.

Принцип преемственности является основополагающим при формировании направлений развития рынка и обусловливает необходимость определения оптимального состава и структуры действующего организационно-экономического механизма. Значение принципа обусловлено временным разрывом между периодом формирования предложения и спроса на рынке зерна, его возможным территориальным (региональным) несовпадением. Это заставляет учитывать социально-экономические тенденции и явлениям, оказывающие влияние на территориально-отраслевую структуру агропродовольственного рынка, предопределяя динамику темпов и пропорций формирования предложения и спроса на продовольствие.

Принцип пропорциональности предполагает, что на рынке необходимо соблюдать пропорции (соотношения) между спросом и предложением зерна и продуктов его переработки, структурами сегментов рынка. Сущность данных пропорций заключается в регламентации условий выполнения рынком как системой своих экономических и региональных функций. Эти пропорции обладают системным эффектом и характеризуют региональный рынок зерна как единый организм, где изменения количественной или качественной характеристики одной пропорции, возможно, потребуют соответствующего изменения других пропорций.

Развитие рынка зерна в условиях реализации принципов инновационного развития (адаптивность, динамичность, самоорганизация, саморегуляция, само-

развитие) должно осуществляться посредством системы рыночных цен, цен поддержки предложения производителей зерна, регулируемых на федеральном и региональных уровнях.

Когнитивизм на рынке следует рассматривать как механизм оптимального управления, включающий изучение рынка и методы воздействия на рынок в целях наиболее полного и быстрого удовлетворения запросов покупателей и достижения стратегических целей производителей. Когнитивный подход должен основываться на принципах: ориентация производителей на потребителя – приспособление к требованиям рынка и воздействие на потребителя; нацеленность на долговременный положительный результат; системный подход к решению вопросов развития рынка зерна как подсистемы обеспечения продовольствием.

Объем предложения и ассортимент зерна на рынке определяется объемом и структурой его производства, переходящими запасами и импортом. Именно производитель, а не посреднические структуры, должны оказывать влияние на цену. Только в таком случае рынок способен удовлетворить потребности потребителя в объеме и ассортименте.

При разработке организационно-экономического механизма, направленного на увеличение валового сбора и объемов продуктов его переработки, следует применять когнитивный подход, с помощью которого можно определить возможности рынка, понять поведение субъекта на рынке и оказывать влияние на него.

В связи с тем, что основными проблемами когнитивной экономики стали индивидуальная и коллективная рациональность, когнитивные модели и институты, социальный капитал, доверие и социальные сети, поэтому необходимо менять культуру в предпринимательской деятельности путем создания нового типа предпринимателя – «рациональный предприниматель». В нем будет одновременно сочетаться предпринимательский эгоизм и альтруизм. Наличие эгоизма у предпринимателя – обязательное условие существования рынка. Альтруизм предпринимателя должен проявляться в том, что он должен поставлять на рынок качественную продукцию или качественно предоставлять услуги. То есть на рынке зерна и продуктов его переработки должна действовать модель «цена-качество». Это можно

обеспечить с помощью философии всеобщего управления качеством (TQM – Total Quality Management), основная идея которой заключается в улучшении качества продукции, а также организации работы в организациях и работу сотрудников.

Предприниматель на рынке зерна должен мыслить широко (масштабно) и осознавать, что его деятельность направлена не только на получение прибыли, но и на достижение синергетического эффекта. «Рациональный предприниматель» должен непрерывно повышать компетенции, обучаться, учитывать ценности и институциональные изменения, использовать методы когнитивного подхода в своей хозяйственной деятельности. Таким предпринимателям государство должно создавать льготные условия.

Рынок должен удовлетворить потребности потребителей, поэтому развитие должно происходить исходя не из эгоистических амбиций субъекта, а из его возможностей, учета специфических особенностей региона и рыночной конъюнктуры. «Рациональный предприниматель», используя когнитивный подход в хозяйственной деятельности, принимает рациональные управленческие решения исходя из своих возможностей, определяет объем и структуру производства тех товаров, которые востребованы, а не только тех, которые он уже производит. Среди востребованных товаров на рынке, произведенных из зерна, продукты глубокой переработки с высокой добавленной стоимостью (крахмал, инулин, другие), а на внешнем рынке – органическая продукция. Для этого, воспользовавшись государственной поддержкой, можно обновить технику и изменить технологию производства. Для зерноперерабатывающих предприятий должен быть решен вопрос с компенсацией части затрат на электрическую энергию.

«Рациональный предприниматель» должен провести качественные исследования на рынке зерна и продуктов его переработки, используя методы традиционной и когнитивной экономики - эмпирического исследования (наблюдение, сравнение, измерение, эксперимент) и теоретического исследования (абстрагирование, анализ и синтез, др.) Используя научные методы когнитивной экономики, следует провести анализ рынка и его диагностику и только потом, на основании полученных данных выходить на рынок с новым продуктом или продукцией, имеющей

повышенный спрос при ограниченном предложении. Если на рынок субъект выходит с новым продуктом, то предварительно следует готовить потенциальных потребителей и формировать спрос. На этапе, когда спрос на «уникальный» и «ценный» продукт низкий, следует обеспечить компенсацию части затрат, используя методы и инструменты государственной поддержки.

Полноценного развития рынок зерна и продуктов его переработки не получит без грамотного («умного») потребителя товаров и услуг. Именно низкий уровень знаний не позволяет субъекту рынка принимать рациональные решения о выборе технологии производства, объемов и ассортименте производства, надежного контрагента, полезного продукта и т.д. С точки зрения когнитивного подхода на рынке зерна необходимо формировать «умного потребителя» и менять культуру потребления.

Под культурой потребления мы понимаем господствующую программу использования субъектами рынка благ. Компонентами культуры потребления выступают представления о потребительских нормах и ценностях, которые регулируют потребление, поощрения и наказания за нарушение или соблюдение привычки (устойчивые автоматические потребительские практики). Культура потребления включает в себя объективный и субъективный компоненты, то есть пространство культурных возможностей (надындивидуальную реальность) и освоение этих возможностей на уровне субъекта и групп субъектов. Культуру потребления формируют сам потребитель, народные традиции и социальные институты в лице государства, предпринимателей, религии. Представления, которые составляют культуру потребления не являются устойчивыми.

Если к рынку зерна и продуктов его переработки подойти с позиции продовольственного рынка, то множество потребителей, отличающиеся своим набором потребительских предпочтений, следует разделить на сегменты. Но, в таком случае, потребительские практики сложно понять с помощью «культуры потребления». Поэтому целесообразно использовать такую категорию, как «субкультура потребления».

Ценностно-нормативный компонент культуры потребления представлен системой ценностей и ценностными ориентациями (элемент структуры личности, регулирующий и детерминирующий ее мотивацию, а также восприятие внешнего и внутреннего мира личности).

Развитие рынка зерна и продуктов его переработки с позиции когнитивного подхода включает развитие компетенций субъектов рынка с учетом перехода на новый технологический уклад, развитием цифровых технологий и появления новых технологий, продуктов и услуг. Каждый субъект на рынке зерна должен быть грамотным и понимать последствия принимаемых им решений, будь то производитель, трейдер или потребитель.

Для этого необходимо обеспечить подготовку высококвалифицированных кадров при профильных ВУЗах и научно-исследовательских институтах. При них должны быть опытные хозяйства, где будет проходить испытания техника и апробированы новые технологии. При этом должны придаваться гласности те технологии или продукты, которые прошли успешные испытания и планируются к внедрению. Особенно эффективно будет их представление на ярмарочно-выставочных мероприятиях. Также, подготовка специалистов по непрофильным специальностям, может вестись в создаваемом кампусе Новосибирского государственного университета в рамках национального проекта «Наука и университеты».

Для руководителей организаций, функционирующих на рынке зерна и продуктов его переработки, следует создать единую цифровую платформу для обслуживания проблем и принятия решений в режиме on-line. Предполагается принятие участия в цифровой платформе представителей органов власти, что позволит поставщикам принимать более эффективные решения, снизит рост оппортунизма и трансакционные издержки.

Обучение сотрудников организации и повышение их квалификации обеспечат за свой счет или за счет средств из муниципального бюджета. Эффективным методом подготовки кадров может стать разработка и внедрение молодежной программы с государственным участием «С дипломом в село».

Развитие рынка зерна и продуктов его переработки нацелено, прежде всего, на рост производства, спроса и экспорта продукции с высокой добавленной стоимостью. Для реализации каждого из направлений следует использовать целый комплекс методов и средств [127].

Государство, используя методы и инструменты, может стимулировать рост товарного предложения зерна путем обеспечения уровня рентабельности хозяйственной деятельности производителя через установление минимальных гарантированных цен. На региональном уровне такая государственная поддержка должна осуществляться через расширение посевных площадей и рост урожайности зерновых и зернобобовых культур. Для этого необходимо применять комплекс мероприятий – не взимать земельный налог при производстве сильных и твердых сортов зерновых, а также зернобобовых культур, выдавать дотации на гектар прироста посевов, выделять ссуды на затраты и поставку минеральных удобрений и средств защиты на наращивание объема производства.

Нельзя допускать дефицит качественного зерна и продуктов его переработки на региональном рынке при активном их экспорте. Так, согласно Доктрине продовольственной безопасности Российской Федерации, утвержденной Указом Президента Российской Федерации, уровень самообеспечения по зерну должен составлять не менее 95%. [77, с. 9].

На рынке с избытком предложения зерна «умный потребитель» предъявляет более высокие требования к его ассортименту и качеству. Применение когнитивного подхода позволит в данной ситуации поддержать высокий спрос путем формирования потребительских ценностей ориентируя потребителя на свойства реализуемого товара и оказывая ему новые услуги [13, с. 6]. Зерно, произведенное с применением больших доз минеральных удобрений и химических средств защиты растений использовать на продовольственные цели и нужды животноводства не стоит. Такое зерно можно использовать в качестве семенного материала.

Так как развитие рынка зерна и продуктов его переработки предполагает разработку мероприятий, направленных на рост спроса, то это требует четкого понимания рыночной категории «спрос». Ряд отечественных исследователей под

спросом на зерно понимают объем зерна, необходимый для формирования фондов (семенных, продовольственных, фуражных), техническую переработку и экспортных партий [112; 113]. Абрамова Г.П. под спросом понимает вынесенные на рынок конкретные платежеспособные потребности, которые удовлетворяются товарным предложением [3, 172]. Стрелков Е.В. под спросом (платежеспособным) понимается выражение стоимости, находящейся у покупателя в денежной форме и предъявляемая им для превращения ее в товарную [245].

Большинство отечественных исследователей (Алтухов А.И., Васютин А.С., другие) считают, что спрос на зерно должен характеризоваться через его внутреннюю нормативную потребность согласно научно0обоснованным нормам потребления и с учетом принятых норм расхода при производстве продукции [7, 11, 48, 194].

Такая широкая классификация категории «спрос» возникла в связи с тем, что потребность в зерне удовлетворяется не только через товарную форму. Часть зерна потребляется хозяйствами на фуражные и семенные нужды.

Совокупная потребность региона в зерне должна рассчитываться из суммы внешней и внутренней потребности, а нерациональное использование зерна определять как разность между внутренней фактической и нормативной потребностью.

Спрос на зерно и продукты его переработки должен формироваться с учетом научно-обоснованных норм питания. Согласно рекомендуемым рациональным нормам потребления по группе продуктов «Хлебные продукты (хлеб и макаронные изделия в пересчете на муку, мука, крупы, бобовые)» рекомендуемой нормой в пересчете на муку принято 96 кг/год/чел [167].

Цена на внутреннем рынке формируется под воздействием производственных и транспортных затрат, затрат на подработку и хранение, трансакционных издержек, качественных характеристик зерна, спроса и предложения, объема переходящих запасов и мировых цен. Причинами роста цен на региональном рынке является отсутствие организованных и цивилизованных каналов сбыта, которые приводят к росту трансакционных издержек, а также глобальные политические процессы [7, с. 184].

Соотношение предложения, спроса и цены на зерно в конкретное время для каждого региона характеризует рыночную конъюнктуру [7, с. 180]. Ситуация, когда спрос равен предложению и устанавливается равновесная цена – редкое явление даже для стран с устойчивым рынком зерна.

Важным на рынке зерна и продуктов его переработки является недопущение большого разрыва в соотношении предложения и спроса, которое приводит к нестабильности рыночной конъюнктуры. Как показывает зарубежный опыт, устранить самостоятельно эти противоречия рыночное саморегулирование не способно, без государственного вмешательства. В связи с тем, что территории регионов значительно отличаются возможностью производства зерна, развитием транспортно-логистической инфраструктуры, уровнем доходов потребителей, важной задачей государства должно стать удовлетворение спроса на зерно и продукты его переработки, обеспечение его физической и экономической доступности.

Возможность государственного регулирования в социально-ориентированной экономике обусловлена природой смешанной экономической системы, при которой в частной собственности находятся факторы производства, а ресурсы распределяются как рынком, так и государством. Для смешанной экономики характерно сочетание свободы выбора субъекта на рынке, конкуренции, социальной защиты населения и обеспечение государством равных условий для субъектов рынка. В таких условиях на рынке возникают противоречия (Рисунок 6).

Рост предложения зерна связан, прежде всего, с оптимизацией структуры посевных площадей, сокращением ежегодных колебаний валового сбора в сторону роста предложения зерна на рынке путем повышения технологичности. Методами повышения средней урожайности становятся новые агротехнологии, рост масштабов применения ресурсосберегающих технологий, использование высокопродуктивного районированного семенного материала, повышение уровня материально-технического обеспечения производства зерна, увеличение использования удобрений и средств химической защиты [221, 235, 260].

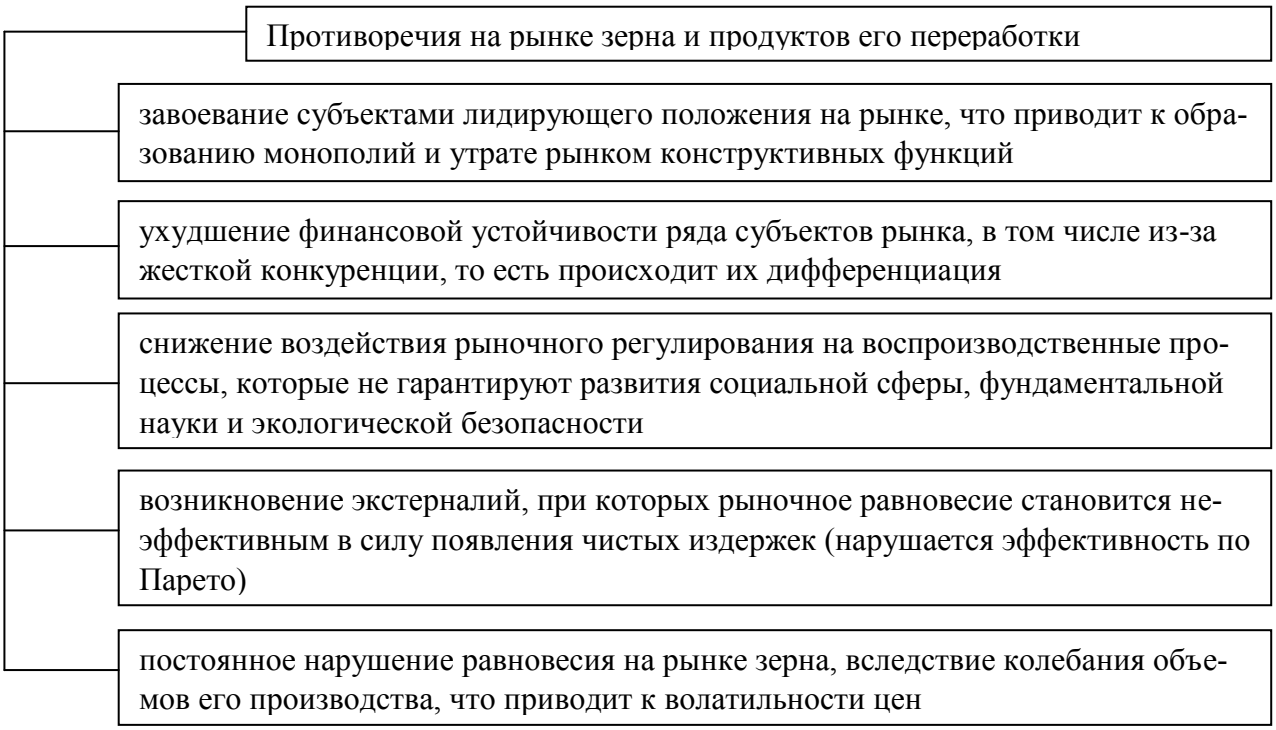

Рисунок 6 – Противоречия на рынке зерна и продуктов его переработки, характерные для смешанной экономики

Формирование специализированных зон товарного производства зерна с наиболее благоприятными природными условиями обеспечит максимальный объем производства на единице площади, снижение затрат и рост качества продукции. Нужно четко уяснить, что глубокая специализация всегда будет требовать дополнительные вложения на технологию. Поэтому нужна рациональная специализация производства, так как каждый последующий год требует всё большее вложение инвестиций для повторного достижения результата, что связано с особенностью зернового хозяйства.

Дополнительные ресурсы зерна создают основу для развития других отраслей промышленности. Так, рост объемов производства фуражного зерна и модернизация комбикормовых предприятий позволяет увеличить объемы производства продукции животноводства [193].

Перспективным направлением является поставка на рынок зерна, выращенного по технологии органического земледелия [353]. Импульс развитию данного направления дал вступивший в силу с 1 января 2020 года Федеральный закон № 280-ФЗ «Об органической продукции и о внесении изменений в отдельные

законодательные акты Российской Федерации». Наблюдается рост спроса на данную продукцию, особенно в Китае и странах Европейского союза. На внутреннем рынке спрос более высок в крупных городах России, у населения с высокой покупательной способностью. Крупнейшим поставщиком зерна, выращенного по органическому сельскому хозяйству в округе, может стать Новосибирская область, Кемеровская область-Кузбасс и Томская область. Развитию такого рынка будет способствовать налаживание производства семян для органического сельского хозяйства и специально подготовленные специалисты по органическому земледелию. Для продвижения популярности органических продуктов питания можно задействовать платформу торгового дома KuzbassTrade. Создание интегрированных формирований, в том числе на международном уровне, по производству, переработке и реализации зерна и продуктов его переработки, будет способствовать поставке, в том числе на межрегиональный рынок и экспорт, крупных партий зерна и зерновой продукции, включая органическую.

Рост спроса на рынке зависит от уровня реальных располагаемых доходов потребителей и изменения потребительских предпочтений, обусловливающих расширение ассортимента и выпуск продуктов диетического и лечебно-профилактического назначения.

Улучшение кормовой базы сельскохозяйственных животных и интенсивное развитие животноводства и птицеводства стимулирует развитие комбикормовой промышленности. В рамках импортозамещения развитие глубокой переработки зерна, позволит удовлетворить спрос на модифицированные крахмалы и аминокислоты, используемые при производстве комбикормов.

Технологическое перевооружение зерновой отрасли обеспечит рост экспорта зерна и продуктов его переработки на основе производства новой товарной массы продукции агропромышленного комплекса, в том числе продукции с высокой добавленной стоимостью. Переориентация экспорта зерна на продукты его переработки с высокой добавленной стоимостью увеличит использование мощностей зерноперерабатывающих предприятий и повысит экономическую эффективность экспортной деятельности [137]. Вопросы глубокой переработки зерна для

округа имеют стратегическое значение, так как реализация зерна в качестве сырья кратно снижает эффективность деятельности на рынке, доходы бюджетов всех уровней, занятость и доходы населения сельских территорий [194].

Стимулирование экспорта должны обеспечить Министерство сельского хозяйства России в рамках Указа Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 года № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года». На федеральном уровне разработан Федеральный проект «Экспорт продукции АПК» национального проекта «Международная кооперация и экспорт» [159]. На межрегиональный и международный рынок следует выходить с заключением фьючерсных контрактов, что позволит эффективнее использовать ресурсы, планировать инвестиции и прогнозировать деятельность на рынке, использовать среднегодовую мощность при производстве муки и крупы на уровень 60-80%. Все экспортные контракты должны проходить через уполномоченные биржи.

Методология когнитивного анализа отражает знания субъекта о законах развития рынка, а использование когнитивного подхода необходимо для определения оптимальной структуры инвестиций в зависимости от поставленной цели, чтобы предотвратить дисбаланс развития рынка.

Росту эффективности межрегиональной и экспортной деятельности должна способствовать оптимизация трансакционных издержек путем развития транспортно-логистической инфраструктуры, субсидирования транспортных тарифов на его перевозку, развития вертикально- и горизонтально-маркетинговых структур [193]. При экспорте пересмотреть стандарты качества зерна под мировые стандарты. В связи с тем, что Россия – самый большой экспортер пшеницы и ячменя в мире, необходимо создание международной зерновой компании, а в перспективе транснациональной корпорации (ТНК) и крупнейшей мировой электронной зерновой биржи, которая будет определять мировые цены. Казахстан, в рамках членства в ЕАЭС может стать полноценным партнером и усилит влияние биржи на мировом рынке зерна.

Рынок зерна и продуктов его переработки должен развиваться в условиях низкой волатильности цен, которое способна обеспечить биржевая электронная торговля, проведение государственных интервенций, применение механизма зернового демпфера.

Любая разница в цене, превышающая транзакционные издержки на рынке зерна, может быть устранена с помощью прибыльного торгового арбитража. Это будет способствовать физическому перемещению зерна и продуктов его переработки с избыточного рынка на дефицитный [332, 337, 347]. Такая краткосрочная корректировка цен будет существовать до тех пор, пока разница в ценах не станет меньше трансакционных издержек, что приведет рынок зерна в состояние долгосрочного ценового равновесия.

На рынке зерна и продуктов его переработки сложились особые взаимоотношения между производителями и организациями, занимающимися подработкой, хранением зерна (ХПП и элеваторы). Месторасположение этих предприятий, ориентированное на обслуживание производителей зерна, определяет их монопольное положение, чем они и пользуются, ущемляя интересы производителей. Расценки оказываемых элеваторами и ХПП услуг могут существенно разниться. При расчете производителя зерном, элеваторы становятся собственником зерна и получают дополнительную прибыль после реализации за счет роста качества. Аналогичная ситуация складывается и с перерабатывающими предприятиями. Все это вынуждает производителей зерна создавать собственную базу по переработке и хранению зерна, что требует дополнительных затрат и не эффективному использованию ресурсов (финансовых, материальных, трудовых). Интегрированные формирования позволяют объединить в единую систему производство зерна, переработку и реализацию продуктов переработки зерна, обеспечивают согласованность и защиту экономических интересов партнеров, сокращают цепочку посреднических структур, оптимизируют трансакционные издержки, эффективнее осуществляют инвестиционную деятельность. На рынке должны развиваться кластерные структуры, которые будут способствовать сокращению потери времени и оптимизировать трансакционные издержки.

Развитие рынка невозможно обеспечить без развитой инфраструктуры и логистического обеспечения. С целью повышения регулирующего воздействия целесообразно совершенствование механизмов проведения государственных интервенций, а также субсидирования сельскохозяйственных товаропроизводителей с учетом рыночной конъюнктуры и рентабельности производства зерна [261].

Необходимо ускоренное развитие электронных товарных бирж. Основными сдерживающими факторами развития электронной биржевой торговли являются отсутствие механизмов рыночной инфраструктуры, высокий уровень налогообложения на брокерскую деятельность и высокие тарифы на транспортировку зерновых грузов. Для того чтобы биржи полноценно выполняли свои основные функции (объективно отражать спрос и предложение, обеспечивать гласность уровня рыночной цены, страховать субъектов отрезкой волатильности цен на зерно) следует обеспечить рациональное их размещение по территории округа и прохождение через них до 70% товарного зерна. Целесообразно через биржи обеспечить закуп зерна в федеральный и региональные фонды за счет государственной компенсации затрат на транспортировку зерна, выдачу льготных кредитов под обязательство продажи зерна через эти биржи и др.

Рынок зерна и продуктов его переработки должен стать «прозрачным». Особенно это касается приграничных территорий. Без «прозрачного» рынка невозможно понять реальное положение дел, выработать стратегические решения и принять адекватные меры. Анализ, обработка информации и контроль за достоверностью учета объема партии зерна и продуктов его переработки при их обращении должно осуществляться Федеральной государственной информационной системой, порядок создания которой устанавливаются Правительством Российской Федерации. Данная организация обеспечивает учет обращения партии зерна и продуктов его переработки, взаимодействуя с федеральными информационными системами [98].

Контроль за качеством и безопасностью зерна и продуктов его переработки должен осуществляться уполномоченными Правительством Российской Федерации федеральными органами исполнительной власти. Именно качество зерна и

продуктов его переработки в ближайшей перспективе способно создать собственный бренд регионов для усиления конкурентоспособности на международном уровне.

Товаропроизводители должны соблюдать требования к обеспечению качества и безопасности зерна и продуктов переработки зерна и связанных с ними требования к процессам производства, хранения, перевозки, реализации и утилизации, предусмотренные законодательством Российской Федерации и техническими регламентами.

Эффективной формой развития и функционирования рынка зерна являются целевые программы, которые обеспечивают адресную поддержку и позволяют комплексно решать проблемы на рынке в соответствии с законодательством о развитии сельского хозяйства [66, 67, 219, 223].

Развитие и регулирование рынка зерна и продуктов его переработки должно исходить из того, что оно представляет собой систему, где органы управления находятся между собой во взаимодействии, при котором не нарушается динамичность и системность управления. Вместе с тем управленческие функции на федеральном и региональном уровнях следует разграничить и не допустить их дублирование. Так, федеральный уровень должен определять ценовую, финансово-кредитную, налоговую, антимонопольную и внешнеторговую политику. Региональный уровень «корректирует» систему регулирования рынка с учетом особенностей региона, которая определяется решениями законодательных органов власти региона.

Считаем, что только государственная стратегия развития зернового хозяйства, рынка зерна и продуктов его переработки способна предотвратить стихийное его функционирование, деспециализацию производства зерна, теневой оборот на рынке зерна, оптимизировать трансакционные издержки субъектов рынка, наладить организационно-экономические отношения между субъектами рынка и способствовать их интеграции, в том числе на международном уровне.

Таким образом, при формировании развитого рынка зерна и продуктов его переработки необходимо использовать когнитивный подход (Таблица 7).

Таблица 7 – Матрица основных элементов развитого рынка зерна и продуктов его переработки*

Элемент	Содержание и задачи	Методы исследования
Цель	Формирование «умного» потребителя и удовлетворение его потребностей путем создания культуры и субкультуры потребления.	Гипотетический, формализации, «мозговой атаки», абстрагирование.
Ценности	Идеи, товары, услуги.	Системный, историко-философский.
Конкуренция	Конкурент на рынке через интеграцию становится партнером.	Качественные (фокус-группа, проекционные методы, др.), количественные.
Цена	– Формирование цены, позволяющей производителю вести расширенное воспроизводство и удовлетворяющей платежеспособный спрос; – формирование модели «цена-качество».	интерполяционный метод, управляемые рыночные тесты, моделирование покупок, др.
Управленческие решения	Учет: – психического состояния субъекта рынка; – внешних факторов: социальные, институциональные, конъюнктура рынка, экономические.	Методы когнитивной психологии (микроструктурного анализа и микродинамического анализа), абстрагирование, экспертных оценок, др.
Функции когнитивной экономики	– Информационно-познавательная; – стимулирующая; – управленческая.	–
Когнитивный анализ (структуризация) и моделирование	– Оценка и анализ тенденций развития рынка; – определение факторов, влияющих на развитие рынка; – STEP – анализ; – SWOT – анализ; – проблемно-ориентированный анализ сложившихся взаимоотношений субъектов на рынке зерна; – когнитивный анализ И.В. Прангишвили (на уровне организации); – диагностика рынка; – разработка концепции развития рынка зерна и продуктов его переработки; – прогноз развития рынка. – обоснование направлений развития рынка зерна; – определение оптимальной структуры инвестиций для достижения целевых показателей	Абстрагирование, анализ, синтез, структуризация, корреляционно-регрессионный, экспертных оценок, другие.

* – составлено автором

Когнитивный подход на рынке зерна и продуктов его переработки создает стандарты и технологию потребления, позволяет понять поведение субъекта на рынке, устраняет проблему экономического выбора и формирует оптимальную инвестиционную политику.

Выводы: *С 1991 года рынок зерна и продуктов его переработки прошел четыре этапа развития, каждый из которых характеризовался определенными процессами и явлениями. Современный этап характеризуется перераспределением товарных потоков с ориентацией на внутреннее потребление и экспорт. В результате на рынке функционирует множество субъектов, преследующих свою цель, что порождает конфликт интересов. Поэтому, для обеспечения более эффективной деятельности субъектов, предложено трансформировать действующий организационно-экономический механизм.*

Развитие рынка зерна должно осуществляться с позиции когнитивного подхода, применение которого позволяет удовлетворить потребности потребителей в необходимом объеме, качестве и ассортименте зерна и продуктов его переработки собственного производства.

Развитие рынка с позиции когнитивного подхода предполагает формирование «рационального предпринимателя», сочетающего рыночный эгоизм и альтруизм, а также формирование потребительских ценностей общества и «умного потребителя».

Когнитивный подход проявляется в переходе крупнейших производителей на метод Total Quality Management, позволяющий достигать за счет качества организации процессов и уровня квалификации сотрудников высшего качества производимой продукции.

Рыночное саморегулирование не способно устранить противоречия на рынке, поэтому формирование развитого зернового рынка должно строиться на усилении роли государства с соблюдением принципов приоритетности и системности.

Для достижения цели развития рынка зерна предлагается реализация следующих направлений:

– увеличение объемов производства зерна и снижение волатильности предложения на внутреннем рынке на основе повышения технологичности и урожайности зерновых и зернобобовых культур, оптимизации структуры посевных площадей, развития органического земледелия;

– рост спроса на зерно за счет увеличения внутреннего потребления и экспорта зерна и продуктов его переработки;

– развитие интегрированных формирований, усиление контроля за качеством и безопасностью, развитие инфраструктуры, создание «прозрачного» рынка зерна.

2.2 Методология исследования рынка зерна и продуктов его переработки с позиции когнитивного подхода

В диссертационной работе предлагаемая методология исследования рынка зерна и продуктов его переработки основана на применении когнитивного подхода, целью которой является поэтапное проведение интегральной оценки рынка зерна и продуктов его переработки, выявление потенциальных (внутренних) его возможностей и исследование закономерности внешних проявлений его внутренних возможностей.

Задачами методологии исследования рынка зерна и продуктов его переработки с позиции когнитивного подхода является разработка уравнения сбалансированности рынка, алгоритма его структуризации, концептуальной модели исследования его развития с позиции когнитивного подхода, диагностика рынка, оптимальное управление.

Когнитивный подход на данном этапе исследования предполагает применение метода структуризации, состоящего в определении потенциала рынка зерна и продуктов его переработки и определения значимости факторов, влияющих на величину потенциала.

Для полноценного исследования рынка зерна и продуктов его переработки необходимо разработать алгоритм исследования, включающий набор методов и методик и учитывающий основные закономерности его развития.

Основным свойством рыночной системы является показатель сбалансированности. С учетом обеспечения сбалансированности спроса и предложения методику оценки зерна и продуктов его переработки предлагается представить в виде формулы:

$$Pi + RSi + Impi + Ii + CIi =$$

$$= GUFNi + GUFCFi + GUSFi + GUIPi + L + Iw + ExpIRi + Expi + RSi + PP, \quad (1)$$

где, Pi – производство i-й продукции;

RSi – переходящие запасы;

Impi– импорт;

Ii – ввоз по межрегиональным связям из субъектов Российской Федерации;

CIi – товарные интервенции;

GUFNi – использование зерна на продовольственные нужды;

GUFCFi – использование зерна на корм и комбикорм;

GUSFi – использование зерна на семена;

GUIPi – использование зерна на прочую промышленную переработку;

L – потери зерна в физическом объеме;

Iw – интервенционные закупки;

ExpIRi – вывоз по межрегиональным связям;

Expi – экспорт;

PP – государственные закупки (для гуманитарных поставок другим государствам).

Данный подход допускает, что государственные закупки могут включать вывоз зерна по межрегиональным связям. В связи с этим отдельно выделяем государственные закупки по оказанию гуманитарной помощи другим странам.

Потери зерна в физическом объеме вообще должны отсутствовать. Их наличие свидетельствует об уровне управления, которое регулируется методическими рекомендациями как для хлебопекарных предприятий, так и для элеваторов и зернохранилищ.

Исследователи продовольственного рынка считают, что товарные запасы – постоянная величина. На рынке зерна переходящие запасы не имеют постоянства

и имеют способность меняться во времени в силу действия внешних факторов, оказывая влияние на волатильность цен и, тем самым, на финансово-хозяйственную деятельность субъектов рынка [333]. Так же на рынке зерна и продуктов его переработки имеют место закупки в интервенционный фонд.

В настоящее время экономическая наука пополнена разнообразными методологическими подходами к исследованию развития отраслевых рынков. Так, например, согласно системному подходу, рынок имеет сложившуюся внутреннюю структуру, а системный анализ является основой для когнитивного и бихевиористического подходов [195, 214, 297, 298] (Рисунок 7).

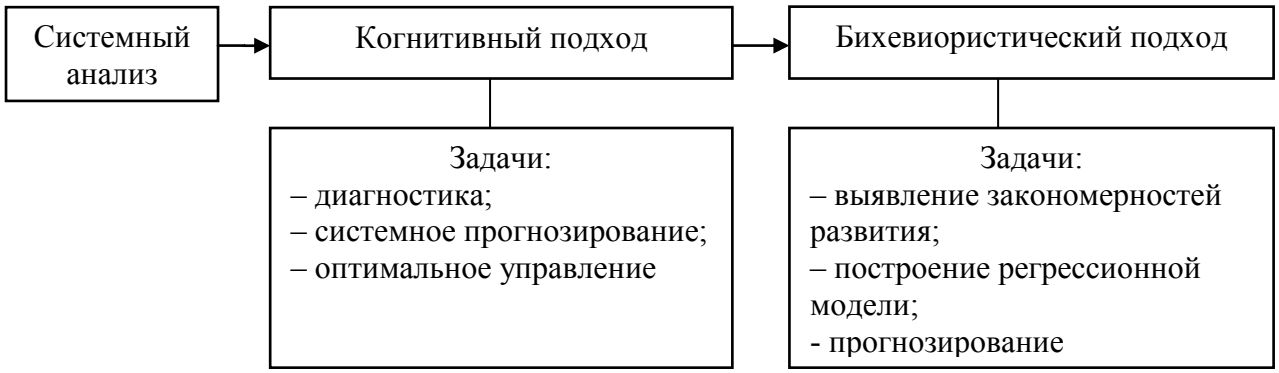

Рисунок 7 – Подходы системного анализа

В различных отраслях экономики используются различные характерные типы данных. При использовании когнитивного подхода используются специфические данные – ожидания, гипотетический выбор, когнитивные способности.

Для изучения рынка зерна и продуктов его переработки (этапы: диагностический, прогностический, формирования управления) предлагаем методологию, базирующую на когнитивном подходе (в рамках методологии Н.В. Шаланова) и сочетающую принципы воспроизводственного и объективно-субъективного подходов [297].

Выбор методов исследования зависит от системы теоретических принципов, которые составляют основу исследования [102, с. 9]. Результативность когнитивного подхода зависит от наличия исходной информации о состоянии рынка, анализа ситуации в ретроспективе, диагностики рынка, компетентности лица принимающего решения в вопросах оптимального управления. При этом, важным явля-

ется взаимосвязь между мышлением субъектов и реальным состоянием рынка, которая может быть когнитивной (пассивной), выражающей усилие участников, и управляющей (активной), связанной с воздействием мнения на развитие рынка в будущем. В когнитивной функции мнения экспертов детерминированы с проблемной ситуацией, а в управляющей – воздействуют на нее.

Применение когнитивного подхода при прогнозировании развития рынка зерна и продуктов его переработки позволяет определить оптимальный вариант управления им для перехода от исходного состояния к целевому, а также дает преимущества при характеристике причинно-следственных связей на рынке, что особенно важно при определении перспектив его дальнейшего развития.

Предлагаемая методология исследования рынка зерна и продуктов его переработки с позиции когнитивного подхода включает пять этапов (Приложение К).

I этап. Подготовительный.

На данном этапе научно подтверждается гипотеза о возможности формирования высокоэффективного «цивилизованного» рынка, включающего весь цикл операций с зерном, способного обеспечить внутренние потребности всех регионов-участников территориального рынка зерна и создающей экспортный потенциал на основе эффективного использования ресурсов территории. Главным при этом является обеспечение потребителя качественным зерном в достаточных объеме и ассортименте за счет привлечения инвестиций.

Для достижения поставленной цели развития рынка должен быть решен ряд задач:

– повышение уровня технико-технологического обеспечения производства и переработки зерна: мероприятия по повышению уровня технико-технологического обеспечения зерновой отрасли: приобретение новой сельскохозяйственной техники (цифровизация агротехнологий производства зерна, обновление семяочистительной техники); дополнительное обеспечение зернового производства средствами химизации; укрепление материально-технической базы профессиональных образовательных организаций, осуществляющих подготовку кадров для зернового производства;

– развитие рынка семян зерновых культур;

– повышение качества зерна и зернопродуктов;

– развитие рынка продуктов глубокой переработки зерна, а также экологически чистого и органического зерна;

– оптимизация трансакционных и снижение транспортно-логистических издержек;

– развитие транспортно-логистической инфраструктуры рынка зерна;

– развитие интеграции, в том числе на международном уровне;

– формирование экономической заинтересованности субъектов рынка в интеграции при проведении операций с зерном и продуктами его переработки, в том числе за пределами региона.

II этап. Аналитический.

Анализ представляет собой детальное изучение происходящих процессов на рынке, путем познания тенденций и закономерностей по предварительному алгоритму. Анализ количественных данных предполагает объективность факторов и связей. Применение системного подхода в исследовании рынка зерна, необходим для получения достоверных выводов по направлениям: о факторах, влияющих на результат деятельности субъектов рынка; о тенденциях развития рынка зерна и продуктов его переработки; о масштабах рынка в регионе, стране, на международном уровне.

Экономический анализ необходимо проводить по системе правил, которые включают: организацию аналитических работ; приемы обработки информации; методы моделирования исследуемых процессов; порядок обобщения результатов.

Алгоритм анализа рынка зерна и продуктов его переработки изложен в приложении Л. Первый блок предполагает анализ производства зерна и зернобобовых культур, так как именно они формируют его предложение на рынке. Особенность рынка зерна состоит в том, что не все зерно поступает на рынок в качестве товара.

Качество зерна (белок, клейковина, стекловидность, натура, число падения) определяется соответствующими ГОСТами и вместе с ценой определяют спрос на зерно и продукты его переработки (Приложение М) [65].

Показатель трудоемкости позволяет определить затраты рабочего времени на производство единицы i-ой продукции. Анализ данного показателя актуален при переходе на более высокий технологический уклад.

Себестоимость продукции одновременно выступает важным фактором и показателем экономической эффективности производства зерна и продуктов его переработки, но в современных экономических условиях, при интенсификации и цифровизации производства становится важным расчет затрат на 1 га посевной площади при производстве зерна. Затраты на 1 га способны привести к росту затрат, но также способствуют и росту прибыли производителя зерна (при благоприятных условиях).

От прибыли зависит как финансовая устойчивость субъекта на рынке, так и экономическое развитие региона. Важным является определение прибыли на 1 тонну зерна, что позволяет его производителю проанализировать затраты, определиться с технологией производства и рассчитать рентабельность, как комплексное выражение степени эффективности использования ресурсов, производства и реализации производимых товаров [26].

Второй блок: «Анализ производства продуктов переработки зерна» представляет собой результативный показатель производства и измеряется в натуральных единицах за конкретный промежуток времени. При анализе деятельности зерноперерабатывающих предприятий предлагается определять фактический выпуск продукции в натуральном выражении; средний процент загрузки оборудования или коэффициент использования производственных мощностей.

В третьем блоке: «Анализ спроса на зерно и продукты его переработки» в качестве нормы потребления предлагается при расчете показателя использования зерна на продовольственные нужды применять рациональную норму потребления – 96 кг/чел/год, учитывая число въезжающих и выехавших потребителей, период их въезда/выезда.

Анализ показателей третьего блока позволяет определить количество потребляемой мучной продукции в регионе за год и объемы, которые можно вывезти/завезти в регион без ущерба для потребителей региона. Данные показатели

позволяют определить необходимый объем пшеницы (ржи), который следует использовать для производства муки в регионе с учетом помола.

Потребность в зерне на кормовые цели следует определять по процентному содержанию зерновых в структуре кормового рациона. Чтобы определить необходимую физическую массу зерна на корм, следует перевести зерно в кормовые единицы и разделить на питательность 1 ц зерна.

На рынке семенного зерна важным является определение нормы высева, то есть весовое количество семян для обсеменения 1 гектара посевных площадей. Для этого необходимо определить: коэффициент размножения i-ой культуры; массу 1000 шт. семян (влажность -14%); посевную годность (%) [100, с. 18].

При расчете потребности в семенном зерне необходимо учитывать страховой запас зерна, составляющий 5% от общей потребности, затем – определить объем зерна, которое можно реализовать путем нахождения разницы между его валовым производством и потребностью на корм скоту и семена с учетом страхового запаса.

Четвертый блок: «Анализ цен на зерно и продукты его переработки» представлен ценовыми показателями анализа рынка и позволяет обосновать географию направлений и структуру по видам продукции, а также определить перспективные направления развития рынка. В связи с тем, что Россия и Сибирский федеральный округ поставляет на экспорт зерно и продукты его переработки, требует изучения экспортные цены и условия поставки морским и сухопутным путем.

Анализ показателей пятого блока: «Анализ мощностей и условий по хранению» позволяет определить соответствие текущих условий хранения объемам производства и потребления зерна по регионам.

Анализ показателей шестого блока: «Анализ транспортно-логистической инфраструктуры» позволяет определить специфику и особенности развития транспорта, как важнейшего элемента инфраструктуры, способствующего развитию и функционированию рынка зерна.

Субъект рынка зерна функционирует в условиях высокого риска, где отмечается большой удельный вес трансакционных издержек. Поэтому анализ показа-

телей седьмого блока: «Анализ трансакционных издержек» должен происходить с учетом их многообразия.

Восьмой блок: «Анализ характеристики рынка» предлагается разделить на четыре подблока.

1. «Анализ обеспечения потребителей зерном и продуктами его переработки» выделен в связи с тем, что ключевым звеном на рынке, в современных экономических условиях, является потребитель. Учет его предпочтений – основа рыночных отношений. Наиболее успешным предпринимателем является тот, кто первым и в полном объеме способен удовлетворить потребительские потребности. Поэтому анализ обеспечения потребителей зерном и продуктами его переработки является стратегически важным направлением исследования не только ученых, но и успешных предпринимателей.

Предлагаем определять коэффициент удовлетворения потребности в зерне на продовольственные нужды проводить в два действия. Первое включает определение потребления зерна за год. При этом предлагается учитывать число приезжих и выехавших, время миграции и учитывать категорию граждан, которым противопоказаны ограничения. В современных экономических условиях качество хлебобулочных и мучных изделий во многих регионах желает быть лучшего. Рациональные нормы потребления зерна в настоящее время составляют 96 кг/чел, но при этом следует учитывать, что при производстве хлебобулочных изделий возникает производственный брак по органолептическим и физико-химическим показателям (0,2%) и экспедиционный (0,1%).

При определении коэффициента удовлетворения потребности в зерне на нужды животноводства предлагаем исходить из потребности в зерне из расчета 15 ц концентрированных кормов на условную голову. При этом соотношение зерновых должно быть следующее: пшеница – 30%, ячмень – 40%, овес – 20%, зернобобовые культуры – 10%.

2. «Анализ межрегионального и межгосударственного обмена зерном и продуктами его переработки» следует проводить в связи с тем, что проблемы избытка или дефицита в зерне и продуктах его переработки можно устранить с по-

мощью межрегионального или межгосударственного обмена. Чтобы не нарушить баланс внутреннего рынка в продуктах переработки зерна, следует применять показатель «Индикатор спроса и предложения на зерно и продукты его переработки», а также «Индикатор экономической целесообразности вывоза/ввоза». Во втором случае важным критерием будет размер трансакционных издержек, которые могут сделать невыгодным совершение трансакций.

3. «Анализ цен на зерно и продукты его переработки» по регионам и экспортных цен позволит ответить на многие вопросы, касаемые формирования предложения товара на рынке, а также эффективности деятельности субъектов.

4. «Анализ товарности» можно проводить, используя показатель «Уровень товарности», который следует определять по каждому виду зерна и в каждой административно-территориальной единице. Уровень товарности определяется отношением количества реализованного зерна к валовому производству.

Таким образом, предложенная методология анализа рынка зерна и продуктов его переработки, включающая исследование по восьми ключевым направлениям, позволит раскрыть ситуацию на зерновом рынке.

Концептуальная модель методологии исследования развития рынка зерна и продуктов его переработки с позиции когнитивного подхода представлена на рисунке 8.

III этап исследования предполагает диагностику рынка, целью которой является системная оценка рынка с помощью метода структуризации и экономико-математического моделирования.

Диагностика рынка предполагает установление отклонений его состояния от целевого. Здесь важным является обеспечение единства анализа (разбивки системы на элементы) и синтеза (объединение этих элементов), которое рынок стремится достичь. Метод структуризации, как элемент анализа, позволяет определить важную проблему развития рынка как несоответствие между желаемым и достигнутым состоянием – величину несоответствия между текущим и целевым состоянием рынка, установить величину воздействия фактора на размер разрыва и

выявить меру влияния каждого показателя на величину разрыва между достигнутым и желаемым их значением.

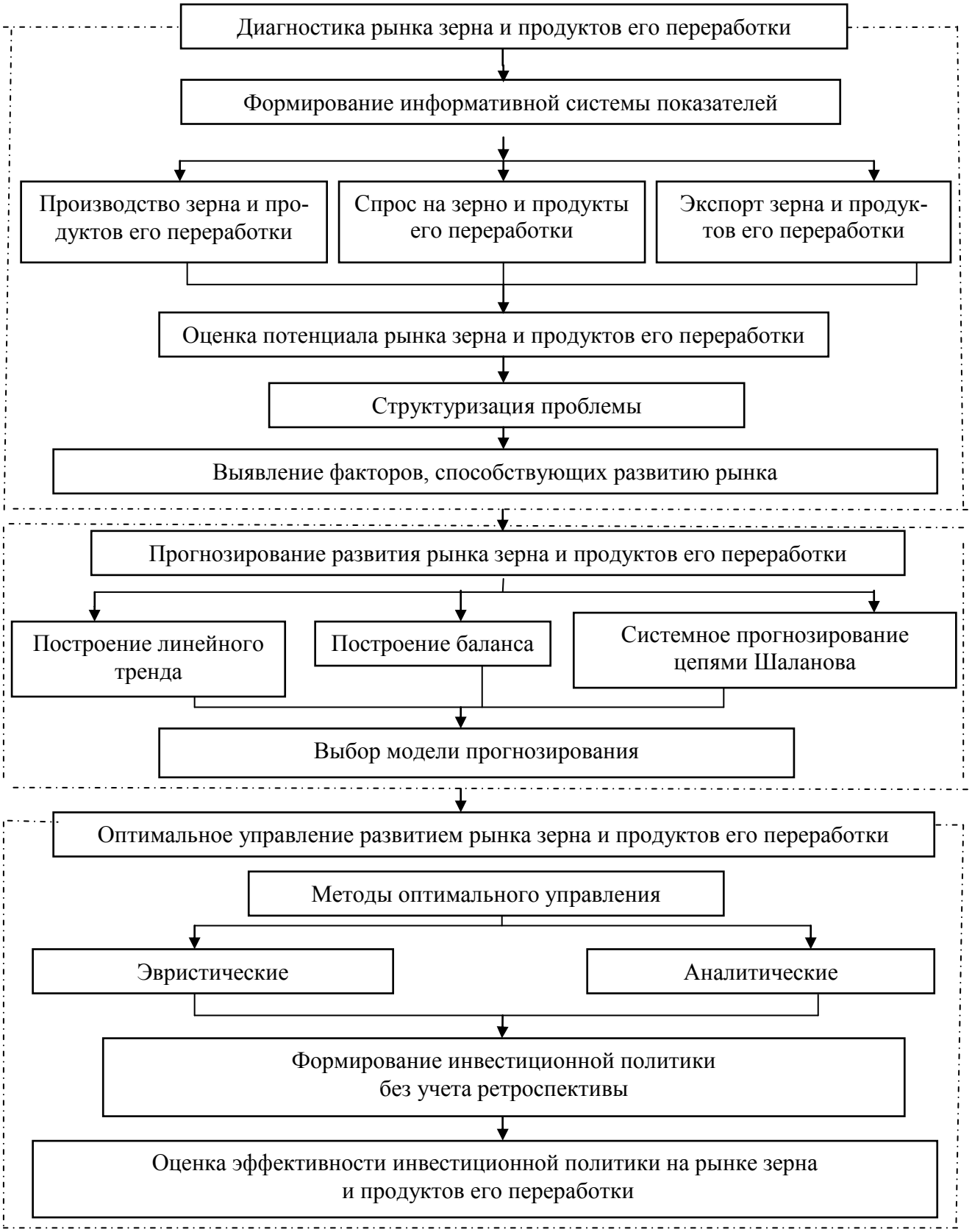

Рисунок 8 – Концептуальная модель исследования развития рынка зерна и продуктов его переработки с позиции когнитивного подхода

Основой метода структуризации является синергетика, представляющая собой нахождение интегральной оценки воздействия факторов на рыночную ситуацию [298, с. 9].

Синтез имеет место при определении величины разрыва между достигнутым и желаемым состоянием. Когнитивизм же проявляется в выявлении значений или мер влияния показателей.

Методика диагностики развития рынка зерна и продуктов его переработки предполагает формирование системы показателей оценки и структуризации проблемы. Она позволяет определить степень влияния основных показателей на его развитие для принятия эффективных управленческих решений. Данная методика реализуется согласно следующего алгоритма:

1. Определяем значимость показателя по блокам ресурсного потенциала – рассчитываем относительную меру достижения блоком целевого значения, меру влияния блока и определяем комплексную оценку блока.

2. Определяем меру влияния блока ресурсного потенциала – рассчитываем относительную меру достижения блока целевого состояния и определяем меру влияния блока.

Для диагностики рынка показатели структурировали в три блока – показатели производства, спроса и экспорта.

При диагностике, чтобы получить максимально точный вариант, предлагаем определять удельный вес каждого показателя в блоке дважды. Первоначально при достигнутом уровне, а затем уже при желаемом.

При оценке информативности признаков системы показателей рынка предлагаем применять методики оценки состояния однотипности, оценки мультиколлинеарности признаков, интегральной оценки потенциала рынка по комплексу показателей, создание системы информативных признаков.

Последовательное использование этих методик формирует алгоритм реализации методологии формирования информативной системы показателей для оценки рынка зерна и продуктов его переработки, состоящий из четырех действий.

Первое действие. Если объект исследования рынка зерна и продуктов его переработки описать признаками X1, X2, X3, … Xn, а динамику его развития t1, t2, t3, … tn, то толкование тренда развития объекта исследования за определенный промежуток времени следует представить в виде матрицы «время-признак», где компонентами xij будут значения j-го признака в точке времени ti.

Здесь важнейшей задачей является оценка однородности эмпирических показателей, которые передают тенденции развития многомерного объекта в виде матрицы «время-признак».

Оценку однотипности эмпирических данных предлагаем осуществлять по состоянию равномерности:

$$\beta_j = \frac{x_j - \sigma_j}{x_j} \times 100\%, \qquad (2)$$

где, βj – степень равномерности j-го признака;

xj – среднее значение j-го признака;

σj – среднее квадратичное отклонение j-го признака.

Если степень равномерности приближается к 100%, тем однороднее эмпирические данные по каждому признаку.

Второе действие предполагает применение методов количественного анализа для определения зависимости признаков системы друг от друга. Одним из таких методов является корреляционный анализ, суть которого состоит в расчете корреляционной матрицы на основании имеющейся информации [296, с. 12]:

$$\mathrm{r_{ij}} = \frac{x_i x_j - x_i \times x_j}{\sigma_i \times \sigma_j}, \qquad (3)$$

где, xi и xj – среднее значение признака xi и xj;

σi и σj – среднее квадратичное отклонение признака соответственно xi и xj.

Далее в симметричную корреляционную матрицу сводим все парные коэффициенты корреляции, где rij= rji

$$R = \begin{pmatrix} 1 & r_{12} & r_{13} & \mathrm{K} & r_{1n} \\ r_{21} & 1 & r_{23} & \mathrm{K} & r_{2n} \\ \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\ r_{n1} & r_{n2} & r_{n3} & \mathrm{K} & 1 \end{pmatrix}, \qquad (4)$$

Чтобы исключить мультиколлинеарность, выбираем только коллинеарные признаки, у которых парные коэффициенты со значением > 0,8 [297].

В результате, данный алгоритм решения позволит оценить мультиколлинеарность признаков на рынке, описывая изучаемый многомерный объект на основе имеющейся информации.

Третье действие предполагает оценку потенциала с построением шкалы системы показателей в отношении обобщенного понятия потенциала объекта. В роли функции можно использовать [296, с. 13]:

$$Y_i = \sum_{j=1}^{n} a_j \frac{x_{ij}}{\sigma_j}, \quad (5)$$

Если признаки = 0, то уровень развития рынка зерна и продуктов его переработки тоже будет = 0.

При оценке рынка рано или поздно перед исследователем встанет вопрос определения максимального уровня его развития. То есть в диссертационной работе предполагается, что рынок способен достигнуть эталонного состояния (Y* = 100), при котором X* = x*1, x*2, x*3, …, x*n. В таком случае необходимо воспользоваться формулой:

$$Y^* = \sum_{j=1}^{n} a_j \frac{x_j^*}{\sigma_j} = 100, \quad (6)$$

Интегральная оценка потенциала рынка зерна и продуктов его переработки оценивается комплексом показателей.

$$Ct_i = \frac{Yi}{Y^*} \times 100 = \frac{\sum_{j=1}^{n} \alpha_j \frac{x_{ij}}{\sigma_{xj}}}{\sum_{j=1}^{n} \alpha_j \frac{x_j^*}{\sigma_{xj}}} \times 100, \quad (7)$$

Формула 7 соответствует потенциалу на построенной шкале, которая позволяет, с одной стороны, визуально увидеть степень развития рынка в динамике, а, с другой, используя систему показателей, – максимальный уровень его развития, то есть потенциал.

Четвертое действие предполагает создание системы информативных признаков, позволяющих описать рынок. Система информативных признаков будет

зависеть от поставленной цели. В нашем случае – оценить потенциал рынка зерна и продуктов его переработки. Здесь следует устранить из системы показателей признаки, имеющие наименьший и наибольший вес, если они мультиколлинеарные. В результате получаем систему информативных признаков, которые позволяют изучать многомерный динамический объект.

Решение вопроса структуризации проблемы без ретроспективы следует осуществить с помощью системного анализа, который основан на аналитических и эвристических методах.

Структуризация проблемы предполагает ее разложение на компоненты по уровню иерархии. Определить значимость этих компонентов в решении проблемы развития рынка зерна можно с помощью экспертных оценок, действуя по алгоритму:

Во-первых, структурируя проблемы, определяем экспертов, которые осуществляют свою профессиональную деятельность на рынке зерна и продуктов его переработки и обладают высокими профессиональными компетенциями, и их оптимальное число, чтобы результат исследования был представительным. Среди недостатков данного метода отметим субъективный характер к определению числа экспертов и их компетентности.

Во-вторых, прежде чем определять важность составляющих проблемы, определить цель. Оценку значимости составных элементов также осуществляют эксперты в виде бальной системы. То есть в процессе исследования снова происходит сталкивание с субъективностью, что занижает достоверность результата исследования. Таким образом, на данном этапе исследования рынка игнорируется развитие рынка в ретроспективе, отмечается присутствие дискретности и субъективизма в экспертных оценках.

В-третьих, необходимо провести анализ согласованности мнений экспертов с целью получения средней оценки. Если степень согласованности высокая, то они пригодны для структуризации проблемы. Если наоборот, то вместо них рекомендуется применить метод Дельфи. Основным недостатком на данном этапе является повторные экспертизы для выработки «требуемого» мнения экспертов.

Все эвристические методы базируются на индуктивном подходе, что усложняет структуризацию проблем. Более того, по расчетам Шаланова Н.В. надежность экспертных оценок составляет 43% [299, с. 29]. В связи с достаточно низкой достоверностью применения экспертных оценок предлагается по возможности структурировать проблемы аналитическими методами, которые основаны на математическом аппарате, поэтому для этого предлагается использовать целый комплекс показателей и построить шкалу «Потенциал рынка», применив формулу, разработанную Шалановым Н.В. [297].

$$C(t_i) = \frac{Y_i}{Y^*} = \times 100, \quad (8)$$

Определение уровня потенциала рынка зерна и продуктов его переработки можно осуществлять по алгоритму, состоящего из 2-х этапов: вычисление комплексной оценки по блокам; определение интегральной.

Эталонное значение здесь выступает как вектор цели. Оно количественно описывает цель развития, что невозможно достичь при применении эвристических методов. Чем меньше, тем более устойчива система. То есть средние квадратичные отклонения отражают устойчивость развития рынка и позволяют определить амплитуду колебания признака сравнительно среднего параметра. Таким образом, оценка состояния в данное время производится на основе ретроспективы с позиции эталонного состояния (в будущем). Именно такой подход позволяет оценить перспективы развития рынка.

Данная методология практически исключает присутствие субъективного фактора. При исследовании рынка зерна и продуктов его переработки предлагаем привлекать экспертов только для формирования эталонов.

Аналитические методы, базирующиеся на когнитивном подходе, позволяют менее затратно решать проблемы рынка зерна и получать абсолютно достоверные результаты исследования.

IV этап исследования: «Прогнозирование развития рынка зерна и продуктов его переработки» можно осуществлять по следующему алгоритму:

1. Построение линейного тренда.

2. Построение линейной авторегрессии.

3. Системное прогнозирование.

Прогнозирование представляет собой основу целенаправленного развития рынка. Ряд отечественных исследователей (Гайдук В.И., Микитаева И.Р. и другие) считают, что раз рынок зерна представляет собой динамическую систему, то для его оценки необходимо использовать комплекс методов прогнозирования [55, с. 1047].

При разработке дальнейших этапов прогнозирования рынков зерна и продуктов его переработки будет учтено мнение отечественных исследователей (Гайдук В.И., Микитаева И.Р. и другие), которые предлагают для этих целей использовать комплекс методов. Методика прогнозирования развития рынка должна строиться на принципах системности, адекватности, точности и обоснованности.

Основным условием при разработке прогноза является соизмерение поставленных задач и методологии прогнозирования [148]. Для реализации когнитивного подхода, получения более точных результатов прогнозирования развития рынка зерна и продуктов его переработки, применим когнитивный подход, позволяющий учитывать зависимости факторов при формировании переходной матрицы. При этом прогнозирование на основе линейного тренда следует применять только тогда, когда нужно определить тенденцию спада или роста динамического ряда (в других случаях тренд не надежен).

Тренд можно построить только по ретроспективным данным. Часто исследователи при прогнозировании с помощью тренда используют полином определенной степени (Жигалкина), который выравнивает изначальные показатели. Особенно это важно при интерполяции временного ряда. Но при экстраполяции полиномы применять не стоит, так как за границей ретроспективного анализа полиноминальный тренд позволит получить такие результаты, которые будут существенно отличаться от полученного. В то же время тренд не является фактором развития динамического ряда. В связи с этим при прогнозировании уместно использование причинно-следственной связи между факторными и результативны-

ми признаками. Поэтому использование тренда в прогнозировании вызывает затруднения.

Альтернативой в прогнозировании рынка может выступить применение линейной авторегрессионной модели с временным шагом в один период (9).

$$Y_{t+1} = a + b \times Y_t , \quad (9)$$

Надежность модели можно проверить критерием Фишера или другими критериями.

Наиболее удобной моделью, как нам кажется, является линейная авторегрессия с временным шагом в 1 период, так как многие показатели в зерновом производстве имеют большую зависимость от предшествующего года, чем показатели отдаленной ретроспективы (валовой сбор, посевная площадь, др.). Поэтому выбор между линейной трендовой моделью или линейной авторегрессионной должен зависеть от их адекватности применения.

Чтобы построить линейную авторегрессионную модель с периодом в один шаг, следует провести расчет параметров модели a и b. Построение линейной авторегрессионной модели с временным шагом, следует провести расчет параметров модели a и b.

$$\begin{cases} b = \frac{\overline{y_t * y_{t+1}} - \overline{y_t} * \overline{y_{t+1}}}{\sigma^2_{yt}} \\ a = \overline{y_{t+1}} - b * \overline{y_t} \end{cases}, \quad (10)$$

Модель признается более адекватной изначальным данным, если ее уровень надежности более высокий. В случае, если S > tp (n – 1), то модель надежна на уровне p.

V этап исследования: «Формирование принципов оптимального управления развитием рынка зерна и продуктами его переработки».

Важной задачей, без решения которой невозможно обеспечить развитие рынка, является разработка нового организационно-экономического механизма, который обеспечит оптимальное управление рынком. Методы оптимального управления основаны на синергетике. Это содействует формированию условий для самоорганизации процессов развития рынка.

Предлагаем алгоритм пятого этапа исследования осуществлять по следующему алгоритму:

1. Определение методов оптимального управления.

2. Формирование стратегии развития.

3. Формирование инвестиционной политики без учета ретроспективы [296, с. 6].

Современной экономической науке известны эвристические (основаны на оценке экспертов) и аналитические (основаны на принципах математики) методы оптимального управления случайными процессами.

Основываясь на эвристических методах, оптимальное управление развитием рынка осуществляется методами структуризации, такими как метод анализа иерархий, разработанного Т. Сатти. Это позволяет определить проблемное поле экспертов к оценке критериев и признаков, благодаря чему появляется возможность проведения более глубокого анализа, и принимать обоснованные рациональные решения.

Применение метода Лагранжа-Понтрягина позволит определить управление рынком, суть которого состоит в определении оптимальной траектории развития объекта (Приложение Н).

Вместе с тем, оптимальное управление развития рынка можно определить исходя из установленных приоритетов, которые получены с помощью аналитических методов системного анализа. При формировании стратегии развития рынка зерна предлагается воспользоваться формулой теории управления, в которой вектором цели является стратегическая цель рынка (Приложение П). Для ее достижения следует определить стратегию его развития, применяя метод матричных преобразований, позволяющий рассчитать оптимальную структуру управляющих параметров, через эталонные значения.

Формирование стратегии развития рынка зерна через формулу теории оптимального управления:

$$x^* = F_{x_0} + Gu^*, \qquad (11)$$

где $x_0 = (x_1^0, x_2^0, x_3^0, \dots x_n^0)$ – показатели, с помощью которых описывается рынок на начальном этапе управления;

$x^* = (x_1^*, x_2^*, x_3^*, \dots x_n^*)$ – вектор цели (эталонная величина, к которой стремится рынок);

$u^* = (u_1^*, u_2^*, u_3^*, \dots u_n^*)$ – величина управляющих параметров, с помощью которых достигаются эталонные величины на рынке;

F - матрица перехода показателей X;

G – матрица перехода управляющих параметров U в показатели X.

$$U^* = (G^T G)^{-1} G (x^* - F_{x_0}), \tag{12}$$

при этом T – знак транспонирования.

Далее определяем долю каждого управляющего параметра в фонде управления по формуле:

$$\gamma_j = \frac{U_j^*}{\sqrt[2]{\sum_{j=1}^{m} (U_j^*)^2}}, \tag{13}$$

Здесь γ_j выступает в качестве оптимальной структуры управляющих значений.

Если представить, что фонд управления = K, то по элементам он перераспределится как $U_j^1 = \gamma_1 K$. При таком размере и структуре фонда управления показатели, с помощью которых описывается рынок, рассчитаем по формуле:

$$X^1 = F_{x_0} + GU^1, \tag{14}$$

В данном случае $X^1 = (x_1^1, x_2^1, x_3^1, \dots x_n^1)$ – показатели, с помощью которых описываем рынок и которые он способен достичь в случае оптимального распределения фонда управления случайными процессами [296, с.71].

Таким образом, определение эталонной величины, к которой стремится рынок, является оптимальной стратегией рынка зерна и продуктов его переработки, которая позволяет ему достигнуть эталонного состояния, то есть рост его потенциала, который, в свою очередь, зависит от показателей, которые его формируют,

модель запланированных действий, необходимых для достижения поставленной цели за счет распределения ресурсов.

Так как потенциал рынка обладает многомерной структурой, вектором цели становятся целевые значения показателей, которые позволяют описать его потенциал. Таким образом, исследователи рынка имеют дело с вектором цели и вектором ретроспективного периода развития, поэтому следует определить, чем и насколько первый вектор лучше второго. Так как у каждого вектора заданы свои координаты (у сложившегося – показатель имеет средне значение, у цели – целевое значение), то рассчитаем угол между ними с помощью формулы:

$$\text{Cos } \alpha = \frac{\bar{x},}{|\bar{x}|} \frac{x}{\times |x^*|} = \frac{\sum_{j=1}^{n} \overline{x_j} \times x_j^*}{\sqrt[2]{\sum_{j=1}^{n} (\overline{x_j})^2} \times \sqrt[2]{\sum_{j=1}^{n} (x_j^*)^2}}, \quad (15)$$

при этом, $\bar{x}$ = ($\overline{x_1}, \overline{x_2}, \overline{x_3}, \ldots, \overline{x_n}$) – вектор, который сложился в ретроспективе;

$x^* = (x_1^*, x_2^*, x_3^*, \ldots, x_n^*)$ – вектор цели

α – угол между $\bar{x}$ и x^*

Cos α предлагается рассматривать как коэффициент, который отражает связь между $\bar{x}$ и x^*, которую можно выразить как $x^* = k \times \bar{x}$.

Рынок в современных условиях характеризуется ростом капиталоемкости и большим влиянием факторов внешней среды, предопределяющих необходимость формирования эффективной инвестиционной стратегии, направленной на развитие рынка зерна, минимизацию рисков и обеспечения оптимальной структуры инвестиций [340]. В связи с этим необходимо выявить такую структуру инвестиций, которая обеспечила бы лучший синергетический эффект. Следует учитывать, что ресурсы являются ориентиром для расчетов независимо от внешних условий [106, с. 33]. Для этого можно воспользоваться линейной функцией, которая представляет собой комбинацию инвестиционных вкладов в ресурсный потенциал рынка. Потенциальную функцию следует понимать, как инвестиционный потенциал рынка, то есть синергетический эффект от реализации такой политики.

В свою очередь следует произвести оценку эффективности сложившейся инвестиционной деятельности на рынке зерна, прежде всего, в зерновом подкомплек-

се. Для этого в процентном отношении определяем показатели потенциальной функции при сложившейся и оптимальной структуре. Такая оценка позволяет определить, в какой степени фактически реализован потенциал относительно оптимальному. Формализация данной задачи будет выглядеть следующим образом:

$$\sum_{j=1}^{m} Inv_j = Inv$$

$$Se = \sum_{j=1}^{m} \delta_j \, Inv_j \rightarrow max, \qquad (16)$$

где, Inv_j - инвестиции в j-ый элемент экономического потенциала рынка;

δ_j - значимость j-го элемента в интегральной оценке отклонений достигнутого состояния потенциала рынка от целевого;

Se – синергетический эффект от инвестиций в элементы потенциала рынка.

В связи со спецификой рынка зерна следует формировать инвестиционную политику без учета ретроспективы, а лишь на достигнутых и целевых показателях. При допустимом условии, что: $x_{j\rho}^{0}$ – достигнутый уровень j-го показателя -го блока ресурсного потенциала рынка ($j = \overline{1,n}$), ($k = \overline{1,m}$);

$x_{j\rho}^{*}$ - целевое значение j-го показателя ρ-го блока.

Формирование инвестиционной политики будет зависеть от комбинации применения этих показателей и осуществляться по следующему алгоритму:

Определение значимости показателя в блоках ресурсного потенциала:

Определяем относительное отклонение, которое достигло значение j-го показателя ρ-го блока:

$$\alpha_{j\rho} = \frac{x_{j\rho}^{*} - x_{j\rho}^{0}}{x_{j\rho}^{*}}, \qquad (17)$$

1.1 Рассчитываем уровень значимости j-го показателя ρ-го блока:

$$\gamma_{j\rho} = \frac{\alpha_{j\rho}}{\sum_{j=1}^{n} \alpha_{j\rho}}, \qquad (18)$$

1.2 Рассчитываем комплексную оценку ρ -го блока:

$$g_{\rho}^{0} = \frac{1}{n} \sum_{j=1}^{n} \alpha_{j\rho}, \qquad (19)$$

2. Определяем значимость ресурсного потенциала по блокам:

2.1 Рассчитываем относительную меру достижения блоком (ρ) целевого значения:

$$\alpha_\rho = \frac{d_\rho^0}{d_\rho^*}, \tag{20}$$

2.2 Рассчитываем значимость блока (ρ):

$$Inv_\rho = \frac{\alpha_\rho}{\sum_{\rho=1}^{m} \alpha_\rho}, \tag{21}$$

3. Рассчитываем оптимальную структуру инвестиций:

Берется оптимальная структура инвестиций ($Inv = (Inv_1, Inv_2, Inv_3, \dots)$ и ее плановый объем ($V_\text{р}^*$), затем рассчитаем инвестиции по компонентам: $V_\rho^* = Inv_\rho V^*$

4. Производится оценка эффективности инвестиционной деятельности. Для этого определяется синергетический эффект (Se) при оптимальной структуре инвестиций (22) и сложившейся (23):

$$Se^* = \sum_{\rho=1}^{m} Inv_\rho V_\rho^* \quad , \tag{22}$$

$$Se = \sum_{\rho=1}^{m} Inv_\rho V_\rho \, , \qquad 23)$$

Затем определяется эффективность инвестиционной деятельности (EIA):

$$EIA = \frac{Se}{Se^*} \times 100\%, \tag{24}$$

Определение оптимальной инвестиционной политики на рынке зерна и продуктов его переработки осуществляется на основе определения размера экономии инвестиционных средств.

Вывод: *Методология исследования рынка зерна и продуктов его переработки с позиции когнитивного подхода предусматривает наличие теоретического и методического базиса. Учитывая то, что с позиции системного анализа рынок рассматривается как система, то есть совокупность элементов, обладающих прямыми и обратными связями, диалектически связанными выступают бихевиористический и когнитивный подходы. Когнитивный подход на данном этапе исследования предполагает определение потенциала рынка зерна и продуктов его*

переработки, а также комплекс и систему факторов, влияющих на величину потенциала. Именно реализация когнитивного подход позволяет определить оптимальную структуру инвестиций в ресурсный потенциал, а также в формирование предложения на рынке в соответствии с определенным стратегическим курсом и выбрать оптимальную инвестиционную политику на базе применения критерия максимизации размера экономии инвестиционных ресурсов, обеспечив развитие рынка и продуктов его переработки. Предлагаемая методология исследования приобретает особую важность в современных экономических условиях, особенно при ограничении финансовых ресурсов на базе принципов цифровой экономики.

2.3 Методические основы измерения и анализа трансакционных издержек на рынке зерна и продуктов его переработки

Методологические основы измерения трансакционных издержек широко представлены в трудах зарубежных и отечественных экономистов – С. Авдашевой, А. Алчиана, А. Аузана, С. Барсуковой, А. Бутыркина, Т. Веблена, Дж. Гелбрейта, Г. Демсеца, Р. Капелюшникова, В. Кокорева, Р. Коуза, С. Малахова, К. Менара, П. Милгрома, А. Нестеренко, У. Николсона, Д. Норта, Р. Нуреева, А. Олейника, В. Радаева, В. Тамбовцева, О. Уильямсона, А. Шаститко, С. Чанга, К. Эрроу и др. [144, 325]. Среди исследователей измерения трансакционных издержек в зерновом подкомплексе особого внимания заслуживают работы ученых Омского государственного университета им. П.А. Столыпина – В.Ф. Стукача, О.В. Шумаковой и Е.А. Асташовой [247, 248, 252, 253, 356].

Вместе с тем, исследованию измерения трансакционных издержек на рынке зерна и продуктов его переработки не уделялось достаточного внимания, не проводился анализ их структуры и их влияния на развитие данного рынка с учетом региональной специфики. Поэтому, перед исследованием стояли задачи углубить знания в данной области и обосновать направления оптимизации трансакционных издержек в операции с зерном и продуктами его переработки.

В рамках решения данной задачи наиболее приемлемым считаем определение трансакционных издержек, предложенное А.Е. Шаститко (доктор экономических наук, профессор экономического факультета МГУ им. Н.В. Ломоносова) как издержек, возникающих в связи с обеспечением координации между экономическими агентами и разрешением распределительных конфликтов [303, с. 128]. Отталкиваясь от него, предлагаются следующие этапы исследования трансакционных издержек на рынке зерна и продуктов его переработки:

- определение природы возникновения трансакционных издержек;
- обобщение классификаций трансакционных издержек, принятых в науке;
- обоснование структуры трансакционных издержек, позволяющей проводить исследования на рынке;
- выбор методов измерения трансакционных издержек;
- эмпирическая оценка трансакционных издержек на основе проблемно-ориентированного анализа взаимоотношений на рынке зерна.

Для реализации данных этапов предлагается использовать данные официальной статистики региона/муниципальных образований; годовые отчеты сельскохозяйственных предприятий; нормативно-правовая база; научная литература; информация из сети Internet; дополнительная информация, полученная от первоисточника в процессе исследования.

Обобщение результатов исследования указанных выше авторов позволило структурировать элементы трансакционных издержек (Рисунок 9).

Важным в оценки исследования трансакционных издержек на рынке зерна является определение их стоимости. Если явные трансакционные издержки (затраты на маркетинг, юридические услуги и прочие статьи) можно оценить в денежном эквиваленте и отразить в бухгалтерской отчетности, то неявные (затраты, связанные с потерей времени, нерациональные управленческих решения и т.д.) имеют скрытый характер и не отражаются в бухгалтерских документах. При этом их масштаб может достигать такого уровня, который способен блокировать возможность проведения трансакции [42].

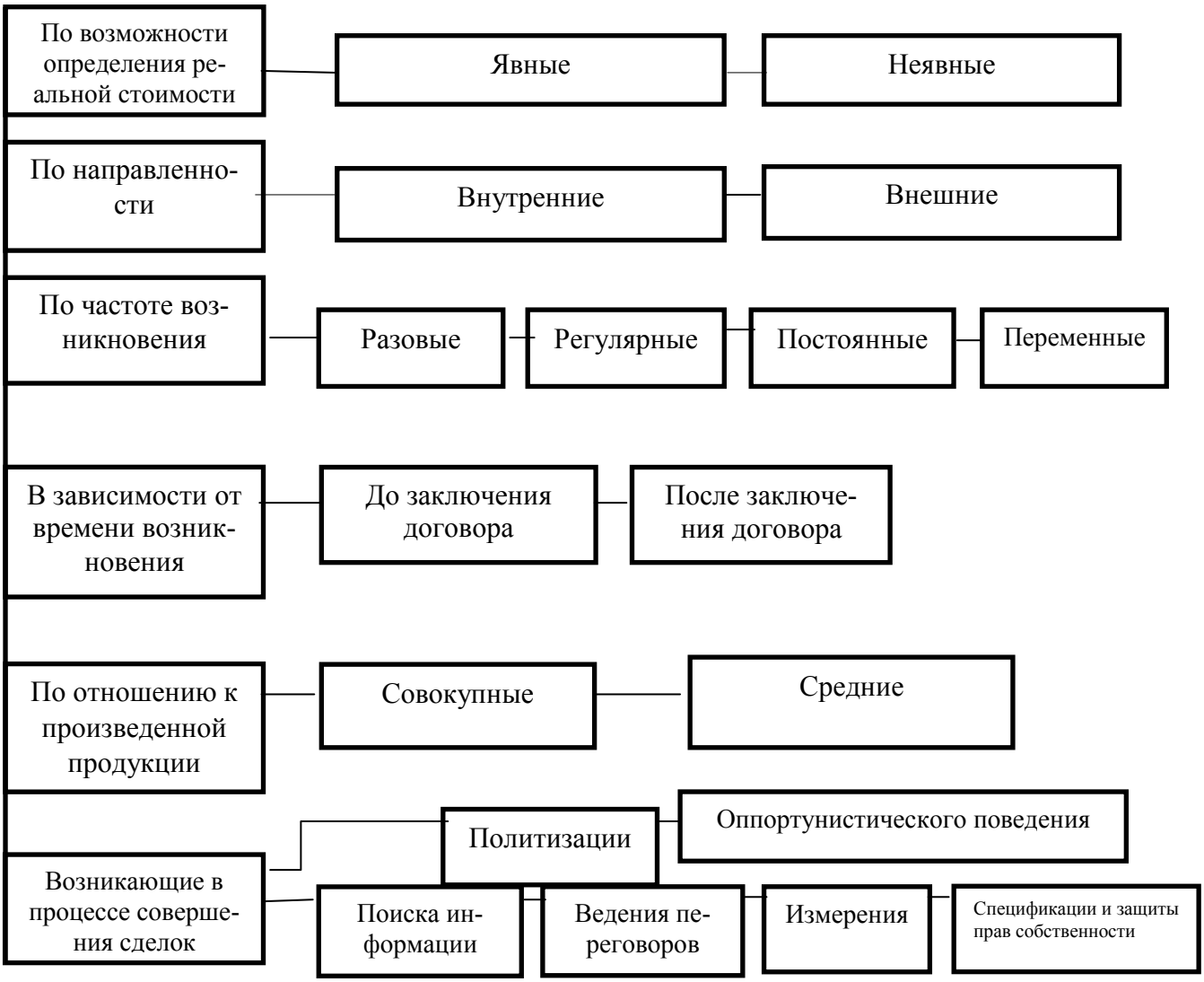

Рисунок 9 – Обобщенная классификация трансакционных издержек

По направленности в научной среде выделим внутренние (связанные с продвижением зерна на рынке подразделениями самой организации) и внешние (для продвижения зерна на рынке привлекаются сторонние организации) трансакционные издержки, которые характерны для субъектов всех уровней рынка зерна.

По частоте возникновения – регулярные, возникающие в процессе реализации и контроля за соглашением, и разовые. Трансакционные издержки организации бывают постоянными и переменными. Постоянные, в отличии от переменных, совершаются один раз для нескольких трансакций и не зависят от их объема. Переменные выполняются для любой трансакции отдельно: издержки на выполнение контракта, контроля, принятия решений, поиск информации, переговоры, другие. Они включают затраты на развитие и поддержание структур управления

сделками, таких как издержки по защите прав собственности [210]. В эту группу следует включать издержки по созданию отделов организации, введение «дочерних структур» при развитии новых направлений бизнеса или рынка нового товара (органическая продукция и т.д.).

В зависимости от момента возникновения различают трансакционные издержки до заключения сделки «ex ante» (составление договора соглашения и проведение переговоров) и после «ex post». К последним относят затраты, по использованию структуры управления и возникающие вследствие слабой адаптации и выполнения контрактных обязательств [268, с. 608].

В отношении к произведенной продукции трансакционные издержки различают средние (отношение совокупных к количеству сделок) и совокупные. Рост числа совокупных трансакционных издержек приводит к снижению средних (при неизменной величине совокупных).

Большой интерес в рамках рынка зерна вызывает типология трансакционных издержек по функциональной направленности, возникающих при совершения сделок, предложенная Р. Капелюшниковым – поиск информации, проведение переговоров, измерения, спецификация, защита прав собственности, оппортунистическое поведение [107; 165, с. 421; 170, с. 140-141; 251, с. 201].

Необходимость исследования трансакционных издержек на любом территориальном рынке зерна и продуктов его переработки в современных экономических условиях вызвана следующими причинами.

Во-первых, в современных экономических условиях, чтобы совершить сделку с зерном важно иметь достоверную информацию о субъектах рынка и рыночной конъюнктуре. Для этого субъекту необходимо затратить ресурсы и время, чтобы минимизировать риски в виде потерь [10, 198]. Поэтому производитель тратит средства на маркетинг (изучение потребительского спроса, реклама и т.д.), а потребитель время на изучение продукта и, если необходимо, производителя.

Во-вторых, рынок зерна и продуктов его переработки требует существенных затрат на все операции, от проведения переговоров до исполнения контракта. Так как на данный тип рынка оказывают влияние множество факторов внешней

среды, то предугадать его развитие практически невозможно. Заключение контрактов, с одной стороны придает устойчивость взаимоотношениям на рынке, а с другой – требует ресурсов и «психологического напряжения». В связи с тем, что зерно, как и продукты его переработки обладают набором специфических свойств (физические – сыпучесть, сорбционная емкость и др. физиологические – дозревание, прорастание и др.), то следует учитывать все стороны предмета сделки. Что бы снизить недоверие между субъектами рынка следует привлекать третью сторону (Банк), а это приводит к дополнительным затратам ресурсов.

В-третьих, на рынке зерна и продуктов его переработки имеют место издержки измерения. Зачастую качество товара невозможно самостоятельно измерить. Поэтому субъекты рынка прибегают к услугам посреднических организаций (Центр оценки качества зерна, общество потребителей, другие). Более финансово устойчивые предприятия в современных экономических условиях могут позволить себе для этих целей приобрести современное дорогостоящее оборудование.

В-четвертых, субъекты рынка зерна несут затраты на спецификацию и защиту прав собственности (суд, арбитраж, государственные органы).

В-пятых, для рынка зерна характерны высокие издержки оппортунистического поведения, которые связаны со сложностями оценки поведения участников сделки. Зачастую субъекты, для роста эффективности своей деятельности стараются уклониться от условий контракта, предоставляя услуги менее качественно. Поэтому издержки оппортунистического поведения представляют собой сумму потерь в эффективности и затрат, требуемых для ее ограничения. На рынке оппортунистическое поведение, как правило, представлено в двух формах: моральный риск и вымогательство, а самой распространенной его разновидностью является отлынивание. Следует оценивать не по затратам труда, то есть его продолжительности, что порождает отрицательные стимулы, подталкивающие индивида к отлыниванию, а производительности.

Вымогательство провоцируется сделками, связанными с инвестициями в специфические ресурсы. Почвой для вымогательства становятся длительные взаимоотношения между субъектами в рамках тесной интеграции, когда каждый субъ-

ект становится уникальным в группе. То есть, если субъект со своими «уникальными» ресурсами захочет выйти из интегрированного объединения, то ему не найдут им замену и субъекты будут нести потери. В связи с этим у собственника «уникальных» ресурсов есть предпосылки для шантажа в виде угрозы выхода из интеграционной группы. Решение данной проблемы видится в двух направлениях:

1) обеспечении взаимной специфичности активов, таких как создание взаимных инвестиций;

2) полноте контракта, содержащего информацию о взаимных обязанностях.

Таким образом, систематизация трансакционных издержек по видам с помощью классификации представляет собой базу для дальнейшей их оценки на рынке зерна и разработки механизма по их регулированию.

Основываясь на том, что субъект рынка (производитель, элеватор, зернотрейдер) по сути является экономическим субъектом, его издержки следует делить на внутренние и внешние и учитывать упущенную выгоду от оппортунистического поведения. А так как, основная нагрузка ложится на производителя зерна и элеватор, то при разработке показателя следует учитывать, главным образом, их проблемы. Взяв за основу классификацию трансакционных издержек, предложенную коллективом ученых Омского государственного аграрного университета имени П.А. Столыпина для зернопроизводящего предприятия [253, с. 114-118], автор предлагает методику классификации трансакционных издержек на рынке зерна и продуктов его переработки (Таблица 8). На ее основе будет строиться методология оценки трансакционных издержек на рынке зерна и продуктов его переработки.

Трудность эмпирической оценки трансакционных издержек при работе того или иного субъекта рынка обусловлена целым рядом факторов, и среди исследователей не выработан единый подход к структуре элементов оценки трансакционных издержек, так как, во-первых, они функционально зависимы, так как выбор и применение технологии влияют на структуру трансакционных издержек, а сами трансакционные издержки ограничивают варианты выбора технологий. Поэтому, количественно оценивая трансакционные издержки следует учитывать, что гра-

ница между ними – условна. Во-вторых, значительная часть трансакционных издержек носит альтернативный характер. В связи с этим, для их оценки следует проанализировать реализованные и отвергнутые альтернативы.

Таблица 8 – Классификация трансакционных издержек субъектов на рынке зерна и продуктов его переработки*

Виды трансакционных издержек	Форма издержек	Составляющие статьи издержек
1	2	3
Внутренние	Издержки, связанные с реализацией зерна и продуктов его переработки собственными службами	Научно-исследовательская деятельность
		Содержание отдела маркетинга
		Содержание автопарка (за исключением внутрипроизводственного пользования)
		Содержание зерновых хранилищ
		Повышение квалификации кадров
		Прочие
Внешние	Издержки, связанные с приобретением услуг сторонних организаций по продвижению зерна и продуктов его переработки на рынке	Реклама
		Информационное обеспечение
		Консалтинговые услуги
		Транспортно-логистические услуги
		Аренда техники
		Представительские расходы
		Аудиторские услуги
		Услуги перерабатывающих предприятий
		Услуги по хранению
		Юридические услуги
		Хеджирование
		Прочие
В форме упущенной выручки	Экономические потери, возникающие в процессе реализации	Потери в цене:
		расхождения при определении качественных характеристик
		невыгодные каналы реализации
		невыгодный период реализации
		Механизм зернового демпфера
		Курс рубля к иностранной валюте
		Потери прибыли за счет снижения физического объема продукции при реализации

* – составлено автором по данным [252].

Не смотря на попытки измерения трансакционных издержек отдельными учеными-экономистами [119, 213, 363], тема остается недостаточно разработанной, в первую очередь с позиции экономико-математических методов. В управленческом и бухгалтерском учете отечественных предприятий нет соответствую-

щей статьи затрат. В свою очередь, экономическая теория предлагает количественно оценить трансакционные издержки ординалистским (порядковый) и кардиналистским (количественный) подходом [326]. Суть ординалистского похода, состоит в анализе относительных показателей трансакционных издержек (анализ структуры, динамики), а кардиналистского подхода – в стремлении измерить их абсолютные значения применительно к рынку.

На макроэкономическом уровне дать оценку трансакционных издержек предпринимали Дж. Уоллис и Д. Норт. Результаты данного исследования показали, что трансакционные издержки весьма значительны и оказывают существенное влияние на организацию экономики на макроэкономическом уровне [150, с. 142].

В отечественной экономике первым количественно оценить размер трансакционных издержек, основываясь на эмпирических данных организации, попытался В.В. Радаев [213]. Используя в качестве метода исследования опрос предпринимателей, он сумел изучить предпринимательскую среду России и структуру трансакционных издержек отечественных предпринимателей.

Сложности измерения некоторых видов трансакционных издержек связаны с тем, что некоторые из них нельзя специфицировать и подсчитать в силу отсутствия трансакций, повлекших возникновение «виртуальных издержек». Но, с изменением нормативно-правовой базы или появления новой организационной формы, трансакционные издержки становятся наблюдаемы и потенциально измеримыми, что делает сделку экономически оправданной.

При развитии новых институтов на рынке, особенно торгово-посреднического типа, сделки переходят в область трансакционных услуг, где им можно дать обобщенную стоимостную оценку [36, с. 87]. По данным исследования А. Анфиногенова и Э. Крылатых в сельском хозяйстве доля трансакционного сектора составляет 0,20-0,26% [125]. При этом на последующей стадии рыночных обменов растет воздействие трансакционных издержек на эффективность продовольственной цепи.

Отдельные авторы оценивают трансакционные издержки субъектов рынка по статьям бухгалтерского баланса [171, с. 307]. Если отмечается высокий уро-

вень незавершенного производства, то это говорит о малоэффективной организации потоков информации внутри организации, а высокий уровень дебиторской задолженности - малоэффективной работе с клиентами.

Обобщив опыт измерения трансакционных издержек зарубежных и отечественных исследователей на рынке зерна, предлагаем использовать следующие методы измерения трансакционных издержек:

- анализ данных, предоставленных официальными органами статистики, Министерством сельского хозяйства регионов и другими учреждениями;

- сопоставление уровня трансакционных издержек возможной сделки «на вскидку»;

- сбора данных, используя методы анкетирования субъектов рынка;

- экспериментальный метод, в рамках которого исследователем самостоятельно осуществляется операция.

Отметим, что достоверность и агрегируемость будет различаться в зависимости от типологии экономических измерений издержек (Таблица 9) [129, с. 250].

Таблица 9 – Типология наблюдаемых трансакционных издержек

Виды данных	Цена измерения	Достоверность	Агрегируемость
Финансовый отчет предприятия	2	2	3
Информация Федеральной службы государственной статистики / муниципальных образований	1*	3*	4*
Социологический опрос	3	2	3
Экспериментальные данные	4	4	2
Экспертная оценка	2*	3	1
Прямые натуральные показатели	2	4	2 или 3
Цена рынка трансакционных благ (услуг)	1	4	4
Антропологическое исследование (агентурная разработка предприятия)	4 или 5*	4	3
Косвенные показатели фондового рынка	1	1 или 2	4
Косвенные качественные показатели (образование работников, сертификация продукции, периодичность контроля и пр.)	2	4	2

*1) Составлено автором по [252].
2) 1 – низкая; 2 – средняя; 3 – высокая; 4 – очень высокая; 5 – запредельно высокая

Все без исключения трансакционные издержки представляют собой большой интерес и ценность для исследователей и субъектов рынка, так как без их учета невозможно понять ни экономическое поведение субъекта, ни институциональные соглашения. Более того, любые положительные трансакционные издержки на рынке приводят к негативным последствиям [210]: препятствуют развитию рынка; препятствуют взаимовыгодному обмену в силу того, что есть возможность отказа от благ, способствующих росту обмена на рынке, что снижает получение экономической прибыли; не позволяют в полной мере реализовать принцип сравнительных преимуществ, который лежит в основе торговли; усложняют поиск альтернативных возможностей применения имеющихся ресурсов.

Величина трансакционных издержек на рынке находится в прямой зависимости от эффективности. Совокупный рост трансакционных издержек вследствие роста числа сделок не окажет негативного влияния на эффективность. Наоборот, их рост может свидетельствовать об экономическом прогрессе общества.

Современные методики оценки не способны решить проблему измерения трансакционных издержек на рынке. Все затраты, которые возникают вне сферы производства и связанные с преодолением барьеров на рынке, субъекты переносят на себестоимость и стоимость зерна, что отражается на цене. Поэтому следует дать оценку затратам, которые несут субъекты рынка в результате неравноценного обмена товарами, а также конфликта интересов партнеров и пр. То есть, необходимо решить проблему измерения трансакционных издержек на уровне субъектов.

Наиболее эффективным и простым методом получения информации о трансакционных издержках, как средства для идентификации альтернатив и принятия рационального решения по регулированию трансакционных издержек на рынке, является проблемно ориентированный анализ [250, с. 43]. Суть данного подхода заключается в анализе наиболее важных проблем, выявлении причин их возникновения, разработке и принятии решения по их преодолению.

Авторская методика проведения проблемно-ориентированного анализа не требует больших усилий и затрат ресурсов. Поэтому его могут проводить как ис-

следователи научно-исследовательских институтов и ВУЗов, так и субъекты, имеющие опыт работы на рынке.

Проблемно-ориентированный анализ позволит определить факторы, оказывающие негативное влияние на развитие рынка зерна и продуктов его переработки его переработки, а также выявить причины возникновения и роста трансакционных издержек, определить направления устранения негативных тенденций на рынке.

Для этого проблемно-ориентированный анализ необходимо проводить поэтапно от «конца к началу», то есть от выявления недостатков на рынке к недостаткам в группе субъектов рынка по сферам деятельности.

Предлагаем методику проблемно-ориентированного анализа рынка осуществлять по алгоритму: 1. изучение среды, в которой осуществляют взаимодействие субъекты рынка; 2. выбор субъектов для обследования; 3. экспертный опрос руководителей и специалистов для определения области возникновения трансакционных издержек субъектов рынка; 4. исследование содержания проблемной области; 5. обработка и анализ собранного материала; 6. анализ результата взаимодействия субъектов рынка между собой.

В основе методики проблемно-ориентированного подхода к анализу трансакционных издержек лежит принцип приоритета интересов производителей. Поэтому все проблемы производителя в отношениях со структурами государственной власти и партнерами оцениваются с позиции интересов руководителя. Для получения информации следует разработать и использовать специализированные формы, по которым следует проводить опрос эксперта (директора, бухгалтера и т.д.).

Методика проведения проблемно-ориентированного анализа на рынке зерна и продуктов ее переработки в направлении изучения трансакционных издержек предполагает соблюдение требований: проблема должна иметь оценочные параметры (количественные или качественные) и агрегированную шкалу для возможности оценки степени несоответствия состояния нормативному или целевому условию; анализ должен определить причины, не позволяющие оптимизировать

издержки субъектов рынка; анализ должен позволить оценить значимость проблем и определить из них самые важные по принципу: в какой степени они оказывают влияние на субъектов рынка; анализ должен сформировать такую информацию, которая позволит прогнозировать развитие процессов, которые создали проблемы в отношениях между субъектами рынка. Сначала определяются проблемы и вызвавшие их причины. Здесь следует учесть требования к прогнозируемым изменениям в развитии рынка зерна и продуктов его переработки.

Все проблемы, с которыми сталкиваются субъекты на рынке, способствуют снижению финансовых ресурсов, которые являются частью их эффективного существования [12, 20].

Таким образом, предназначение методики проблемно-ориентированного анализа заключается в выявлении издержек на рынке, взаимодействия между субъектами рынка, что позволит проанализировать трансакционные издержки для принятия управленческих решений [250].

Учет трансакционных издержек является очень сложной проблемой для субъектов рынка, оценить собственные затраты позволяет только управленческий учет, где основным критерием распределения расходов по видам является их экономическое содержание [308, с. 191].

Трансакционные издержки предопределяют формирование институтов. Они, при полном отсутствии рынка, выступают в качестве фактора по его замещению, а там, где он не совершенен - фактором дополнения рынка [144, с. 119]. Если на рынке зерна обмен становится невыгодным в силу высоких трансакционных издержек, то появляется необходимость в создании институтов, которые способны оптимизировать трансакционные издержки.

Следует уточнить, что различные институты неодинаково эффективны с позиции оптимизации трансакционных издержек. Этим и объясняется эволюция организационных структур. Следуя утверждениям Д. Норта, «развитие институтов, которые способствуют совершению сделок, приводит к росту торговли и снижению трансакционных издержек по мере развития этих институтов» [164]. Хотя со-

здание институтов обходятся обществу не дешево, именно они способствуют оптимизации трансакционные издержки субъектов рынка.

Формирование новых институтов сопряжено с ростом трансакционных издержек. В результате сокращается их средняя величина путем снижения потерь, связанных с несовершенством институтов, обеспечивающих эффективное функционирование рынка. Такая особенность динамики трансакционных издержек обуславливает особенности управления ими. Эти особенности заключаются в том, что к совокупным трансакционным издержкам не ставится задача их минимизации. Очень часто их высокий уровень представляет собой положительное явление. Задача минимизации должна ставиться только к внешним трансакционным издержкам. Определяющим на рынке зерна должно стать снижение доли тех трансакционных издержек, которые способствуют росту затрат на единицу продукции. Сокращение трансакционных издержек приводит к росту степени конкурентности рыночной структуры и эффективности функционирования рыночного механизма.

Исследование динамики и измерение величины трансакционных издержек позволяет определить, в какой мере институциональное образование устанавливает «правила игры» на рынке и способствует интеграции на рынке.

Таким образом, трансакционные издержки оказывают существенное влияние на организацию экономики региона, а проблемно-ориентированный анализ позволяет определить причины возникновения и роста трансакционных издержек на рынке зерна и продуктов его переработки, определить направления по устранению причин, тормозящих развитие рынка.

Вывод: *Обобщив зарубежный и отечественный опыт измерения трансакционных издержек, представлена классификация трансакционных издержек по возможности определения реальной стоимости, направленности, частоте возникновения, в зависимости от времени возникновения, по отношению к произведенной продукции и возникающие в процессе совершения сделок.*

Определены методы измерения трансакционных издержек на рынке зерна и продуктов его переработки – данные учреждений, «на вскидку», спецификация

трансакционных издержек, анкетирование или опрос, экспериментальный метод. Установлено, что агрегируемость и достоверность различаются от типологии измерений трансакционных издержек.

Существующие методики не позволяют решить проблему измерения трансакционных издержек на рынке зерна. Для решения данной проблемы предложена классификация трансакционных издержек, наблюдаемых на рынке зерна и продуктов его переработки по видам – внутренние, внешние, в форме упущенной выручки. Внутренние трансакционные издержки непосредственно связаны с продвижением зерна и продукт в его переработки своими подразделениями, внешние – с приобретением услуг организаций, способствующих продвижению зерна на рынке, в форме упущенной выручки – с экономическими потерями, возникающими в процессе реализации.

Систематизация трансакционных издержек по видам с помощью классификации позволяет их оценить, обоснованно подойти к выбору более эффективного канала реализации и разработать механизм по их регулированию на рынке.

ГЛАВА 3 СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ДИНАМИКА РАЗВИТИЯ РЫНКА ЗЕРНА И ПРОДУКТОВ ЕГО ПЕРЕРАБОТКИ В СИБИРСКОМ ФЕДЕРАЛЬНОМ ОКРУГЕ

3.1 Состояние и оценка тенденций развития рынка зерна и продуктов его переработки

Надежное обеспечение регионов России высококачественным зерном, а также наращивание экспортных ресурсов зерна и продуктов его переработки с высокой добавленной стоимостью, во многом определяет эффективность функционирования рынка зерна и отдельных его сегментов на региональном, межрегиональном и федеральном уровнях [8, с. 3; 290]. От развития рынка зерна и продуктов его переработки зависит продовольственная безопасность страны, уровень жизни населения и финансовое состояние сельскохозяйственных товаропроизводителей.

Исследование тенденций рынка зерна в России за 2016-2020 гг. показал, что валовой сбор зерновых и зернобобовых культур увеличился на 10,6% до 133464,9 тыс. тонн, производство муки сократилось на 8% до 9178,4 тыс. тонн, а крупы – на 18% до 1529 тыс. тонн. Продукция для детского питания на зерновой основе в 2020 г. составила 28,5 тыс. тонн. Посевные площади под зерновыми и зернобобовыми культурами увеличились на 1,7% до 47899,8 тыс. га, а урожайность – на 9,2% до 28,6 ц/га, что позволило, наряду с сокращением численности населения, увеличить производство зерна на душу населения на 10,7% до 911 кг в год. Потребление хлеба и хлебопродуктов на душу населения снизилось на 0,8% до 116,0 кг в год. Развитие объемов производства зерна способствовало сокращению импорта зерновых культур на 19,8% до 598,2 тыс. тонн и увеличению экспорта на 12,8% до 48905,3 тыс. тонн.

Развитие рынка зерна обеспечивает материально-техническое обеспечение и инфраструктура. За 2016-2020 гг. количество комбайнов в России сократилось на

9,3% до 53783 шт., а тракторов на 8,8% до 222568 шт. В 2020 г. введено в действие зернохранилищ объемом 855,9 тыс. тонн, а число предприятий и организаций, производящих продукты мукомольно-крупяной промышленности и готовые корма для животных осталось без изменения и составило 235 ед.

Сибирский федеральный округ имеет стратегическое значение для России с точки зрения формирования фондов товарного зерна и продуктов его переработки как для внутреннего, так и внешнего рынка. По производству зерновых культур он традиционно занимает 4 место среди округов России, а производство зерна на душу населения превышает среднероссийский показатель. В 2020 г. в Сибирском федеральном округе произведено 14,9 млн тонн зерна, то есть 11,2% всего объема Российской Федерации.

Оценка состояния и тенденции развития рынка зерна и продуктов его переработки в Сибирском федеральном округе проведена согласно методологии, представленной во второй главе работы.

Основной предложения зерна в округе является собственное производство, которое сосредоточено в трех зонах – подтаежной, лесостепной и степной. Каждая из этих зон характеризуется разнообразием почвенно-климатических условий и определяет зерновую специализацию регионов (Приложение Р).

Размещение зерновых культур по зонам и районам округа складывается с учетом требования культур к почвенно-климатическим условиям, которые оказывают существенное влияние на специализацию в зерновой отрасли и предопределяют дифференциацию производства зерновых культур по регионам и способствуют развитию зернового рынка. Основной объем производства продовольственного зерна (81,4%) главным образом сосредоточен на южных территориях округа (Алтайский и Красноярский края, Новосибирская и Омская области).

В 2020 г. по сравнению с 1986-1990 гг. посевные площади под зерновыми и зернобобовыми культурами в округе (в современных границах) сократились на 3,4 млн га (27,5%) (Приложение С). В 2020-2021 гг. незначительный рост посевных площадей под зерновыми культурами связан с ростом цен на зерно пшеницы и ячменя.

Негативной тенденцией в округе стало изменение структуры посевных площадей. Если в среднем за 1986-1990 гг. удельный вес пшеницы, за счет которой формируются основные товарные ресурсы и фонды продовольственного зерна для питания, в структуре посевов зерновых составлял 58,4%, то в 2020 г. увеличилось до 64,5% при устойчивом сокращении площадей под крупяными культурами и озимой рожью. При общем сокращении посевов зерновых культур площадь под пшеницей сократилась на 15,3%, но ее доля в общей площади под зерновыми и зернобобовыми культурами увеличился с 54,2 до 64,5%, в том числе в регионах, где ее производство менее эффективно (Приложение Т). Тенденцией стало увеличение площади под гречихой с 167,6 до 560 тыс. га. Это связано с повышенным спросом как на внутреннем рынке, так и на международном, что привело к росту цен. Сокращены площади посева под ячменем на 15,9%, овсом – 65,8, зернобобовыми культурами – 26,6% до 405,7 тыс. га. В целом производство зерновых и зернобобовых культур в 2016-2020 гг. относительно среднегодового производства за 1986-1990 гг. уменьшилось на 21,4% (Приложение У). Это связано с низким спросом животноводства и снижением цены на рынке.

За прошедшие годы произошли значительные изменения в урожайности зерновых культур в Сибирском федеральном округе: в 1986-1990 гг. она составляла в среднем 12,8 ц/га, в 2016-2020 гг. – 16,3 ц/га. В качестве положительной тенденции можно отметить рост урожайности пшеницы, которая повысилась на 2,5 ц/га, зернобобовых культур – 5,2, овса – 3,7, ячменя – 3,9, гречихи – на 4,3 ц/га. Наибольшая урожайность зерновых и зернобобовых культур – 21,2 ц/га достигнута в Красноярском крае (прирост 6,7 ц/га). В Омской области прирост урожайности составил 3,9 ц/га, в Новосибирской области – 4,0 ц/га.

Парадоксальная ситуация, связанная с ростом урожайности в Сибирском федеральном округе при снижении дозы внесения минеральных удобрений объясняется тем, что в СССР минеральные удобрения использовались менее рационально. То есть, имелись значительные площади, занятые под зерновыми и зернобобовыми культурами, где производство их было не эффективно и отдача от минеральных удобрений минимальна. Однако минимальное применение удобрений

в округе в течение двух-трех десятилетий привело к значительному падению плодородия почвы, что выразилось в весьма низкой (12,5-16,0 ц/га) урожайности зерновых культур (Приложение Ф).

Уровень применения удобрений и пестицидов в технологиях выращивания зерновых культур характеризует степень интенсификации зерновой отрасли. Несмотря на то, что субъекты Сибирского федерального округа отличаются друг от друга структурой почв и уровнем технической оснащенности, в земледелии преобладают экстенсивные технологии. Освоение малоинтенсивных технологий сдерживается неблагоприятными почвенно-климатическими условиями, ценами на минеральные удобрения, горюче-смазочные материалы (ГСМ), а также волатильностью цен на рынке зерна. Интенсификация оказывается особенно пагубной из-за засухи (третья декада мая – первая декада июля). Ситуацию не спасают даже применение адаптированных сортов зерновых культур [96, 104, 271].

Оценка эффективности различных вариантов технологий при производстве зерновых культур показала, что вместе с ростом затрат на удобрения и средства защиты растений, растет и урожайность, при этом себестоимость может быть ниже (Таблица10).

Таблица 10 – Оценка эффективности различных вариантов технологий при производстве зерновых культур в 2020 г.*

Хозяйства	Урожайность (ц/га)	Затраты всего (тыс. руб.)	Затраты на минеральные удобрения и средства защит растений (тыс. руб.)	Удельный вес удобрений и средств защиты растений в затратах (%)	Затра тра-ты на 1 га (тыс. руб.)	Затраты на 1 тонну зерна (руб.)	Затраты удобрений и средств защиты растений на 1 тонну зерна (тыс. руб.)
ООО «ПОЛЮШКА»	24,4	104601	21247	20,3	20,04	8228,14	1,67
ООО «Колхоз Чопозова»	22,6	255278	8189	3,2	18,10	8025,19	0,26
ООО «Шадринское»	16	44137	3069	7,0	11,03	6880,28	0,48
СПК «Поиск»	11,8	12691	1512	11,9	5,40	4558,39	0,54

* – составлено автором по годовым отчетам организаций

Учеными СФНЦА РАН (Шарков И.Н. и др.) доказано, что при получении урожайности зерновых культур в 30 ц/га и оставлении на поле нетоварной продукции в черноземах можно поддерживать содержание гумуса на уровне 5,5-6,5%. Это создает благоприятные агрофизические свойства почвы для применения интенсивных агротехнологий [301, с. 17]. Хотя интенсивные технологии обеспечивают прирост урожая, но при снижении цены на зерно это не гарантирует производителю получение прибыли. Поэтому в Сибирском федеральном округе, как правило, применяют интенсивные технологии хозяйства с развитым животноводством, например ЗАО племзавод «Ирмень», ЗАО «Назаровское» и др. Это позволяет таким хозяйствам часть зерна реализовать не на рынке, а использовать на корм скоту и затем реализовать его по более высоким ценам через мясную продукцию.

За 2016-2019 гг. использование минеральных удобрений в округе увеличилось на 24,2% и составило 155 тыс. тонн действующего вещества (д.в.) (Приложение Х). В 2020 г. внесено под зерновые и зернобобовые культуры (без кукурузы) 117,53 тыс. тонн минеральных удобрений в перерасчете на 100% питательных веществ (1834,9 в России). Внесение органических удобрений под сельскохозяйственными культурами в округе с 2005 г. увеличилось с 0,5 до 0,7 т/га. Следует отметить, что по данному показателю наблюдается рост по всем субъектам округа, а в Республике Хакасия и Красноярском крае произошел спад соответственно на 52% и 29,2%. В субъектах, наращивающих применение минеральных удобрений, увеличился рост урожайности зерновых и зернобобовых культур.

Парные коэффициенты корреляции Пирсона позволили определить линейную связь и оценить ее тесноту между урожайностью зерновых и зернобобовых культур и поступления минеральных удобрений (д.в.) с 2001 по 2020 гг. в Сибирском федеральном округе – 0,25, в том числе в Алтайском крае – 0,7, Республике Хакасия – 0,57, Томской – 0,33, Омской – 0,24.

В каждой зоне сложились свои особенности специализации и интенсивности развития агропромышленного производства.

Валовой сбор зерновых и зернобобовых культур в целом по регионам Сибирского федерального округа за анализируемый период сократился с 16,0 до 14,9 млн тонн (Приложение Ц), при увеличении доли пшеницы до 64,7% и ячменя – до 14,9% (Приложение Ш). Около 85% озимой ржи производится в Алтайском и Красноярском краях, Новосибирской области и Кемеровской области-Кузбассе.

Основным регионом производства крупяных культур является Алтайский край. В 2020 г. производство гречихи здесь составило 498,7 тыс. тонн. Наибольший удельный вес в производстве проса принадлежит Алтайскому краю – 76,3%, Красноярскому краю – 11,3 и Омской области – 7,9%.

На долю Алтайского края, Новосибирской и Омской областей приходится 73,9% производства зернобобовых культур [263] (Приложение Щ).

Следует отметить, что на рынке наблюдается дефицит твердой пшеницы, поставщиком которой выступает Алтайский край (30 тыс. тонн). Так, за последние десять лет в мире валовой сбор твердой пшеницы составляет 37-40 млн тонн, при средней урожайности 3,8 т/га и посевных площадях 12-15 млн га. В том числе Западная Азия – 4,5 млн га, страны ЕС – 2,5, Северная Африка – 3,2, Северная Америка – 3,5, страны СНГ – 1,2 (в том числе Россия – 0,5), Южная Америка – 0,1 [62, с. 67]. На рынке твердую пшеницу используют для производства макаронных изделий, манной крупы, крупы «кус-кус» и «булгур». Крупнейшими экспортерами выступает Канада – 5 млн тонн ежегодно, Мексика и страны ЕС по 1,0 млн тонн, США – 0,6 млн тонн, а импортерами – страны ЕС – 2,0 млн тонн, Алжир – 1,7 млн тонн, Марокко и Тунис – по 0,8 млн тонн. Российская твердая пшеница обладает низким качеством, поэтому ее используют для удешевления помольных партий из-за невысокой цены и высокого содержания белка (около 14%).

В расчете на душу населения в Сибирском федеральном округе приходится 1,25 га пашни и 2,2 га сельхозугодий, в России 0,8 и 1,32 га соответственно. При наличии современной техники и технологий, развитой инфраструктуры (рыночной, транспортно-логистической, перерабатывающей) и благоприятной рыночной конъюнктуры округ имеет высокие потенциальные возможности в развитии рынка зерна и продуктов его переработки.

Производство пшеницы на душу населения в Алтайском и Красноярском краях, Новосибирской и Омской областях превышает среднерегиональные показатели в 1,2-2,4 раза.

Фактором, оказывающим существенное влияние на развитие производства и сказывается на развитии рынка зерна и продуктов его переработки, является землеобеспеченность. Используемые сельскохозяйственные угодья в Сибирском федеральном округе составляют 37869,5 тыс. га, то есть19,6% от общей территории по России, посевных площадей – 17,6%, посевов зерновых и зернобобовых культур – 18,6%. Пахотные земли на 70-80% представлены потенциально плодородными почвами – черноземами разных подтипов (оподзоленными, выщелоченными, обыкновенными, южными), серыми лесными, каштановыми. Доля пашни в структуре сельскохозяйственных угодий, используемых предприятиями, организациями и гражданами, занимающимися сельскохозяйственным производством в регионах округа, составляет 56,6%. Наибольшая доля земельных угодий под пашней среди регионов сосредоточена в Алтайском крае – 36,7% [33]. Наиболее обеспечены пашней на душу населения в округе – Алтайский край (2,83 га) и Омская область (2,05 га), что выше среднерегионального уровня соответственно на 126,4% и 64%, а наименее – Республика Тыва (0,13 га).

На изменение структуры предложения зерна оказали влияние цены на него, которые главным образом стимулировали производство продовольственного зерна [21]. Для Алтайского и Красноярского краев, Новосибирской и Омской областей рост производства продовольственной пшеницы имеет положительное значение, так как затраты на производство 1 тонны пшеницы значительно ниже, чем в других регионах Сибирского федерального округа. Это позволят им формировать крупные партии зерна для поставки его в регионы Восточной Сибири, Дальнего Востока, Уральского федерального округа, а также в Казахстан, Монголию, Китай и другие страны, формируя для этого соответствующую логистику. Негативной тенденцией в размещении посевов пшеницы является рост удельного веса пшеницы в Кемеровской области-Кузбассе, Томской и Иркутской областях, почвенно-климатические условия которых не позволяют получить качественное про-

довольственное зерно пшеницы, что негативно отражается на питательной ценности хлебобулочных изделий. Пересмотр товарной специализации данных территорий мог бы оказать положительное влияние как на потребителя, так и производителей зерна, снизив их затраты за счет организации межрегиональной логистики.

Причиной сокращения производства озимой ржи являются низкие рыночные цены на нее. В настоящее время потребление ржаного хлеба составляет 7% при рациональных нормах питания – 21%.

Нагрузка на один зерноуборочный комбайн составляет – 505,0 га, а на один трактор – 463,4 га (2,2 трактора на 1000 га пашни) (Приложение Э). На 100 физических тракторов в округе приходится 23 тракторных плуга, 25 культиваторов, 240 борон, 51 машина для сева. Вместе с тем с 2015 г. отмечается рост энергообеспеченности сельскохозяйственных организаций на 4,1%, что составило 176 л.с. на 100 га посевной площади. Коэффициент обновления техники по зерноуборочным комбайнам составил от 2,2% в Республике Хакасия до 9,5% в Томской области; по тракторам от 1,3% в Республике Хакасия до 7% в Томской области; по посевным комплексам от 2,4% в Омской области до 13% в Иркутской области. Такое состояние стало причиной того, что только 10% пашни обрабатываются с применением элементов точного земледелия. Только двухкратный рост энергообеспеченности полеводства до необходимых 300-350 л.с. позволит освоить производителям зерна инновационные технологии производства.

Низкая энергообеспеченность зернового хозяйства, в первую очередь, связана с недостаточными объемами его инвестирования. За 2016-2019 гг. рост инвестиций в основной капитал, направленный на развитие сельского хозяйства, составил 18,4% и достиг 29633,5 млн руб. При этом доля сельского хозяйства в общем объеме инвестиций в Сибирском федеральном округе в 2019 г. составила всего 2,9% (в России – 3,7%), а в 2020 г. – 3,3% (в России – 3,6%). В 2019 г. вклад округа в производство продукции сельского хозяйства России составил 10,2%, а доля инвестиций в основной капитал –7,3%.

Увеличение инвестиций в развитие рынка зерна и продуктов его переработки в округе, обеспечит реализацию планов Правительства по Восточно-Азиатскому вектору развития и освоению Северных территорий.

Ухудшение структуры производства зернофуражных колосовых и зернобобовых культур привело к снижению содержания перевариваемого протеина в одной кормовой единице. В то же время увеличился спрос населения на гречневую крупу, что привело к росту ее посевных площадей, особенно в Алтайском крае, на долю которого в 2020 г. приходилось 560,7 тыс. га, или 87,3% от регионального уровня. Совершенствование структуры размещения производства зерновых и зернобобовых культур по зонам округа в соответствии с почвенно-климатическим потенциалом позволит увеличить объемы предложения на рынке зерна с высокими качественными характеристиками.

Структура потребления зерна по регионам округа сложилась следующим образом: Алтайский край – 34,9%, Омская область – 14,6, Новосибирская область – 14,5, Красноярский край – 12,3, Кемеровская область-Кузбасс – 10,0, Иркутская область – 8,0, Томская область – 4,6, Республика Хакасия – 0,8, Республика Алтай – 0,2, Республика Тыва – 0,1%. Структура потребления зерна по каждому региону округа представлена в приложении Ю.

В ряде регионов не зерновой специализации удельный вес пшеницы в посевах зерновых культур увеличился в 1,5-2 раза, что негативно отразилось на качественных показателях зерна пшеницы и развитии межрегиональных связей. В 2020 г. в основных зерносеющих регионах округа клейковина составила 23,6 – 25,2%, стекловидность 41,0-46,0%, натура 772,0-780,0 г/л, белок 12,8-13,6% (Приложение Я).

На мировом рынке российская пшеница по сравнению с пшеницей США, Канады, Франции недооценена в силу политической составляющей и отсутствия рекламы, подчеркивающей преимущества сибирской пшеницы. Сравнить качество зерна пшеницы, выращенного в округе, с зерном других стран сложно из-за отсутствия единого стандарта. В таблице 11 представлены показатели качества зерна пшеницы, которые используются в России, США и Канаде.

Таблица 11 – Сопоставление показателей качества зерна пшеницы в классификациях США, Канады и России

Наименование показателя	Производители зерна		
	США	Канада	Россия
Состояние зерна	+	+	+
Влажность	–	+	–
Натура	+	+	+
Стекловидность	–	–	+
Массовая доля клейковины	–	–	+
Качество клейковины	–	–	+
Массовая доля белка	–	+	+
Число падения	–	+	+
Сорная примесь	+	+	+
Зерновая примесь	+	+	+

Примечание: + показатель используется, – показатель не используется
Источник: составлено автором по данным [296].

Если не считать такого общего показателя, как «состояние зерна», только три показателя одновременно используются в этих трех странах: натура зерна, сорная примесь, зерновая примесь [322]. Показатель содержания клейковины в зерне пшеницы, на основании которого в России оно разделено на 5 классов (см. ГОСТ 9353–2016), не используется ни в США, ни в Канаде.

По климатическим условиям возделывания зерновых культур подзона лесостепи Сибири близка к Канаде, пшеница которой имеет репутацию высококачественной, независимо от года сбора урожая. Результаты анализа показывают, что содержание белка в зерне 1 и 2 класса мягкой яровой пшеницы из Канады (13,5-14,0%) примерно на 6% больше, чем в зерне 3-го класса, выращенном в 3-х субъектах Сибирского федерального округа (12,4-13,4%). Заметны также существенные отличия по числу падения соответственно 262-284 и 330-390 секунд и при соответствующих маркетинговых усилиях, обеспечит продвижение отечественного зерна на азиатские рынки, освоенные Канадой. Считаем, что различия в содержании белка между канадской и сибирской пшеницей не являются принципиальными. Благодаря использованию интенсивной технологии белок может быть повышен на 10-15%, что может нивелировать обнаруженные различия (Таблица 12).

Таблица 12 – Показатели качества зерна мягкой яровой пшеницы в западных регионах Канады

Параметр качества	Западно-канадская красная яровая (мягкая) пшеница (Canadian Western Red Spring)			
	Атлантика		Тихоокеанский регион	
	Класс		Класс	
	1	2	1	2
Содержание белка (при 13,5 % влажность)	14,0	13,6	14.0	13,5
Число падения, сек.	370	330	390	345
Стекловидность, %	44	40	43	40
Масса пробы, кг/гл	82,6	82,1	81,9	81,5
Массовая доля влаги, %	13,5			
Сорная примесь, %	н/д*			
Зерновая примесь, %	н/д*			

Примечание. * Содержание примесей в канадской пшенице обычно минимальное
Источник: составлено автором по данным [104].

Неблагоприятной тенденцией в зерновом хозяйстве Сибирского федерального округа является снижение числа трудовых ресурсов и дефицит квалифицированных кадров. За 2016-2020 гг. численность сельского населения в округе сократилась на 1,9%, то есть на 85,1 тыс. чел. до 4388,3 тыс. чел. Численность занятых в сельском хозяйстве, охоте и рыболовстве ежегодно снижается и в 2020 г. составила 537,3 тыс. чел.

Рост населения отмечается только в республиках Алтай и Тыва, Иркутской и Томской области. Доля сельского населения в общей численности населения Сибирского федерального округа составляет 25,72%. Среднемесячная номинальная заработная плата работников предприятий и организаций в округе составила 41310 руб., в то время как работников сельскохозяйственных организаций – 25154,8 руб., что ниже, чем в среднем по региону, почти в два раза. Низкий уровень заработной платы не мотивирует трудовые ресурсы, что способствует ее оттоку из сельской местности и сдерживает развитие рынка.

В отличии от структуры производства зерна и продуктов его переработки, структура спроса на них традиционна и не подвержена резким изменениям. По данным региональных органов управления в 2021 г. потребление зерна в Сибирском федеральном округе составило 11,2 млн тонн (Таблица 13).

Таблица 13 – Зерновой баланс за 2021 г. по регионам Сибирского федерального округа, тыс. тонн**

Субъекты Сибирского федерального округа	Ресурсы зерна				Использование								Переходящие запасы на 01.01.2022 г.	
	Переходящие запасы на 01.01. 2021 г.	Производство в 2021 г.	Ввоз	ВСЕГО	Продовольственные нужды продовольственные нужды	Корм и комбикорма	Семена	Промышленное потреб требление	Потери	Вывоз зерна		Всего	ВСЕГО	В т.ч. интервенционный фонд
										ВСЕГО	В т.ч. экспорт			
Республика Алтай					0					0	0	24,6		
Республика Тыва*	13,8	2,9	0,5	17,2		5,1	5	2,5		0,9	0,9	13,5	3,7	
Республика Хакасия *	98,4	94	27,9	220,3		47,5	20,3	20,5	1,6	47,1	47,1	137,0	83,3	
Алтайский край	4042,3	5577,4	198,6	9818,3	1847,5	974,3	601,7	35,9	52,7	1691,6	923,6	5203,7	4614,6	0
Красноярский край	2517,6	2610,3	39,6	5167,5	380	413,1	315		7,1	1139,4		2254,6	2912,9	0
Иркутская область	723,3	917,8	17,1	1658,2		74,8	140	631,3	5,4	27,2	27,2	878,7	779,5	
Кемеровская область	1389,7	1549,8	68,4	3007,9	239,1	666,1	189,31		29,2	192,9	31,5	1316,6	1691,3	
Новосибирская область	1968,3	3295,4	168,8	5432,5	262,5	972,9	307,8	111,6	91,1	1517,3	496,7	3263,2	2169,3	25,2
Омская область	2699,8	2923	41,6	5664,4	424,4	661,6	412,5	61	46,2	1462,4	416,3	3068,1	2596,3	20
Томская область	354,4	300,4	41,9	696,7	111,8	55,3	50	63,2	1,3	11,5		293,1	403,6	
Сибирский федеральный округ	13827,8	17282	627,7	31738	3265,3	3884,8	2052,11	926	234,6	6090,3	1943,3	16453,11	15284,4	45,2

* – Баланс ресурсов и использования зерна за январь-сентябрь 2021 г.

** – Источник: составлено автором по данным [281].

Развитие продовольственного рынка зависит от состояния и развития зерноперерабатывающих предприятий. В Сибирском федеральном округе производственные мощности составляют 7,9 млн тонн, из них производство муки – 3,6, крупы – 0,7 и комбикормов – 3,6 млн тонн (Приложение 1). Однако коэффициент использования производственных мощностей низкий и не превышает в отдельных случаях максимум 63%.

Зерноперерабатывающая отрасль с 2000 г. получила развитие в Иркутской, Кемеровской и Томской областях, где показатели производства и загруженности растут. Так, в Иркутской области в 2000 г. производственная мощность пяти предприятий составляла 211,3 тыс. тонн при загруженности 16,8%, а в 2010 г. производственные мощности пятнадцати предприятий составили 159 тыс. тонн при загруженности 23,5%, что существенно ниже уровня 2020 г.

Анализ данных показал, что негативные тенденции в зерноперерабатывающей отрасли наблюдаются в главных зернопроизводящих регионах Сибирского федерального округа, что объясняется процессами самообеспечения регионов зерном и продуктами его переработки, сокращающимися возможностями для межрегионального обмена и отсутствием современной логистики для экспорта их продукции.

Общий объем производства муки за 2016-2020 гг. сократился с 2,1 млн тонн до 2,0 млн тонн, полностью удовлетворяет потребности округа, но не соответствует необходимому ассортименту и качеству (Приложение 2).

В Сибирском федеральном округе остро стоят вопросы диспропорции между производством зерна и размещением мукомольных предприятий, особенно в восточных регионах. Это объясняет низкое использование мощностей переработки (от 2,8% в Республике Тыва до 43% в Иркутской области). На Алтайский и Красноярский края, Омскую и Новосибирскую области приходится 84,5% производственных мощностей мукомольных предприятий округа. Однако проблемы сбыта продуктов переработки зерна стали причиной низкой загрузки производственных мощностей на 32,6% (в Новосибирской области) – 64,0% (в Алтайском крае).

В Алтайском крае 67% общего объема производства мукомольной продукции представлен пшеничной мукой высшего сорта. Производство ржаной муки сосредоточены в Омской области – мощность 20 тыс. тонн (41,5% использования), Кемеровской области-Кузбассе (95%), Новосибирской (57,2%).

Самые крупные предприятия по производству макаронных изделий функционируют в Алтайском крае. За 2016-2019 гг. в округе их производство увеличилось с 155,3 до 199,1 тыс. тонн, главным образом за счет Алтайского края, Новосибирской и Омской областей (Приложение 3). Степень использования производственных мощностей в этой отрасли в целом выше вследствие низкого уровня конкуренции, так как мало предприятий макаронной промышленности расположены в Уральском и Дальневосточном федеральных округах и продукция хорошо реализуется. В Омской области уровень использования мощности составил 84,9%, в Алтайском крае, Кемеровской области-Кузбассе, Новосибирской области превысил 70%, в Красноярском крае – только 10,7%.

Крупяная промышленность размещена по регионам Сибирского федерального округа неравномерно. Не смотря на снижение производственных мощностей с 978,2 тыс. тонн до 684,4 тыс. тонн в целом по округу, производственные мощности увеличились в Красноярском крае на 53%, Новосибирской области – на 54, Омской области – на 9%. Округ производит до 505,8 тыс. тонн крупы, главным образом, за счет Алтайского и Красноярского краев.

Алтайский край занимает ключевые позиции в России по производству гречневой крупы – 50%, овсяной крупы – 55,0, ячневой и перловой – 29, зерновых хлопьев – 23,0%. Особенностью развития ассортимента хлопьев является выпуск функциональных продуктов питания, технологии производства которых разработаны специалистами Алтайского края. В 2019 г. 52% общего объема выработки в структуре производства крупяной продукции принадлежит гречневой крупе, несмотря на то что ее производство значительно снизилось по причине сокращения валового сбора гречихи и повышения цен на нее. Основным конкурентом Алтайского края в западном направлении является Челябинская область, где основным

профилем является выпуск пшеничной, ячневой, перловой и овсяной круп. Там с 2018 г. производство увеличивается ежегодно более чем на 25%, что отрицательно сказывается на конкурентоспособности продукции Сибирского федерального округа в европейской части России и требует усилий в области маркетинга по созданию логистики, ориентированной на восточные территории.

Омская область производит горох, манную, гречневую, овсяную, перловую, ячневую крупы. Новосибирская – перловую и ячневую крупы, горох. Использование мощностей по производству крупы ячневой в Новосибирской области колеблется около 63%, в Омской области – не более 43%. Красноярский край за три года в два раза увеличил выпуск перловой крупы, а также выпускает муку грубого помола, гранулы из зерновых культур.

Производством комбикормов в округе занимаются, главным образом, крупные комбикормовые предприятия и небольшие цеха в отдельных хозяйствах. Производство комбикорма за 2016-2020 гг. увеличилось с 2412,7 до 2528,1 тыс. тонн, за счет предприятия Омской и Томской областей. Размещены комбикормовые предприятия в местах производства кормового зерна и потребления готовой продукции в отраслях птицеводства, свиноводства и скотоводства. Рост числа предприятий по выпуску комбикорма, связан как с развитием животноводства, так и экспорта данной товарной группы. Использование мощности предприятий варьируется от 49,8% в Новосибирской области до 90% в Кемеровской области-Кузбассе. Потенциальные возможности производства комбикормов в Сибирском федеральном округе составляют 4240,3 тыс. тонн. Низкий объем их предложения местными производителями связан с высокой стоимостью, что сдерживает спрос со стороны животноводства. Комбикорма не всегда производятся хорошего качества, чтобы улучшить их состав, необходимо изменить структуру зернофуража, шире использовать продукты переработки мукомольно–крупяной, мясной, молочной и рыбной промышленности [124].

Развитие отрасли сдерживает низкий уровень технической оснащенности предприятия и отсутствие производства витаминно-минеральных добавок, ввози-

мых сегодня из Европы и Китая, что в условиях высокой волатильности валют, ограничивает возможности производства качественной продукции отечественными предприятиями.

Проведённый анализ показал, что продукция глубокой переработки зерна в округе не выпускается. Для нужд пищевой и фармацевтической промышленности наиболее активно она закупается предпринимателями Томской и Новосибирской областей в Дании, Франции, Италии, Польше, Белоруссии, Бельгии, Германии, Чехии, Казахстане, что требует диверсификации перерабатывающей промышленности округа и создания собственных производств.

Производственный потенциал пищевой промышленности округа развивается по отраслям неравномерно. В связи с насыщенностью рынка по всем товарным группам, за исключением группы «Крупа, мука грубого помола и гранулы из зерновых культур», производство продукции снизилось. Первоочередной задачей стал поиск новых рынков сбыта, а также инновационно-технологическое развитие пищевой промышленности [30, с. 82; 31, с. 45; 244].

Сложившаяся специализация зернового хозяйства в Сибирском федеральном округе не соответствует структуре потребительского спроса в силу произошедших структурных изменений в производстве зерна, которые вызваны совокупностью причин, таких как отмена обязательной реализации зерна государству, перенос ответственности за зернофуражное снабжение своих территорий на региональные органы власти, низкая покупательская способность населения на продукцию животноводства, приведшая к снижению спроса на фуражное зерно, низкий уровень своих инвестиционных возможностей, ограничивающий доступ к цифровым технологиям [265]. Данные причины и реакция сельхозтоваропроизводителей на конъюнктурные изменения, произошедшие на рынке зерна стали причиной того, что пшеница – основная зерновая культура на рынке фуражного зерна [17].

Сохраняются диспропорции между спросом и предложением местных производителей зерна твердых пшениц, ржи, проса и зернобобовых культур, а также семян. Темпы сортосмены замедлены, а генетический потенциал сортов используется

неэффективно, что не позволяет реализовать потенциальные возможности семеноводства для роста урожайности. Отмечается дефицит белка в зерновых кормах [17]. Хотя в последние годы получает развитие рынок элитных семян с высокой репродукцией, связанный с ростом спроса на них вследствие повышения цен на зерновые, что позволяет производителям переходить на более интенсивные технологии производства и, увеличивать валовый сбора зерна.

Переходящие запасы зерна текущего года наиболее высокие в Алтайском крае – 2259,9 тыс. тонн (в т.ч. интервенционный фонд – 159,7 тыс. тонн), Омской области – 1350,2 тыс. тонн (в т.ч. интервенционный фонд – 325,3 тыс. тонн), Новосибирской области – 999,6 тыс. тонн (в т.ч. интервенционный фонд – 317,7 тыс. тонн) и Красноярском крае – 776,72 тыс. тонн (в т.ч. интервенционный фонд – 292,09 тыс. тонн). Более низкие переходящие запасы зерна в Кемеровской области-Кузбассе – 520,15 тыс. тонн, Иркутской области – 289,08 тыс. тонн, Томской области – 65,6 тыс. тонн, Республике Хакасия – 34,41 тыс. тонн, Республике Алтай – 3,81 тыс. тонн.

За анализируемый период переходящие запасы увеличились только в республиках Тыва и Хакасия.

Данные анализа показывают, что спрос на зерно в Сибирском федеральном округе высокий, а фактическое потребление на 1 чел. в год составляет в среднем по округу 122 кг чел/год, что выше среднего показателя по России на 5,2% (Приложение 4). В Алтайском крае высокий спрос на продовольственное зерно объясняется высоким миграционным потоком, связанным с развитием туризма.

Если использовать подход В.С. Немчинова, обосновавшего норму производства зерна в объеме 1 тонн на душу населения, в соответствии с которым вся продукция растениеводства, животноводства, перерабатывающих производств переводится в зерновой эквивалент, то только Алтайский край и Омская область способны удовлетворять собственные потребности за счет собственного производства [160, 161, 305].

Однако считаем, что в эпоху инновационных технологий действуют другие нормативы кормов. Поэтому, объем 1 тонна на душу населения для удовлетворения потребностей в современных экономических условиях должна быть существенно ниже. Важным становится не только объем, но и структура поставок зерна и продуктов его переработки, а также его качественные характеристики.

Анализ предложения и спроса на рынке зерна в динамике позволил определить, что объем спроса на внутреннем рынке не зависит от объема предложения, объем предложения зерна не постоянен, а спрос на зерно со стороны населения (потребление хлеба и хлебопродуктов на душу населения, муки в домашних хозяйствах) снижается. Так если в среднем по России оно составило в 2019 г. – 15,9 кг на потребителя, то в 2020 г. – 16,1 кг. В округе потребление сократилось с 16,6 до 15,6 кг. Больше всего в домашних хозяйствах на душу населения потребляют муки в Республике Алтай – 26,3 кг и Республике Тыва – 23,6, а меньше всего в Томской области – 13,2 и Омской области – 12,2 кг.

Предложение на рынке зерна наиболее хаотичное в регионах не зерновой специализации. В связи с высокими транспортными затратами, зерно на рынке таких регионов становится более дорогим и регионы предпочитают производить часть зерна у себя. Так в Республике Алтай за 2016-2020 гг. колебание объема предложения составляет 18-49,0 кг на душу населения, в Республике Тыва 8,1-81,0, Республика Хакасия 185-304,6 кг (Приложение 5).

Рост цен на продовольственное зерно по сравнению с фуражным в сочетании с высокими транспортными тарифами на перевозку зерна стали следствием самообеспечения регионов Сибирского федерального округа пшеницей. Это привело к существенным структурным сдвигам в зернопроизводстве, неэффективному использованию биоклиматического потенциала территории и производственных ресурсов.

Цена является главным инструментом, который оказывает влияние на всю рыночную деятельность. Помимо спроса и предложения на уровень цен на зерно в Сибирском федеральном округе влияют издержки производства, подработка, ло-

гистические затраты, трансакционные издержки, конкуренция и уровень мировых цен. Уровень цены реализации зерна в округе зависит от сезона. Влияние фьючерсных цен на цену зерна пшеницы не всегда подтверждается.

На рынке зерна округа в целом спрос меньше предложения, поэтому возникают трудности с реализацией зерна и снижением рыночной цены, идет поиск новых рынков в России и за ее пределами. Так, цена реализации зерна в регионах округа за 2017-2019 гг. составила 6,4 -10,3 тыс. руб./тонну (по данным Форма №9-АПК). Самые низкие цены отмечены в Новосибирской области и Кемеровской области-Кузбассе, а высокие – в Республике Алтай и Томской области. При этом в Сибирском и Уральском федеральных округах цены ниже, чем в других регионах России. Среди регионов округа наиболее высокие цены на зерновые и зернобобовые культуры в Иркутской области (Приложение 6).

Среди главных регионов-поставщиков зерна на рынок незначительные положительные структурные сдвиги произошли только в Алтайском крае и Омской области.

Эффективное развитие рынка зерна и продуктов его переработки невозможно без соответствующей инфраструктуры, которая обеспечивает устойчивую связь между субъектами рынка, содействует продвижению, сохранению и рациональному использованию товарных ресурсов. Элементами инфраструктуры являются материально-техническая база хранения и транспортировки, торгово-закупочная система, финансовые организации и информационная служба [70, 84, 328].

Слабый уровень развития инфраструктуры и слабая территориальная увязка мощностей хранения и перерабатывающих отраслей с объемами и структурой производства зерна способствует увеличению времени товарооборота, росту потерь и нерациональному использованию зерна, нерациональному использованию сырьевых ресурсов.

В целом Сибирский федеральный округ располагает достаточно крупной инфраструктурой по хранению зерна: Республика Хакасия – 131,0 тыс. тонн, из них Ширинский элеватор – 75 тыс. тонн (производительность отгрузки 600 тонн/сут.);

Алтайский край – 8800 тыс. тонн (мощность по подработке и сушке 120 тыс. тонн/сут.), из них 5000 тыс. тонн в хозяйствах населения; Красноярский край – 3432,2 тыс. тонн, в том числе по товаропроизводителям 2327,0 тыс. тонн; Новосибирская область – 3840,9 тыс. тонн, в том числе мощность элеваторов и ХПП – 1680,9 тыс. тонн (Приложение 7).

Линейные хлебоприемные предприятия и элеваторы являются перевалочными базами по формированию и отгрузке партий зерна, предназначенных для межрегионального обмена и экспорта. Глубинные хлебоприемные пункты находятся рядом с местом производства, но, расположены они неравномерно. Так, например, в Центрально-Восточной зоне Новосибирской области производится зерна 39,5%, а доля емкости для хранения составляет 48%, в Барабинской зоне, соответственно, 40 и 22%, Кулундинской зоне – 20,5 и 30%.

В силу высоких тарифов на услуги, волатильности цен на зерно, мощности ХПП и элеваторов в округе используются всего 3-4 месяца и заполнены на 40-45% при высоком удельном весе элеваторов, размещенных на железной дороге. Сложившаяся ситуация негативно влияет на рынок, ведет к росту цен на зерно. Отказ от хранения на элеваторах снижает качество зерна и увеличивает потери.

Следует согласиться с мнением ученых (Гриценко Г.М., Апальковой), считающих, что уровень развития инфраструктуры рынка зерна в Сибирском федеральном округе, особенно – экспорта выше в зернопроизводящих экспортно-ориентированных районах (Алтайский и Красноярский край, Новосибирская и Омская области) [71, 261]. Основными проблемами развития рыночной инфраструктуры являются: в Кемеровской области-Кузбассе – высокая стоимость услуг для жителей села, недостаточно высокий оборот оптовой торговли и уровень развития малых предприятий транспортировки и хранения [69]; в Новосибирской и Омской областях – низкий уровень обеспечения услугами рыночной инфраструктуры малых поставщиков зерна.

Следует отметить, что вся инфраструктура рынка зерна в Сибирском федеральном округе, особенно экспортная, ориентирована на крупных поставщиков.

Для малого бизнеса решить эту задачу можно только на основе взаимовыгодного объединения усилий малого и крупного бизнеса в составе некоммерческих предпринимательских объединений.

Анализ состояния инфраструктуры в Сибирском федеральном округе показывает, что она формируется медленно, а отсутствие звеньев системообразующей инфраструктуры замедляет товародвижение и приводит к росту транзакционных издержек.

Негативные тенденции в зерновом подкомплексе привели к повсеместному превышению нормативов. Так, плохое качество зерна снизило выход муки, засоренность семян 4 репродукции – к перерасходу нормы высева на 1 га, использование не переработанного зерна на корм скоту и птице – к его перерасходу в производстве мяса и молока.

На полную себестоимость зерна главным образом влияют агроландшафты, технология производства, селекция. За 2017-2020 гг. наиболее высокая полная себестоимость производства зерна среди сельскохозяйственных организаций основных зерносеющих регионов округа в Красноярском крае (696,9-717,4 руб./ц), но при этом уровень рентабельности достигает 23,2% (2019 г.). Самый низкий уровень рентабельности в Республике Алтай – 8,3% и высокой полной себестоимостью (805,8-1204,0 руб./ц). За 2017-2020 гг. рентабельность реализации зерна сельскохозяйственными предприятиями региона составила: Красноярский край – 6,3% (2017 г.), 4,1% (2018 г.), 23,2% (2019 г.); Новосибирская область – соответственно 8,0, 6,3, 18,7; Томская область – 11,9, 4,2, 19,2; Кемеровская область-Кузбасс – 11,2, 5,6, 13,6%.

В 2020 г. рынок зерна и продуктов его переработки в Сибирском федеральном округе характеризуется следующими характеристиками: фактическая емкость рынка зерна – 10985,9 тыс. тонн, товарообеспечение – 14931,8 тыс. тонн, коэффициент насыщенности спроса – 1,36, товарное насыщение – 3945,9 тыс. тонн, производство зерна на душу населения – 855 кг (Таблица 14).

Таблица 14 – Основные характеристики рынка зерна в Сибирском федеральном округе*

Субъекты Сибирского федерального округа	Фактическая емкость рынка	Товарное обеспечение (собственное)	Коэффициент насыщенности спроса	Товарное насыщение (производство-расход)	Производство зерна на душу населения	Уровень товарности
1	2	3	4	5	6	7
Республика Алтай	21,16	10,8	0,51	-10,36	49	4,6
Республика Тыва	14,65	19,5	1,33	4,85	59	0,06
Республика Хакасия	88,7	161,2	1,82	72,5	302	1,7
Алтайский край	3832,6	3951,1	1,03	118,5	1713	4,4
Красноярский край	1351,05	2668,3	1,97	924,63	933	3,6
Иркутская область	878,35	865,1	0,98	-2,58	363	5,8
Кемеровская область-Кузбасс	1101,67	1288,8	1,17	296,85	487	7,8
Новосибирская область	1588,7	2518,1	1,59	929,4	902	3,8
Омская область	1604,5	3034,2	1,89	1429,7	1584	5,3
Томская область	504,51	414,6	0,82	276,6	386	3,5
Сибирский федеральный округ	10985,89	14931,8	1,36	3945,9	875	4,2

* – составлено автором

Применение когнитивного подхода позволило провести диагностику рынка зерна и продуктов его переработки в Сибирском федеральном округе и определить степень влияния основных показателей на его развитие для принятия эффективных управленческих решений (Приложение 8).

Оптимальная структура инвестиций в ресурсный потенциал рынка зерна и продуктов его переработки в Сибирском федеральном округе выглядит следующим образом: развитие производства – 45,2%; рост спроса – 22,8%; увеличение экспорта – 32,0% (Таблица 15).

Таблица 15 – Оптимальная структура инвестиций в ресурсный потенциал рынка зерна и продуктов его переработки в Сибирском федеральном округе

Блок	Удельный вес блока, %	Элемент	Удельный вес параметров в блоке, %
Основные показатели производства зерна и продуктов его переработки	45,2	Производство зерна (тыс. тонн)	64,5
		Производство муки (тыс. тонн)	11,3
		Производство комбикормов (тыс. тонн)	24,1
Основные показатели спроса на рынке зерна и продуктов его переработки	22,8	1.Потребление зерна для продовольственных нужд (тыс. тонн)	26,4
		2. Потребление зерна на корм и комбикорма (тыс. тонн)	63,8
		3. Потребление зерна на семена (тыс. тонн)	1,3
		4. Потребление зерна на прочую промышленную переработку (тыс. тонн)	8,5
Основные показатели экспорта зерна и продуктов его переработки	32,0	1. Экспорт ТН ВЭД «10 Зерно» (тыс. тонн)	89,8
		2. Экспорт ТН ВЭД «11-Продукция мукомольно-крупяной промышленности; солод; крахмалы; инулин; пшеничная клейковина» (тыс. тонн)	10,2

Выводы: *Выявлены негативные тенденции, влияющие на развитие рынка зерна и продуктов его переработки в Сибирском федеральном округе, а именно: рост доли посевных площадей пшеницы, снижение обеспеченности сельскохозяйственной техникой и численности занятых в зерновом хозяйстве, рост разницы в оплате труда в сельском хозяйстве, снижение спроса зерна на продовольственные нужды, снижение потребления хлеба и хлебопродуктов, снижение использования мощностей предприятий зерноперерабатывающей промышленности, снижение объемов производства муки и круп, рост объема производства макаронных изделий, рост объемов импорта муки и крахмала. С введением действия механизма зернового демпфера снизилась доходность поставок пшеницы на экспорт.*

Выявлены положительные тенденции, влияющие на развитие рынка зерна и продуктов его переработки – рост урожайности зерновых и зернобобовых культур, посевных площадей (с 2020 г.), внесения минеральных удобрений (с 2019 г.),

качества зерна (с 2019 г.), производства зерна на душу населения, вместимости хранилищ, объемов перевозок зерна за пределы округа; снижение объемов импорта зерна и круп, отставания цен на зерно от других федеральных округов; увеличение объемов экспорта зерна и продуктов его переработки, рост экспортных цен на зерно и продукты его переработки, расширение географии экспорта. С введением действия механизма зернового демпфера снизилась волатильность цен на зерно.

Анализ состояния рынка зерна и продуктов его переработки показал, что в структуре потребления 32,1% приходится на продовольственные нужды, а на промышленное потребление и корм скоту – по 24%. Товарное обеспечение зерном за счет собственного производства превышает фактическую емкость Сибирского федерального округа на 4,0 млн тонн. Коэффициент насыщенности спроса составляет 1,36 с показателем менее 1,0 в Республике Алтай, Иркутской и Томской областях. При среднедушевом производстве зерна в 875 кг, наибольший показатель отмечается в Алтайском крае – 1713 кг и Омской области – 1584 кг.

Применение минеральных удобрений и средств химической защиты способствует изменению структуры затрат на производство и приводит к росту себестоимости производства зерна. Рост цен на зерно, способствует увеличению внесения доз минеральных удобрений и средств защиты растений и, как результат, росту урожайности.

Колебание уровня товарности связано с объемами производства, объемами государственного заказа и внутрихозяйственных потребностей, а также качественных характеристик зерна.

С помощью когнитивного подхода определена оптимальная структура инвестиций в ресурсный потенциал.

3.2 Тенденции межрегионального обмена и экспорта зерна и продуктов его переработки

Успешное развитие рынка зерна и продуктов его переработки в Сибирском федеральном округе можно обеспечить только за счет отлаженного межрегионального обмена и экспорта зерновой продукции с высокой добавленной стоимостью. Развитию межрегионального обмена, а также экспорта зерна и продуктов его переработки способствует МА «Сибирское соглашение», целью которой является выработка и реализация единой межрегиональной политики в сельском хозяйстве, а также Ассоциация «Сибирский зерновой консорциум», целью которой является увеличение экспортного потенциала агропромышленного комплекса регионов Сибири [178].

В 2020 г. реализация зерна злаковых и бобовых культур в хозяйствах всех категорий округа составила 9,3 млн тонн, из них 62,1% приходится на сельскохозяйственные организации, 35,6% – крестьянские (фермерские) хозяйства и индивидуальные предприниматели, 26,3% – хозяйства населения (Приложение 9).

Объем поступления зерна на рынок определяет объем его предложения, который характеризуется уровнем товарности. По данным Федеральной службы государственной статистики в 2020 г. уровень товарности зерна в регионах Сибирского федерального округа составлял 20,3-73,6% (Приложение 10) [281]. Колебание уровня товарности в ряде регионов объясняется особенностью зерна как товара, его качественными характеристиками и возможностью реализации зерна прошлого года в текущем году.

Большие переходящие запасы имеют Алтайский край (4614,6 тыс. тонн), Красноярский край (2912,9 тыс. тонн), Новосибирская (2169,3 тыс. тонн) и Омская (2596,3 тыс. тонн) области. Объем переходящих запасов в округе по отношению к внутреннему потреблению составил 92,3%, что превышает критический уровень обеспечения продовольственной безопасности.

За период с 2018-2021 гг. в Сибирском федеральном округе сократилось промышленное потребление до 926 тыс. тонн и на 7,5% на продовольственные нужды до 3265,3 тыс. тонн. Наблюдается рост использования зерна на корм и комбикорма – 47,9% до 3884,8 тыс. тонн, семена – 1,6% до 2052,11 тыс. тонн.

При объеме производства зерна 17282 тыс. тонн внутреннее потребление в округе составило 10362,81 тыс. тонн, что меньше уровня 2018 г. на 5,7%. Доля потребления зерна на продовольственные нужды составила 19,8%, корм и комбикорма – 23,6%, семена – 12,4%, промышленное потребление – 5,6%, потери – 1,4%, вывоз по межрегиональным связям – 25,2%, экспорт – 11,8%.

На российском зерновом рынке округ (главным образом Алтайский и Красноярский края, Новосибирская и Омская области) по межрегиональным связям поставляет зерно и зернопродукты в Московскую область, г. Санкт-Петербург, Ленинградскую область, Пермский край, Псковскую и Челябинскую области и другие субъекты Российской Федерации. Но, в целом, межрегиональный обмен зерном и зернопродуктами имеет нестабильный характер как по годам, так и по регионам. Это связано со спросом и предложением, ценой, качественными характеристиками зерна (меняется по годам), государственным регулированием, валютным курсом, конъюнктурой на внутреннем и мировом рынке и другими факторами.

В 2020 г. ввоз муки и крупы в округ составил 417,6 тыс. тонн и 105,35 тыс. тонн соответственно, в том числе в Республику Алтай – 1,8 и 0,9, в Республику Тыва – 1,0 и 0,003, в Республику Хакасия – 23,0 и 1,57, в Алтайский край – 11,6 и 13,55, в Красноярский край – 58,9 и 19,27, в Иркутскую область – 91,9 и 14,25, в Кемеровскую область – 51,5 и 4,64, в Новосибирскую область – 117 и 40,35, в Омскую область – 13,1 и 9,38, в Томскую область – 47,8 и 1,43 тыс. тонн.

Динамика железнодорожных перевозок аграрных грузов за 2018-2021 гг. показывает рост доли зерновых культур с 12 до 16% и снижение доли комбикорма и отрубей с 34 до 24%. Это связано с ростом поставок зерна на экспорт и поиском сибирскими зерновиками разных путей вывоза своей продукции за рубеж. Экс-

портные железнодорожные перевозки имеют тенденцию стабильного роста, в то время как внутренние – колебание.

Анализ вывоза муки в регионы России показал, что в 2020 г. он составил 1021,8 тыс. тонн, из них Алтайский край – 611,1 тыс. тонн, Омская область – 104,7, Кемеровская область – 87,2, Новосибирская область – 71,5, Красноярский край – 61,3, Иркутская область – 18,3 тыс. тонн. География вывоза муки представлена в приложении 11. В частности, из Алтайского края за 2017-2019 гг. реализация зерна в регионы России увеличилась в 3,3 раза и составила 1022,8 тыс. т: в Северо-Западный федеральный округ – 379,5 тыс. тонн, Центральный – 59,2, Южный – 290,8, Дальневосточный– 37,9, Сибирский – 8,5, Уральский – 57,7, Приволжский – 184,5, Северо–Кавказский – 4,7 тыс. тонн. Повышенный спрос на зерно в округе связан с оптимальным соотношением цена-качество. Но вывоз по годам нестабилен.

Не смотря на полную обеспеченность внутреннего потребления зерна в Сибирский федеральный округ за счет собственного производства, в регион завозится небольшой объем зерна, продукции мукомольно-крупяной промышленности и большой объем животноводческой продукции.

Так, в 2018 г. в Сибирский федеральный округ завезено из-за рубежа продуктов переработки зерна 5450,5 тонн (2744,3 тыс. долл. США), в 2019 г. – 5834,96 тонн (2786,16 тыс. долл. США), в 2020 г. – 5520,63 тонн (3038,56 тыс. долл. США) (Приложения 12, 13, 14). Основным поставщиком является: «Мука пшеничная или пшенично-ржаная» и «Крупа, мука грубого помола и гранулы из зерна злаков» – Казахстан; «Зерно злаков, обработанное другими способами (например, шелушенное, плющеное, переработанное в хлопья, обрушенное, в виде сечки или дробленое); зародыши зерна злаков, целые, плющеные, в виде хлопьев или молотые» – Казахстан, Белоруссия, Чехия; «Мука тонкого и грубого помола, порошок, хлопья, гранулы картофельные» – Дания, Белоруссия; «Солод, поджаренный или не поджаренный» – Белоруссия, Германия, Чехия, Казахстан;

«Крахмал; инулин» – Дания, Белоруссия, Киргизия; «Клейковина пшеничная, сухая или сырая» – Литва.

Таким образом, рост импорта продуктов переработки зерна свидетельствует о том, что местные производители из-за недостаточного развития зерноперерабатывающей промышленности не удовлетворяют спрос на продукты переработки зерна в полной мере.

Зерно, которое импортирует Сибирский федеральный округ – это семенной материал, где среди европейских производителей доминирует Германия.

Ввоз животноводческой продукции следует рассматривать как скрытую дополнительную потребность в зерне. Так, в 2020 г. импорт мяса и пищевых мясных субпродуктов составил 5,37 тыс. тонн (10,0 млн долл. США) из Аргентины, Бразилии, Белоруссии, Индии, Казахстана, Парагвая и Уругвая.

Следует отметить, что низкокачественная пшеница, которая идет на корм скоту и птице в округе, не заменяет по своим кормовым достоинствам зернофуражные культуры, как с позиции сравнения урожайности, так и затрат на производство 1 тонны зерна. Зерно пшеницы не сбалансировано по аминокислотному составу, что приводит к перерасходу кормов и повышенной заболеваемости скота и птицы.

При этом наблюдается снижение объемов вывоза зернофуражных культур. В 2020 г. вывоз ячменя и овса осуществляли Алтайский край – 213,6 тыс. тонн, Красноярский край – 173,1, Новосибирская область – 147,1, Кемеровская область-Кузбасс – 12,5, Республика Хакасия – 3,6, Томская область – 2,3 тыс. тонн. Зернобобовые культуры на внешнем рынке реализуют Алтайский край, Новосибирская, Омская, Томская и Кемеровская область-Кузбасс.

При выборе канала реализации зерна и зернопродуктов на первичном рынке большую свободу имеют крупные сельскохозяйственные организации, способные формировать крупные партии зерна. Производители зерна, работающие в интегрированных формированиях, как правило, не имеют свободы в выборе канала реализации, так как связаны обязательствами. Мелкие производители обычно ре-

ализуют зерно торговым посредникам, в том числе близлежащим элеваторам. В 2020 г. основным каналом реализации зерна являются перерабатывающие организации и организации оптовой торговли (включая предприятия и организации, осуществляющие закупки для государственных и муниципальных нужд): зерновых и зернобобовых – 93,8%, в том числе пшеницы (95,4%), ржи (98,1), ячменя (91,2), овса (69,7), гречихи (98,5%). С системой государственных закупок работают в Красноярском крае, Иркутской области и Кемеровской области-Кузбассе и для поставщиков зерна – это наиболее выгодные каналы сбыта. Населению (через систему общественного питания хозяйства, выдачу и продажу в счет оплаты труда) реализовано зерновых и зернобобовых – 5,1%, в том числе пшеницы (4,0 %), ржи (1,9), ячменя (8,5), овса (22,6), гречихи (1,5 %). При этом данный канал реализации приносит зернопроизводителям наименьшую долю дохода по сравнению с прочими каналами реализации.

Межрегиональные и экспортные поставки зерна и продуктов его переработки осуществляют крупные агропромышленные и оптово-торговые организации, имеющие емкости для его хранения и мощности по переработке. Они способны снижать производственные затраты и оптимизировать трансакционные издержки. В регионах Сибирского федерального округа, где спрос больше предложения (Республика Алтай, Республика Тыва, Иркутская и Томская области, Кемеровская область-Кузбасс) ситуация позволяет устанавливать на рынке более высокую цену.

Проектом «Экспорт продукции АПК» поставлена задача довести выручку от экспорта зерна до 11,4 млрд долл. США, а от экспорта продукции переработки зерна до 2,2 млрд долл. США. Ее решение во многом определяется состоянием мировых рынков. Анализ мирового баланса зерна за 2015-2020 гг. позволил установить, что его производство выросло с 2015 г. до 2187 млн тонн, потребление выросло до 2204 млн тонн, а запасы – с 561 до 659 млн тонн. То есть, начиная с 2017 г. потребление стало превышать производство – возник дефицит зерна. По пшенице мировое производство составляет 737-763 млн тонн, потребление увеличилось на 4,7% млн тонн.

Крупнейшим регионом-импортером российской пшеницы (без стран ЕАЭС) является Ближний восток (31% всего экспорта), Северная Африка (28%) (Приложение 15), а странами-импортерами – Египет (7,9 млн тонн) и Турция (6,3 млн тонн). Турция увеличила объемы импорта российской пшеницы, так как производит из нее муку и планирует к 2025 г. завоевать 50% ее мирового рынка [339].

Россия является крупнейшими экспортерами пшеницы [190]. В 2020-2021 гг. она экспортировала 17,2 млн тонн, США – 10,8, Украина – 10,3. Регионы Сибирского федерального округа являются активными участниками экспортных операций. За 2015-2021 гг. округ увеличил экспорт зерна с 38,6 до 386,3 млн долл. США, а продукции мукомольно-крупяной промышленности с 39,6 до 75,3 млн долл. США. В 2020 г. крупнейшими экспортерами пшеницы являлись: ООО «ТД «РИФ» (Ростовская область) – 3,1 млн тонн на 611,3 млн долл. США; ООО «МИРОГРУПП РЕСУРСЫ» (Краснодарский край) – 2,7 млн тонн на 535,8 млн долл. США; АО «АСТОН» (Ростовская область) – 2,5 млн тонн на 522,3 млн долл. США [226]. Среди 15 крупнейших компаний-экспортеров зерна в России, нет ни одной из Сибирского федерального округа.

Доля регионов Сибирского федерального округа в экспорте зерна за 2017-2021 гг. существенно изменилась, особенно в главных зернопроизводящих районах (Рисунок 10).

За 2017-2019 гг. наибольшая доля в экспорте зерновых культур принадлежит пшенице (Приложение 16). Ее экспорт увеличился в 3,7 раза с 128 (22,7 млн долл. США) до 474,1 тыс. тонн (81,7 млн долл. США), в том числе: Алтайский край (доля в экспорте Сибирского федерального округа – 42,8%), Омская область (27,9), Новосибирская область (12,9), Красноярский край (5,3), Томская область (2,6), Республика Алтай (2,2), Иркутская область (1,9%). Экспорт пшеницы осуществлялся в 14 стран: ОАЭ – 1,1 тыс. тонн, Армению – 1,64, Азербайджан – 65,4, Белоруссия – 6,1, Китай – 19,0, Грузию – 3,0, Киргизию – 17,9, Казахстан – 262,4, Латвию – 58,2, Монголию – 13,7, Нидерланды – 1,0, Туркмению – 0,7, Турцию – 23,0, Узбекистан – 0,9 тыс. тонн.

В 2018 г. увеличился спрос на рожь до 805 тыс. долл. США. Основные страны-покупатели: Латвия, Монголия, Казахстан, Белоруссия и Киргизия.

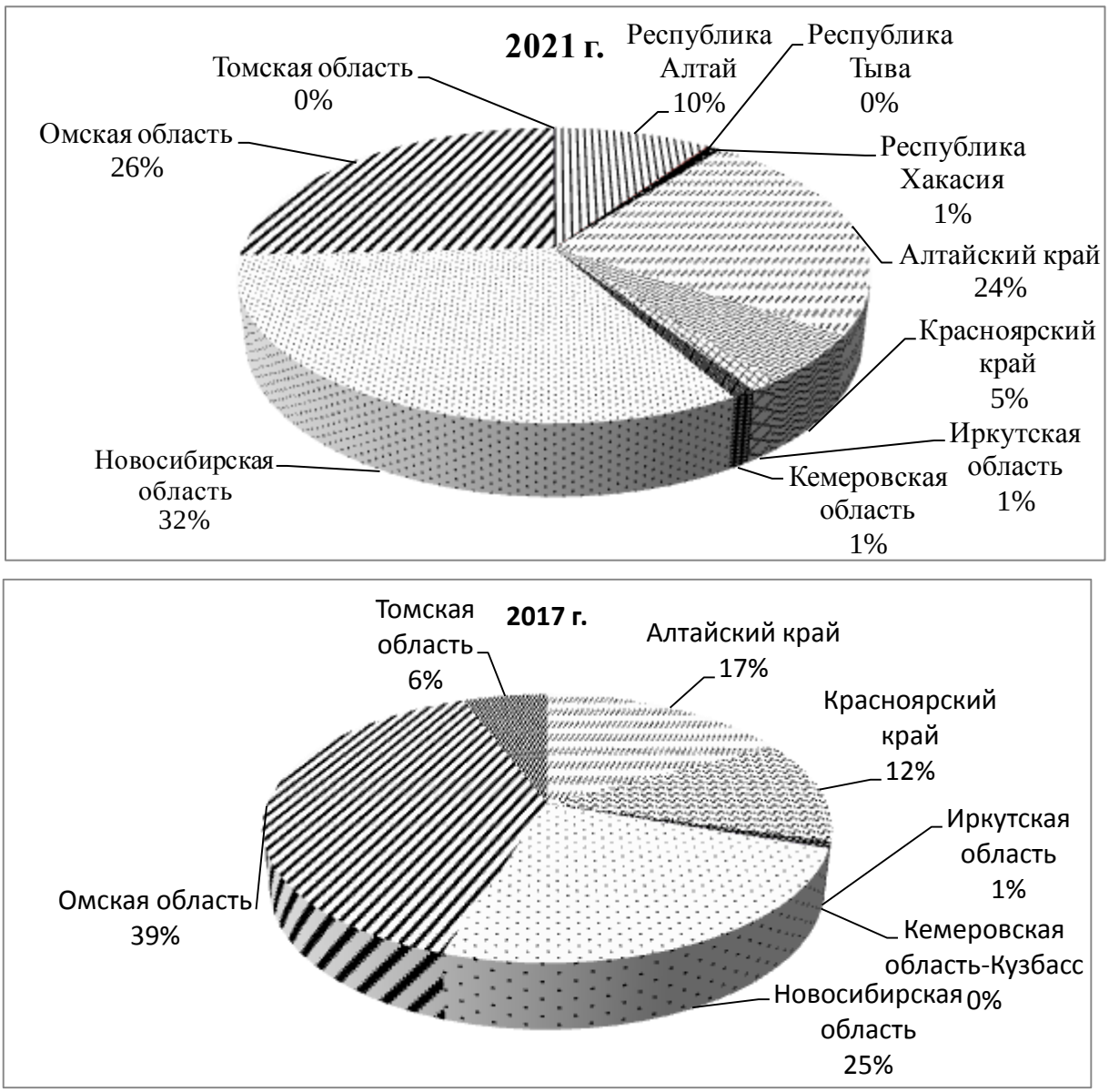

Рисунок 10 – Доля регионов Сибирского федерального округа в экспорте зерна в 2017 г. и 2021 г.

Экспорт ячменя из округа за 2017-2019 гг. увеличился с 2,2 (248,6 тыс. долл. США) до 188,0 тыс. тонн (35,8 млн долл. США), а в 2021 г. сократился до 107,6 тыс. т (24,6 млн долл. США) (Приложение 17). Ячмень экспортировался в 14 стран из 6 регионов: Республика Алтай – 136,4 тонн (Ирак, Иран); Алтайский край – 57217,6 (Афганистан, Белоруссия, Ирак, Иран, Казахстан, Монголия, Турция, другие); Иркутская область – 1210,2 (Монголия); Новосибирская область –

13962,3 (Латвия, Казахстан, Иран, Белоруссия, Азербайджан, Вьетнам); Омская область – 114252,1 (ОАЭ, Беларусь, Израиль, Ирак, Иран, Казахстан, Латвия, Ливан, Саудовская Аравия, Турция); Томская область – 1248,0 тонн (Египет, Нидерланды). В 2018 г. ячмень экспортировал Красноярский край – 1736,0 т на 318,7 тыс. долл. США (Латвия, Монголия, Норвегия).

Экспорт овса из округа за 2017-2019 гг. увеличился с 10,5 тыс. тонн (1,8 млн долл. США) до 61,3 тыс. тонн (11,1 млн долл. США) (Приложение 18), а в 2021 г. сократился до 40,5 тыс. тонн (10,3 млн долл. США). Овес экспортировался в 11 стран: Республика Алтай – 808,6 тонн (Латвия); Алтайский край – 14080,7 (Белоруссия, Финляндия, Казахстан, Киргизия, Монголия, Катар) [34, 38]; Иркутская область – 2490,7 (Монголия); Новосибирская область – 7754,5 (Иран, Китай, Казахстан, Монголия); Омская область – 6125,4 (Казахстан, Латвия, Норвегия); Томская область – 1162,8 (Латвия), Кемеровская область-Кузбасс – 7162,1 (Литва, Латвия, Казахстан, Китай); Красноярский край – 21556,8 (Литва, Монголия, Китай); Республика Тыва – 131,5 тонн (Монголия).

Данные средних экспортных цен, по которым реализовано зерно из округа, свидетельствуют, что традиционно самые высокие цены на гречиху, просо и пшеницу (Приложение 19).

За 2017-2021 гг. экспорт продукции товарной номенклатуры внешнеэкономической деятельности (ТН ВЭД) «11-продукция мукомольно-крупяной промышленности; солод; крахмалы; инулин; пшеничная клейковина» увеличился на 90,2% в стоимостном выражении (с 39,6 до 75,3 млн долл. США), на 38,0% в натуральном (с 94,7 до 130,7 тыс. тонн) (Приложение 20). Пик экспорта пришелся на 2019 г., когда продукция экспортировалась в 33 страны: Китай – 85,8 тыс. тонн (29,4 млн долл. США): Новосибирская область – 52,0 тыс. тонн (17,6 млн дол. США) и Алтайский край – 20,1 тыс. тонн (6,6 млн долл. США); Узбекистан – 16,5 тыс. тонн (5,0 млн долл. США): Алтайский край – 14,8 тыс. тонн (4,3 млн долл. США); Белоруссия – 12,8 тыс. тонн (4,6 млн. долл. США): Алтайский край и Новосибирская область; Азербайджан – 12,3 тыс. тонн (5,7 млн долл. США): Алтай-

ский край, Новосибирская и Кемеровская область-Кузбасс; Монголия – 10,3 тыс. тонн (4,0 млн долл. США): Алтайский край, Новосибирская область и др.; Казахстан – 10,3 тыс. тонн (4,6 млн долл. США): Алтайский край, Новосибирская и Омская области, др. Продукцию перестали покупать Гонконг, Аргентина, Болгария, Турция. Новыми рынками сбыта стали: Республика Корея (Новосибирская область – 34,4 тонн (25,2 тыс. долл. США), Малайзия (Омская область – 51 тонн (26,4 тыс. долл. США), Тайвань (Новосибирская область – 394,9 т (230,1 тыс. долл. США).

За 2017-2019 гг. экспорт продукции ТН ВЭД «1103 – крупа, мука грубого помола и гранулы из зерна злаков» регионами округа увеличился на 19,3% с 7500,5 (3212,9 тыс. долл. США) до 8949,1 тонн (3370,8 тыс. долл. США). Увеличилась доля Новосибирской области – 33,9% (28,7%), Омской области – 15,4% (1%), Красноярского края – 3,5% (1,2%) и Кемеровской области-Кузбассе – 1,5% (0%). Доля остальных регионов снизилась: Республика Алтай – 4,4% (10,5%), Алтайский край – 41,4% (50,8%), Республика Хакасия – 0% (0,3%).

Экспорт макаронных изделий из Сибири за 2017–2019 гг. увеличился с 5411,9 (2633,0 тыс. долл. США) до 6180,2 тонн (3090,6 тыс. долл. США) (Приложение 21). Макаронные изделия в 2019 г. экспортировались в 14 стран: Республика Алтай – 2,2 тонн / 0,8 тыс. долл. США (Монголия); Алтайский край – 3475,0 тонн на 1506,1 тыс. долл. США (Армения, Белоруссия, Китай, Киргизия, Казахстан, Монголия, Таджикистан, Украина); Иркутская область – 664,6 тонн / 257,7 тыс. долл. США (Монголия); Новосибирская область – 283,6 тонн / 321,4 тыс. долл. США (Армения, Белоруссия, Германия, Израиль, Киргизия, Казахстан, Молдова, Монголия, Туркмения, Украина, Узбекистан, Вьетнам); Омская область – 1667,3 т / 963,1тыс. долл. США (Армения, Белоруссия, Китай, Германия, Киргизия, Казахстан, Монголия, Таджикистан); Кемеровская область-Кузбасс – 78,7 тонн / 23,3 тыс. долл. США (Казахстан).

Вывоз зерна на экспорт осуществляют множество сибирских компаний (ООО «Новосибирская продовольственная корпорация», ООО «Хлебная база № 39»,

ООО «Купинский ХПП», ЗАО «Меркурий» и др.), а также компании других субъектов Российской Федерации (ООО «Глобэкс Грейн», ООО «ОЗК Юг» и др.).

На территории имеются холдинги в сфере транспортно-логистических услуг (ООО «Байт-Транзит-Экспедиция», др.). Наибольший объем экспортных поставок зерна приходится на октябрь-декабрь и март-апрель.

Несмотря на все сложности ведения экспортной деятельности за 2017-2021 гг. Сибирский федеральный округ увеличил экспорт зерна в 8,5 раз, а продуктов его переработки всего в 1,4 раза. В 2021 г. из округа зерно экспортировано в 36 стран мира (Приложение 22). В структуре экспорта зерна преобладала пшеница, на долю которой приходилось 84%.

Основные направления вывоза зерна на экспорт – порты Краснодарского края, станции Самур (на Азербайджан), порты стран Балтии (станция Посинь), Забайкальский край (на Китай). Основными странами-импортерами сибирского зерна и продуктов его переработки стали – Азербайджан, Белоруссия, Иран, Казахстан, Китай, Кыргызстан, Латвия, Монголия, Турция, Чехия и Япония.

Россия и Сибирский федеральный округ в основном экспортирует низкосортную пшеницу 4-го и 5-го класса, которая при более низкой цене и относительно высоком уровне содержания белка является конкурентоспособной на ряде зарубежных рынков [366]. Главным фактором, не позволяющим твердой пшенице «завоевать» рынок Италии, является клейковина с низким индексом (эластичность и упругость) и недостаточной цветностью по индексу «b», измеряемую на приборе Konica Minolta. Данные показатель не включен в ГОСТ Р52554-2006, хотя и является определяющими у главных потенциальных покупателей [62].

В рамках реализации проекта «Экспорт продукции АПК» планирование и учет показателей ведется по данным Федеральной таможенной службы (ФТС) в соответствии с утвержденной методологией учета и таможенной статистики, осуществляется на основе данных, взятых из декларации на товары. Принадлежность к региону устанавливается по КПП, ИНН, ОГРН организации-отправителя. При этом организация-отправитель и производитель продукции часто не совпа-

дают и имеют регистрацию в разных регионах. Таким образом, по декларации на товары невозможно установить производителя продукции, а, соответственно, «зачесть» объем экспорта в регион, на территории которого она была произведена.

В связи с этим необходимо использовать систему, позволяющую обеспечить «прослеживаемость» товара от первичного производства до конечного изделия, отгружаемого на экспорт, так как показатели Федеральной таможенной службы (ФТС) не совпадают с данными министерств сельского хозяйства субъектов Российской Федерации.

Для реализации регионального проекта «Экспорт продукции АПК» необходимо дифференцированно подойти к решению, прежде всего, проблем развития инфраструктуры экспорта, учитывающей особенности каждого субъекта Сибирского федерального округа.

В Алтайском крае необходимо на федеральном уровне рассмотреть возможность исключения ограничения размера субсидии, исходя из стоимости железнодорожного тарифа; снижения импортных пошлин и увеличения квот на ввоз пшеничной муки в Китай и Монголию; обеспечить возможность вывоза в Китай ржаной муки, крупы гороховой, крупы пшено и крупы манной; расширить число предприятий-поставщиков овса и продуктов его переработки в страны Юго-Восточной Азии.

В Республике Хакасия экспорт сдерживается низкой доступностью государственной поддержки экспортно-ориентированных предприятий, в части льготного краткосрочного и инвестиционного кредитования, то есть несоответствие, главным образом, новых экспортно-ориентированных предприятий, критериям отбора, закрепленным нормативно-правовым актом Минсельхоза России, ограничивающим допуск предприятий к программе «Об утверждении порядка и критериев отбора сельскохозяйственных товаропроизводителей для заключения соглашений о повышении конкурентоспособности». Допуск сельхозтоваропроизводителей к программе льготного краткосрочного и инвестиционного кредитования требова-

нием наличия действующего экспорта и положительного решения по предоставлению финансирования уполномоченного банка.

В Республике Алтай отсутствуют инвестиционные проекты, способствующие достижению прогнозных показателей производства и экспорта продукции АПК. Основной объем реализованного зерна и зернопродукции вывозится физическими лицами Монголии для личных нужд, контроль за которыми не представляется возможным.

В Республике Тыва развитие экспорта сдерживает отсутствие государственной поддержки на реализацию экспортно-ориентированных региональных инвестиционных проектов; отсутствие возмещения части прямых понесенных затрат на создание элеваторного хозяйства; отсутствие открытой информации о поставщиках и трейдерах от таможенных органов в ежемесячном режиме; закредитованность экспортеров и потенциальных трейдеров. Основной причиной невыполнения целевых показателей по экспорту муки грубого помола является отсутствие своевременных расчетов за поставленную продукцию и негативное влияние почвенно-климатических условий, таких как дождь и град.

Зерно, произведенное в Красноярском крае неконкурентоспособно на внешних рынках по цене в связи с высокой себестоимостью его производства. Тенденции поставок за 2017-2021 гг. характеризуются неустойчивой динамикой. Так, в 2018 г. 85% экспортного объема зерна пшеницы отправлено в Монголию (113 тыс. тонн на 21,33 млн долл. США), где наблюдались неблагоприятные почвенно-климатические условия.

Для всех регионов Сибирского федерального округа сложность экспорта заключается в том, что на международном рынке зерна наблюдается рост конкуренции со стороны Румынии, Пакистана и стран Прибалтики. Увеличение объемов производства пшеницы не обязательно приведет к снижению антиконкурентного поведения на мировом рынке пшеницы [364]. Для обеспечения динамичного развития рынка зерна и продуктов его переработки следует обеспечить доступ

железнодорожной инфраструктуры к зерновым терминалам, учитываю пропускную способность автомобильных дорог.

Исследование показало, что стоимость экспорта не всегда зависит от его объёма. Так, за 2017-2021 гг. экспорт зерна в натуральном выражении увеличился в 8,6 раза, а в стоимостном – в 10,0 раза, что объясняется влиянием факторов (цена мировом рынке, курс рубля к иностранной валюте, качество зерна и др.). Поэтому целесообразно рассмотрение экспорта в стоимостных и натуральных показателях.

Главными факторами, препятствующими развитию экспорта зерна и зернопродуктов из Сибирского федерального округа, являются инфраструктурные ограничения (недостаток специализированных вагонов), слабые мощности портовой инфраструктуры России, высокие тарифы на перевозку зерна, отсутствие единых стандартов на зерно и продукты его переработки, слабый уровень страхования внешних торговых сделок.

Географическая близость регионов округа с Китаем, Монголией, Южной Кореей предопределяет перспективы развития и сотрудничества с ними. Однако, сдерживающими факторами остаются низкие финансовые возможности бюджетов приграничных регионов округа; ограниченность правовых возможностей органов власти; отсутствие предоставления больших правовых и экономических прав приграничным регионам [17].

Экспортерами зерна являются крупные предпринимательские объединения. Они есть практически во всех экспортирующих зерно регионах. Так, например, в Алтайском крае консолидация экспортных операций идет вокруг нескольких основных операторов, таких как АО «Грана», ЗАО «Алейскзернопродукт» им. С.Н. Старовойтова, Сибирский Экспортный союз – «SEUS» и Союз крестьянских (фермерских) хозяйств Алтайского края. В 2019 г. создана Ассоциация «Сибирский зерновой консорциум», которая призвана способствовать увеличению объема экспорта зерна, повышению цен на эту продукцию и развитию инфраструктуры (Таблица 16).

Таблица 16 – Члены Ассоциация «Сибирский зерновой консорциум»

Субъект	Компания	Характеристика
1	2	3
Алтайский край	ООО «Алтайская продовольственная компания» [www.apk22.ru]	Общая площадь пашни – 116 тыс. га. Годовое производство –400 тыс. тонн зерна.
	АО «Орбита» [www.seus.ru]	Элеваторная ёмкость 780 тыс. тонн. 65 тыс. га пашни. Выращивает пшеницу, гречиху, подсолнечник. Общий объём своего производства 110 тыс. тонн зерна.
	АО «Грана» [www.grana.ru]	Включает в себя «Табунский элеватор», «Коротоякский элеватор», «Краснощёковское хлебоприёмное предприятие», «Алтайские мельницы» и четыре сельскохозяйственных предприятия. Годовой объём производства и переработки зерновых культур – 500 тыс. тонн.
Красноярский край	ООО Причулымье» [prichylumie@mail.ru]	Производитель муки и отрубей пшеничных. Ежегодный объём производства более 50 тыс. тонн.
Иркутская область	ООО «Забайкальский Агрохолдинг» [zabaikalagro@gmail.com]	7472 га земель, на которых выращивает зерновые и зернобобовые, масличные и озимые. Построен и запущен в сентябре 2021 года Заларинский элеватор ёмкостью 120 тыс. тонн
Кемеровская область-Кузбасс	ИП «Мовсесян» [www.movsesyan-agro.ru]	12 тыс. га земли, зернохранилища – 30 тыс. м^2, выращивает пшеницу, рапс, ячмень, сою, горох. Годовой объём производства 45 тыс. тонн зерна.
Новосибирская область	ООО «Новосибирская продовольственная корпорация» [www.npk-nsk.ru]	20 тыс. га сельскохозяйственных угодий, из них 15 тыс. га пашни. Управляет Здвинским и Болотнинским ХПП в НСО, Озимовским ХПП, Бийский элеватор в Алтайском крае. Общая ёмкость хранения элеваторов 275 тыс. тонн, среднегодовой оборот зерна 500 тыс. тонн.
	АО «Новосибирскхлебопродукт» [www.aonhp.ru]	элеватором ООО «Татарскзернопродукт» и хлебоприёмным предприятием ООО «Усть – Тарское ХПП» в Новосибирской области. Элеваторная ёмкость – 130 тыс. тонн. Годовой объём переработки и отгрузки зерновых культур – около 200 тыс. тонн.
	ЗАО племзавод «Ирмень» [www.irmen.ru]	25 тыс. га сельхозугодий, в том числе 21 тыс. га пашни. Годовое производство зерна 50 тыс. тонн.
	ООО «Фартал» [www.fartal.ru]	Трейдинговая компания, имеющая многолетний опыт работы с Китаем и осуществляющая в эту страну поставки зерновых и масличных культур.
	ООО «Европак-Юг» [www.evropac.ru]	Организация контейнерных грузоперевозок зерновых культур и растительных масел. Отправка продукции на экспорт и по России
Омская область	ООО «Сибирский комбинат	Марьяновский элеватор ёмкостью 100 тыс. тонн, мукомольный завод мощностью 70 тыс. тонн зерна

Окончание таблицы 16

1	2	3
	хлебопродуктов» [www.sibkhp.ru]	в год, комбикормовый завод мощностью 150 тыс. тонн в год.
Томская область	ООО «СибБиоПродукт» [www.thsib.ru]	Входит в агрохолдинг «ТДС-Групп» - производство и экспорт органической продукции/

* – составлено автором

Вывоз зерна из Сибирского федерального округа на экспорт осуществляет железнодорожный транспорт. Дальше партии зерна идут на экспорт через порты Азово-Черноморского бассейна. Так, вывоз зерна железнодорожным транспортом за пределы Новосибирской области за 2016-2019 гг. увеличился с 242,3 до 925,0 тыс. тонн, или в 3,8 раза (Приложение 23). При этом, если в 2016 г. соотношение между внутренним перемещением зерна между субъектами Российской Федерации и экспортом составляло 78,6 и 21,4%, то в 2019 г. – соответственно 56,3 и 43,7%. В Алтайском крае 38% объема зерна вывозит автомобильным транспортом в Казахстан и Монголию. Высокую долю автомобильных перевозок зерна из региона в Казахстан имеет Омская область.

Для снижения расходов на транспортировку зерна введены государственные субсидии на компенсацию части затрат (железнодорожного тарифа), что составляет около 30% транспортных расходов, остальные затраты приходятся на аренду подвижного состава. Сегодня региональные органы управления помогают зерновикам решать в Государственной думе и Правительстве Российской Федерации вопросы с финансированием проектов, позволяющих расширять число станций пограничного перехода, наращивать объем выпуска железнодорожных вагонов-зерновозов, субсидировать затраты на транспортировку зерна и продуктов его переработки железной дорогой.

При реализации зерна на мировом рынке действуют международные правила Инкотермс (Incoterms), которые признаны правительственными таможенными органами, юридическими компаниями и предпринимателями по всему миру как основные условия для международной торговли товарами. Инкотермс распро-

страняется на права и обязанности сторон по договору купли-продажи в части перевозки товара от продавца покупателю, ответственности за утрату и повреждение товара, его таможенной очистки и страхования [101].

В Инкотермс 2020 выделены группы базисов поставок товара (E, F, C и D). В основе действующей классификации лежат два принципа: определение обязанностей сторон по отношению к перевозке товара и увеличение обязанностей продавца от минимальных к максимальным. Группа «E» – условие поставки EXW, (продавец только предоставляет товар в распоряжение покупателя в своих помещениях); группа «F» – условия поставки FCA, FAS и FOB (продавец обязан передать товар указанному покупателем перевозчику); группа «C» – условия поставки CFR, CIF, CPT и CIP (продавец заключает договор перевозки, но не берет на себя риск потери или порчи товара, не несет затраты после отгрузки и отправки); группа «D» – условия поставки DAP, DPU и DDP (продавец несет все расходы и риски по доставки товара до пункта назначения) [101].

Волатильность цен на пшеницу на экспортных рынках России определяется в первую очередь колебаниями курса рубля к долл. США и внутренними факторами, а не ценами фьючерсов на крупнейших зерновых биржах [335].

Анализ динамики цен на пшеницу (протеин 12,5%) EXW Сибирь с 04.07. 2018 – 02.07.2021 г. показал, что цена за период увеличилась на 75,6% и составила 13700 руб./тонну. Следует отметить, что если на начальную дату разница в ценах между EXW Южного федерального округа составляла 1200 руб./тонну, а EXW Центрального федерального округа – 1300 руб./тонну, то на 02.07.2021 г. – 500 руб./тонну и 100 руб./тонну соответственно.

Динамика цен на пшеницу EXW за 2019-2021 гг. показывает, что цены более высокие в Центральном федеральном округе и г. Новороссийск. Рост цен в данный период на пшеницу Сибирского федерального округа связан с повышенным спросом со стороны Казахстана (Приложение 24). Цены FOB на пшеницу более высокие, чем на фуражный ячмень и кукурузу.

Ценообразование на рынке зерна, волатильность курса рубля к долл. США меняет экономическую эффективность деятельности субъектов даже в течение короткого периода времени. Об этом хорошо свидетельствуют данные приложения 25. Рост FOB цены на пшеницу в 220 долл. США /тонну и курсе 63,9 руб. / долл. США делает прибыльным экспортную деятельность в Сибирском федеральном округе. Но, с введением механизма зернового демпфера ситуация меняется.

Сложившаяся ситуация с высокими ценами на пшеницу в 2021 г. на внутреннем рынке негативно сказалась на мукомольной, крупяной и комбикормовой промышленности. Дорогая перевозка внутри России, нетарифные барьеры смежных государств, отсутствие мер государственного протекционизма для производителей негативно отразилось на экспортных возможностях.

За 2017-2019 гг. перевозки зерна из Сибирского федерального округа по железной дороге внутри России и на экспорт увеличились в два раза и составили 2,9 млн тонн (Приложение 26). Так, в 2019 г. Омской областью вывезено 221,4 тыс. тонн зерна в Уральский федеральный округ (71,3 тыс. тонн), Южный федеральный округ (53,4 тыс. тонн); вывоз муки за 2017-2020 гг. сократился на 15% до 116,7 тыс. тонн, в том числе в Приволжский федеральный округ (50,0 тыс. тонн), Уральский федеральный округ (44,4 тыс. тонн); вывоз комбикорма составил 8,5 тыс. т в Уральский федеральный округ (6,7 тыс. тонн), Приволжский (1,7 тыс. тонн); вывоз крупы сократился с 5,6 тыс. тонн до 0,9 тыс. тонн в Приволжский федеральный округ (0,6 тыс. тонн), Уральский (0,2 тыс. тонн); вывоз макаронных изделий увеличился на 34,8% до 17,1 тыс. тонн в Сибирском федеральном округе (4,0 тыс. тонн), Центральный (3,6 тыс. тонн), Приволжский (3,5 тыс. тонн). В 2020 г. из Сибирского федерального округа вывезено 953,4 тыс. тонн муки (611,1 тыс. тонн из Алтайского края) и 299,3 тыс. тонн крупы (293,5 тыс. тонн из Алтайского края, 3,7 – Томской области, 2,0 – Омской области).

Выводы: *Основными рынками сбыта зерна на межрегиональном уровне является Центральный, Северо-Западный и Уральский федеральный округа, главным образом Пермский край, Московская, Ленинградская, Псковская и Челябин-*

ские области. На объемы поставок зерна из округа оказывают влияние урожайность зерна и уровень цен. Высокие объемы поставок в Ленинградскую область объясняются уровнем развития зернoперерабатывающей промышленности. Незначительные объемы спроса в Дальневосточном федеральном округе объясняются низкой численностью населения и слабым уровнем развития животноводства.

Тенденции снижения объемов вывоза зерна из округа объясняются тем, что регионы развивают переработку зерна. Рост ввоза муки в округ из Казахстана объясняется более низкой стоимостью переработки зерна (в 1,5 раза), а также дефицитными видами зерна. Растет доля основного канала реализации зерна – перерабатывающими организациями и организациями оптовой торговли, имеющих емкости для хранения.

Анализ экспортной деятельности позволил определить основные проблемы, влияющие на развитие экспорта зерна и продуктов его переработки в Сибирском федеральном округе. В их числе: удаленность сибирских субъектов Российской Федерации от основных логистических центров и рынков сбыта; внушительные внутренние транспортные издержки; тарифные и нетарифные барьеры стран-импортеров зерновой продукции; длительный срок возврата НДС (до 9 месяцев); дефицит вагонов экспортной пригодности; необходимость адаптации качества зерновой продукции и упаковки под требования зарубежных стандартов.

3.3 Влияние структуры и динамики трансакционных издержек на развитие рынка зерна и продуктов его переработки

Как показывает мировая практика, доходы рентабельных организаций покрывают убытки финансово неустойчивых. Отсюда следует, чем больше прибыльных организаций, тем выше уровень свободы хозяйственных систем. В связи с этим хозяйственная система заинтересована в увеличении числа прибыльных сельскохозяйственных организаций. Но, в каждой системе имеется предельное

соотношение убыточных и рентабельных организаций, выход за рамки которого может вывести из равновесия систему в целом [56, 60].

При анализе трансакционных издержек субъектов рынка зерна и продуктов его переработки в Сибирском федеральном округе установлено, что архитектура их экономического роста и самого рынка зерна формируются, в первую очередь, за счет крупных сельскохозяйственных предприятий и агрохолдингов. Они владеют наибольшими ресурсами, чем все остальные участники трансакций, более масштабно ведут освоение рынка наряду с элеваторами и ХПП, стимулируя экономический рост в зерновом подкомплексе.

Так за 2015-2018 гг. сальдированный финансовый результат в растениеводстве сократился на 21,7% и составил 4542 млн руб. Зернопроизводящие предприятия в современных экономических условиях способны вести масштабное освоение рынка зерна и стимулировать экономический рост в сельском хозяйстве.

Вместе с тем, официальные статистические данные свидетельствуют о том, что численность экономических субъектов в сельском хозяйстве сокращается (Таблица 17).

Таблица 17 – Число экономических субъектов зернового производства всех форм хозяйствования (на конец года), единиц*

Субъект Российской Федерации	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2020 г. к 2016 г., %
Республика Алтай	113	104	91	85	79	69,9
Республика Тыва	50	53	50	52	95	190
Республика Хакасия	47	47	42	33	29	61,7
Алтайский край	835	779	735	707	685	82,0
Красноярский край	319	295	259	239	220	69,0
Иркутская область	138	130	120	120	109	79,0
Кемеровская область-Кузбасс	249	212	200	174	153	61,4
Новосибирская область	533	497	451	420	420	78,8
Омская область	304	284	273	258	242	79,6
Томская область	80	72	60	54	52	65,0
Сибирский федеральный округ	2668	2473	2281	2142	2084	78,1

* – составлено по данным сборника АПК – 2020 г., с. 333

Представленные данные вызывают опасение за состояние архитектуры роста рынка. За 2016-2020 гг. количество их сократилось на 584 единиц (21,9%), в

том числе в Алтайском крае на 150 единиц (18,0%), Новосибирской области – на 113 (21,2%), Кемеровской области – на 96 (38,6%), Красноярском крае – на 99 (31,0%), Омской области – на 62 (20,4%). Единственный субъект округа, где наблюдается рост числа сельскохозяйственных организаций – Республика Тыва, но данный субъект существенно не оказывает влияние на формирование архитектуры рынка зерна и продуктов его переработки. Как показывает статистика, сокращение произошло именно в зернопроизводящих регионах, что свидетельствует о концентрации капитала на зерновом рынке и консолидации его субъектов. Увеличилась доля Закрытых акционерных обществ (ЗАО) до 10,2 % (рост на 82,1%) и Обществ с ограниченной ответственностью (ООО) до 61,9% (на 8%). Сократилась доля Открытых акционерных обществ (ОАО) до 3,3% (на 15,4%), сельскохозяйственных кооперативов – до 15,7% (на 12,8%), государственных организаций до 1,6% (на 5,9%), что свидетельствует о том, что капитал концентрируется в руках узкого круга персоналий.

Рынку зерна Сибири, в силу его удаленности от основных потребителей и слабой логистики свойственны значительные финансовые риски, характеризующиеся снижением динамики сальдированного финансового результата, прежде всего, в сельском хозяйстве, которое ведется в зоне рискованного земледелия по отраслям в целом по Российской Федерации, Сибирском федеральном округе, отдельным его регионам (Таблица 18).

Произошло снижение индексов финансового результата по растениеводству во всех субъектах Сибирского федерального округа. По Новосибирской и Омской области они снизились до отрицательных показателей.

По Сибирскому федеральному округу в 2020 г., по сравнению с 2016 г. по результатам хозяйственной деятельности отмечалось увеличение сальдированного результата в растениеводстве до 13,1 млрд руб. Однако, такое увеличение сформировалось на фоне неустойчивой ретроспективы. Полученный в 2016 г. сальдированный результат 4,8 млрд руб. в последующие годы снижался.

Таблица 18 – Индексы изменения сальдированного финансового результата по сельскохозяйственным организациям и агрохолдингам – субъектам рынка зерна*

Регион	2018 г. к 2015 г.		2020 г. к 2018 г.	
	Растение-водство	Животно-водство	Растение-водство	Животно-водство
Российская Федерация	0,747	0,836	0,237	0,149
Сибирский федеральный округ	0,783	0,942	0,289	0,124
Республика Алтай		-0,635	-	0,056
Республика Тыва	5,000	2,667	0,01	0,147
Республика Хакасия		1,740	-	-2,185
Алтайский край	1,167	1,660	0,229	0,195
Красноярский край	0,407	1,310	0,315	0,230
Иркутская область	2,297	0,836	0,105	0,081
Кемеровская область	84,1 раз	-0,177	0,144	0,340
Новосибирская область	-0,090	0,711	-2,163	0,114
Омская область	-0,379	0,932	- 0,567	0,062
Томская область	0,764	2,231	0,119	0,067

*Составлено автором по [179].

Наибольший сальдированный финансовый результат организаций, осуществляющих деятельность в сельском хозяйстве, наблюдается в Красноярском крае (Таблица 19), то есть там, где выше всего среди зернопроизводящих регионов, уровень концентрации капитала.

Таблица 19 – Финансовые результаты организаций, осуществляющих деятельность в сельском хозяйстве (без субъектов малого предпринимательства) в 2020 г., млн руб.*

Регион	Сальдированный финансовый результат (прибыль минус убыток)	Удельный вес прибыльных организаций в общем числе организаций, %	Удельный вес убыточных организаций в общем числе организаций, %
1	2	3	4
Российская Федерация	3225916	73,6	26,4
Сибирский федеральный округ	1524066	82,7	17,3
Республика Алтай	19585	75,0	25,0
Республика Тыва	-791	92,3	7,7
Республика Хакасия	2277	57,1	42,9
Алтайский край	59342	87,3	12,7
Красноярский край	1031413	79,4	20,6

Окончание таблицы 19

1	2	3	4
Иркутская область	288442	76,7	23,3
Кемеровская область	-27971	66,7	33,3
Новосибирская область	92514	83,2	16,8
Омская область	41022	84,3	15,7
Томская область	18233	94,4	5,6

* Составлено автором по [179].

В развитии финансовых отношений до последнего времени выделялись определенные преференции по группам округов (Центральный, Южный и Северо-Кавказский федеральные округа) по сравнению с организациями Азиатской России. Эти преференции сформировались, в том числе за счет ренты от их территориального расположения и логистических преимуществ. Это существенно повысило результативность округов (Таблица 20).

Таблица 20 – Сальдированный финансовый результат по федеральным округам России, млн руб. *

Регионы	Растениеводство		Животноводство	
	Сумма	%	Сумма	%
2016 г.				
Россия	140141	100	93574	100
Ценральный федеральный округ	53241	38	53656	57,3
Северо- Западный федеральный округ	255	0,2	11683	12,5
Южный федеральный округ	48504	34,6	1053	1,1
Северо- Кавказский федеральный округ	17650	12,6	3427	3,7
Приволжский федеральный округ	13036	9,3	7424	7,8
Уральский федеральный округ	-912	- 0,6	7802	8,3
Сибирский федеральный округ	4817	3,4	8701	9,3
Дальневосточный федеральный округ	3550	2,5	-172	- 0,2
2020 г.				
Россия	241028	100	153431	100
Ценральный федеральный округ	114756	47,6	53562	34,9
Северо-Западный федеральный округ	2054	0,9	12744	8,3
Южный федеральный округ	77984	32,3	32595	21,2
Северо-Кавказский федеральный округ	7837	3,3	-252	- 0,1
Приволжский федеральный округ	23127	9,6	25417	16,6
Уральский федеральный округ	1285	0,5	8907	5,8
Сибирский федеральный округ	13119	5,4	20058	13,0
Дальневосточный федеральный округ	866	0,4	400	0,3

* – составлено автором по данным https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13226

На внутреннем и внешнем рынках центристско-выраженная концентрация капитала и товарного производства зерновой отрасли в центральных регионах имеет определенное давление на конкурентные возможности производителей Сибирского федерального округа.

Становится необходимым расширение финансовых регуляторов на предотвращение недофинансирования производственной и транспортно-логистической составляющих рынка зерна и продуктов его переработки в Сибирском федеральном округе. Относительно Азиатской части России это в значительной степени связывается с коррекцией структуры финансовых регуляторов. Для региона востребованы элементы усиления государственного регулирования зернового производства и государственной поддержки инфраструктуры рынка зерна. Эти концептуальные положения необходимо учитывать, как при оценке действующей модели финансового регулирования, так и выработке положений по её корректировке.

По анализируемому периоду в Сибирском федеральном округе отмечается снижение рентабельности растениеводства по сравнению с Российской Федерацией. В 2020 г. оно убыточно в Республике Хакасия и Иркутской области (Таблица 21).

Таблица 21 – Рентабельность проданных товаров растениеводства, %*

Субъект	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.
Российская Федерация	35,4	30,3	17,2	20,6	20,7	36,7
Сибирский федеральный округ	20,6	19,9	12,4	10,6	12,8	30,7
Республика Алтай	28,5	12,6	-16,7	-	-	-
Республика Тыва	11,5	10,4	12,0	7,1	5,9	23,0
Республика Хакасия	-8,2	-0,9	-	-	-14,1	- 4,1
Алтайский край	31,3	36,2	20,0	18,3	20,4	44,3
Красноярский край	23,5	21,5	6,6	12,6	18,1	28,1
Иркутская область	-8,2	-7,7	-8,0	-2,7	- 6,1	- 5,3
Кемеровская область	8,1	-4,3	20,4	31,3	3,7	33,0
Новосибирская область	17,0	19,8	10,8	-1,2	3,0	18,5
Омская область	17,9	7,0	4,1	2,0	8,5	25,2
Томская область	8,1	34,0	20,2	3,4	7,5	3,3

* – составлено автором по данным https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13226

В 2020 г. по сравнению с 2016 г. в Сибирском федеральном округе отмечается снижение числа прибыльных хозяйств с 83,5 до 82,7% (416 ед.). По Респуб-

лике Алтай такое снижение составило 12,5 пункта, Республике Тыва – 1,0, Красноярском крае – 4,2, Иркутской области – 16,2. В Республике Тыва и Новосибирской области снижение составило 1,0 и 0,9 процентных пункта соответственно. Рост составил в Кемеровской области – 4,2 и Томской области – 0,3 пункта. Незначительный рост отмечен в Алтайском крае и Томской области – 0,9 и 0,3 процентных пункта соответственно.

Кредиторская задолженность организаций, осуществляющих деятельность в сельском хозяйстве (без субъектов малого предпринимательства) в Сибирском федеральном округе составила 38,0 млрд руб. За 2019 г. в округе выдано 1714 льготных краткосрочных кредитов на сумму 42,5 млрд руб. Выдано 826 льготных инвестиционных кредитов на 18,1 млрд руб. и практически все они направлены на крупные инвестиционные проекты, включающие: строительство элеваторов и т.д. При этом, в других округах, объем кредитования гораздо выше, что свидетельствует о недооценке федеральным уровнем значения сибирского зерна для решения поставленных задач по импортозамещению на национальном рынке, не по развитию экспорта зерна.

За 2017-2019 гг. рентабельность реализации зерна в сельхозорганизациях и агрохолдингах по данным региональных Министерств сельского хозяйства округа составляла от 0 до 31,4% и в основных зерносеющих регионах – от 5,1 до 31,4%. Удельный вес выручки от реализации зерна в общей выручке по растениеводству составлял от 6,1 до 85,2%. Успехи зерновиков объясняются, прежде всего, их доступом к экспортным операциям.

Уровень рентабельности реализации зерновых и зернобобовых культур в сельхозорганизациях регионов имеет значительный интервал колебания как по годам, так и по регионам. Наибольший уровень отмечен в 2017 г. в Алтайском крае (15,4%), в 2018 г. – Омской области (16,3%), в 2019 г. – Алтайском крае (31,4%). Расчеты показывают, что при учете субсидий в выручке от реализации, уровень рентабельности реализации зерна повышается в среднем на 5-10%. Затраты на производство зерновых по регионам Сибирского федерального округа

представлены в приложении 27. По расчетам ученых и специалистов для развития отрасли на основе расширенного воспроизводства рентабельность от реализации должна составлять более 35%, а это значит, что необходимо либо увеличить уровень государственной поддержки, либо повысить цены на зерно, либо снизить себестоимость его производства за счет инновационных технологий, которые и предполагают увеличение государственной поддержки. То есть, сегодня требуется целевая переориентация выделения бюджетных средств со строительство крупных объектов на внедрение инновационных технологий.

За 2017-2019 гг. в производстве зерна наблюдался рост себестоимости единицы продукции. Наибольший рост произошел в Омской области – 114,7% и Кемеровской области-Кузбассе – 114,2%. На увеличение себестоимости единицы продукции оказывает влияние ряд факторов – это рост стоимости удобрений, топлива, материально-технических ресурсов, транспортных расходов и др. Более низкая себестоимость зерна в Кемеровской области-Кузбассе, Новосибирской и Омской областях.

Таким образом, на рынке зерна возникла следующая ситуация. По урожайности зерновых и зернобобовых культур в 2017 г. лидерами были Красноярский край и Иркутская область (20,4 ц/га), а рентабельность реализации зерна составила всего 6,3 и 11,4% соответственно. Аналогичная ситуация возникла в 2018 г. – урожайность в Томской области 21,6 ц/га, а рентабельность 4,2% (один из худших показателей среди регионов в Сибирском федеральном округе). В 2019 г. Алтайский край имея почти самую низкую урожайность – 14,6 ц/га имеет рентабельность 31,4%, что выше Красноярского края, где урожайность составила 23,9 ц/га.

Таким образом, можно сделать вывод, что урожайность не является доминирующим фактором, оказывающим влияние на уровень рентабельности. Причинами этого кроятся в следующем:

– на урожайность оказывают влияние почвенно-климатические факторы. В южных районах региона бонитет почв более высокий, но возникают проблемы с

увлажнением, особенно со второй половины мая до середины июня. Это требует больше затрат на производство, что снижает рентабельность;

– качество зерна в более южных районах области выше, чем в северных. В связи с этим небольшую разницу в урожае перекрывает цена. Так, например, в Алтайском крае, урожайность в разрезе 10 лет составила 12,5 ц/га (8 место в Сибирском федеральном округе), а уровень рентабельности самый высокий;

– на показатель рентабельности производства влияет технология производства. Наибольшая отдача от нее в регионах с достаточным увлажнением;

– на показатель рентабельности реализации оказывает влияет рыночная и транспортно-логистическая инфраструктура, а также рынок сбыта и торговые партнеры. В этом отношении лучшее положение занимают Омская и Новосибирская области, которые имеют трансграничное положение и развитый транспортно-логистический узел;

– разный уровень трансакционных издержек в пределах Сибирского федерального округа. Высокий уровень трансакционных издержек в сочетании с низкой урожайностью зерновых, низкими ценами на зерновые приводят к снижению прибыли и уровню рентабельности.

Оценить важность выдвинутых положений позволяет характеристика поведения трансакционных издержек. Размер суммарных трансакционных издержек представляет собой важнейший показатель эффективности рынка зерна и продуктов его переработки, который интегральным образом учитывает совокупные издержки реализации зерна на рынке. Следует отметить, что структура трансакционных издержек позволяет определить главные направления развития трансакционного сектора и деятельности организаций по их оптимизации. Динамика и структура трансакционных издержек позволяет раскрыть нюансы экономической динамики, которые невозможно получить в контексте традиционной производственной функции. Используя инструментарий, представленный во второй главе, была рассчитана доля трансакционных издержек в общей сумме затрат по каждому

региону Сибирского федерального округа, представленная в разрезе отдельных статей и видов затрат.

Трансакции выступают преградой в отношениях субъектов на рынке. Чтобы их преодолеть субъекты рынка зерна несут трансакционные издержки, которые направлены на преодоление препятствий, с которыми субъект сталкивается на рынке. Трансакционные издержки переносятся на цену. Сначала за них платит производитель, а затем покупатель и потребитель.

Чтобы решить проблему измерения трансакционных издержек субъектов рынка, приведем эту оценку в соизмерение с себестоимостью, ценой и другими категориями экономики на основе классификации.

Внутренние трансакционные издержки включают издержки субъекта рынка, связанные с реализацией зерна и продуктов его переработки собственными службами, на финансирование научно-исследовательской деятельности; содержание отдела маркетинга, отвечающего за продвижение и реализацию зерна и продуктов его переработки на рынке; содержание складских помещений и автопарка, за исключением внутрипроизводственного пользования; затраты на обучение сотрудников и оплату труда.

К внешним трансакционным издержкам относятся издержки, непосредственно связанных с приобретением услуг других организаций по продвижению зерна и продуктов его переработки на рынке. Они включают: затраты на приобретение информации о рынке зерна и информационное обслуживании; консалтинговые услуги; аренду и транспортно-логистические услуги; представительские расходы; услуги по переработке и хранению; юридические услуги; страхование / хеджирование; затраты на сертификат качества зерна и продуктов; оценку качественных характеристик; штрафы, пени и другие платежи, предусмотренные в контрактах за его невыполнение; «откаты» и прочее.

Трансакционные издержки в форме упущенной выручки включают в себя экономические потери, возникающие в результате расхождений при определении качества зерна, невыгодного канала и периода реализации, уплаченной пошлины

в рамках механизма зернового демпфера, волатильности курса рубля к иностранной валюте, а также потери прибыли за счет снижения физического объема зерна и продуктов его переработки при реализации.

Для оценки их влияния на субъекты рынка, соизмерим их с себестоимостью, ценой и другими экономическими категориями и это можно сделать на основе усовершенствованной классификации, рассмотренной в первой главе данного исследования. Для расчетов применим данные за 2016-2020 гг., по нормативной выборке во всех 10 регионах Сибирского федерального округа. В связи с тем, что основные зернопроизводящие районы округа имеют определенную общность в зависимости от природно-экономического положения, то было принято решение объединить их в три группы.

Первым критерием, по которым в диссертационной работе делили территорию, являются климатические условия и характеристики почв. Горная природно-экономическая зона представлена только одним районом, где производится зерно – Республика Алтай. Лесостепную и подтаежную природно-экономическую зону объединяют районы с наиболее благоприятными природно-экономическими условиями производства зерна. Она подразделяется на:

– лесостепную (1804,8 тыс. га), в которую входят 63 района из 5 регионов: Алтайский (16 районов) и Красноярский края (29 районов), Иркутская область (13 районов), республики Хакасия (2 района) и Тыва (3 района). При урожайности зерновых и зернобобовых в 19,7 ц/га, доля в производстве пшеницы – 25%, овса и зернобобовых – около 50%. Здесь созданы наиболее благоприятные условия для возделывания зернофуражных культур;

– южную лесостепную (1456,5 тыс. га), в которую входит 24 района из 3 регионов Сибирского федерального округа: Алтайский край (10 районов), Омская (8 районов) и Новосибирская (6 районов) области. При средней урожайности 16,5 ц/га производится 2400,9 тыс. т зерновых и зернобобовых культур. Доля производства пшеницы – 54,9%, ячменя – 17,7%, гречихи - 2%. Здесь созданы наиболее

благоприятные условия для возделывания яровой пшеницы, овса, ячменя, крупяных культур (просо, гречихи, гороха, вики);

– северную лесостепную (1318,2 тыс. га), в которую входит 36 районов из 3 регионов: Кемеровская область-Кузбасс (11 районов), Омская (9 районов) и Новосибирская (13 районов) области. При средней урожайности 19,0 ц/га производится 2510 тыс. тонн зерновых. Доля производства пшеницы – 31,0%, ячменя – 16,8, овса – 13,0, гречихи – 2%. Зона благоприятна для возделывания пшеницы яровой, ячменя, овса, озимой ржи, проса, гречихи, зернобобовых культур;

– северную зону, тайгу, подтайгу, таежно-подтаежную зону (627,9 тыс. га), в которую входит 53 района из 6 регионов Сибирского федерального округа: Красноярский край (9 районов), Кемеровская область-Кузбасс (4 района), Иркутская область (13 районов), Новосибирская область (2 района), Омская область (9 районов), Томская область (16 районов). При средней 19,9 ц/га валовой сбор зерновых – 1252,0 тыс. тонн. Доля производства пшеницы – 39,1%, ячменя – 16,1, овса – 17,4%. Зона благоприятна для выращивания озимой ржи и зернофуражных культур;

– предгорную и горную зоны (703,6 тыс. га), в которую входит 23 района из 3 регионов Сибирского федерального округа: Алтайский край (11 районов), Кемеровская область-Кузбасс (2 района), Республика Алтай (10 районов). При средней урожайности зерновых и зернобобовых культур – 18,6 ц/га валовой сбор составляет 1310 тыс. тонн. Доля производства пшеницы – 56,1%, ячменя – 17,8, овса – 14,4, гречихи – 5,5, зернобобовых – 4%. В данной зоне растениеводство подчинено целям кормопроизводства и развитию животноводства.

Степную природно-экономическую зону предлагается делить на:

– степную зону (2675,4 тыс. га), в которую входит 56 районов из 6 регионов Сибирского федерального округа: Алтайский край (23 района), Красноярский край (2 района), Омская область (9 районов), Новосибирская область (5 районов), Республика Хакасия (6 районов) и Республика Тыва (11 районов). При средней урожайности 12,6 ц/га производится 3381,2 тыс. т зерновых. Доля производства

пшеницы – 72,3%, ячменя – 15,6, овса – 5,3, гречихи – 2%. Зона благоприятна для производства пшеницы, ячменя и овса;

– остепненную зону и зону сухих степей, в которую входит 9 районов из 2 регионов Сибирского федерального округа: Иркутская область (6 районов) и Республика Тыва (3 района). Общая площадь под зерновыми и зернобобовыми культурами составляет 130,6 тыс. га. Доля производства пшеницы составляет 54,8%, ячменя – 20,6, овса – 24,0%. Зерновое производство здесь фуражное, зерно–скотоводческо–овцеводческой специализации.

В качестве второго и третьего критерия использована близость расположения к транспортной инфраструктуре и рынку сбыта продукции зерна и продуктов его переработки. В качестве третьего критерия использован масштаб производства. Выделены хозяйства площадью 0,9-1,1 тыс. га, 9-11 тыс. га и 19-21 тыс. га.

Исследования показали, что в каждой группе имеются те или иные преимущества либо в урожайности, либо в качестве зерна, либо по степени удаленности от транспортной инфраструктуры. Так в регионах, принадлежащих к подтаежной зоне, урожайность на среднем уровне, но качество зерновых ниже.

Динамика и структура трансакционных издержек по категориям хозяйств с учетом площади и месторасположения представлены в таблице 22 и приложении 28.

Таблица 22 – Доля трансакционных издержек в общей сумме затрат Сибирского федерального округа, %

Категории хозяйств	Трансакционные издержки - всего				
	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.
Горная природно-экономическая зона					
Хозяйства площадью 7500 га	20,7	19,9	19,8	21,6	23,6
Лесостепная, подтаежная природно-экономическая зона					
Хозяйства площадью 900-1100 га	26,9	27,3	27,8	30,7	31,1
Хозяйства площадью 9000-11000 га	22,8	22,4	23,3	25,0	24,6
Хозяйства площадью 19000-21000 га	19,7	19,8	20,3	21,1	20,9
Степная природно-экономическая зона					
Хозяйства площадью 900-1100 га	25,8	25,7	26,0	29,0	29,1
Хозяйства площадью 9000-11000 га	22,0	21,6	21,9	23,7	23,1
Хозяйства площадью 19000-21000 га	19,1	19,3	19,7	20,3	20,5
В среднем по Сибирскому федеральному округу	22,4	22,3	22,7	24,4	24,7

Источник: составлено автором

В целом размер трансакционных издержек в 2020 г. вырос в связи с увеличением реализации объемов зерновых культур и его реализацией на рынке, в том числе на экспорт. В этот период произошел рост цен на горюче-смазочные материалы, что привело к росту затрат на перевозку зерна. Высокие трансакционные издержки в лесостепной и подтаежной зоне связаны: во-первых, с ростом объема реализации зерна на рынке с более низкими качественными характеристиками (упущенная выручка); во-вторых, ряд регионов Сибирского федерального округа находится в невыгодном экономико-географическом положении по отношению к железной дороге и транспортной инфраструктуре и, как следствие, имеет высокие затраты на транспортировку (внешние трансакционные издержки).

Исследование позволило определить влияние структуры и динамики трансакционных издержек на развитие рынка зерна и продуктов его переработки:

– резкий рост трансакционных издержек не наблюдается среди исследуемых организаций. Трансакционные издержки составили от 18,8 до 35,8%. Меньшую долю трансакционных издержек имеют более крупные организации с площадью 19-21 тыс. га (от 18,8 до 25,64%). У производителей зерна площадь до 1000 га их доля в структуре затрат составила от 25,0 до 35,8%. При этом общая величина трансакционных издержек в районах с развитой транспортно-логистической инфраструктурой меньше. Следовательно, на рынке основными операторами должны быть те субъекты, которые способны формировать крупные партии зерна;

– в структуре трансакционных затрат доминируют затраты упущенной выгочки и в большей степени – невыгодный срок реализации и потери в цене из-за невыгодной сбытовой цепочки. Результаты исследования показали, что наименьшие затраты по этим статьям имеют более крупные поставщики зерна на рынок. Так у производителей, площадь посевов под зерновыми которых составляет 19-21 тыс. га, доля таких затрат составляет от 11,1 до 16,7%, а у мелких производителей (площадь около 1 тыс. га) – от 15,1 до 25,2%. Именно крупные производители имеют наилучшие условия для хранения зерна, что позволяет продавать его в условиях наиболее благоприятной ценовой конъюнктуры;

– внешние трансакционные издержки снижаются по годам, но влияют на упущенную выручку. Так, например, затраты на поиск субъекта (как форма выражения затрат на поиск информации) и заключение контракта незначительны. Но это объясняет более высокие потери в хозяйственной деятельности субъекта от невыгодной сбытовой цепочки, что требует формирования удобной и выгодной для всех субъектов рынка, вне зависимости от их размера и удаленности от потребителя, информационной системы межрегионального уровня. В регионах сложилась практика, что рыночные агенты (посредники) сами находят мелкого производителя (как правило) и навязывают ему свою цену. Крупные производители взаимодействуют с постоянными и проверенными клиентами. Поэтому можно сказать, что у них в приоритете переход к системе фьючерсных контрактов. Однако здесь свои нюансы: контракт нужно исполнять, чтобы его не нарушить. В условиях Сибири такие риски никто не отменял. В противном случае это ударит по репутации субъекта.

Выводы: *Архитектуру роста трансакционных издержек формируют агрохолдинги и крупные зернопроизводители.*

Архитектура роста рынка зерна и продуктов его переработки в Сибирском федеральном округе вызывает опасение в связи со снижением числа производителей зерна до 2142, главным образом в регионах, формирующих предложение зерна, при росте посевных площадей.

Неустойчивость сальдированного финансового результата организаций, осуществляющих деятельность в сельском хозяйстве по регионам округа, сдерживает формирование финансовых ресурсов значительной части организаций для перехода к более высокому технологическому укладу за счет собственных источников.

Колебание рентабельности и низкий ее уровень объясняется нестабильной урожайностью, а также уровнем цен, объемов государственной поддержки, развития транспортно-логистической и рыночной инфраструктуры, трансак-

ционных издержек и производственных затрат. При этом урожайность не является доминирующим фактором.

Разнообразие почвенно-климатических и экономических условий регионов округа позволили нам определить основные критерии, необходимые для точной оценки трансакционных издержек: первый – климатические условия и характеристика почв, второй – близость транспортной инфраструктуры и рынка сбыта, третий – масштаб производства.

Трансакционные издержки на рынке зерна сами подвергаются влиянию. Так, например, на трансакционные издержки в форме упущенной прибыли оказывают влияние волатильность цен на зерно и продукты его переработки, а также курса рубля к иностранной валюте (невыгодный период реализации). Объем валового сбора зерна также оказывает влияние на трансакционные издержки в форме упущенной выручки (невыгодная сбытовая цепочка и невыгодный период реализации).

Единственным видом трансакционных издержек, который не подвержен прямому влиянию конъюнктуры рынка – внутренние трансакционные издержки, которые связанны с продвижением зерна и продуктов его переработки на рынке своими подразделениями. Внутренние трансакционные издержки частично компенсируются путем предоставления техники и оказания услуг другим субъектам рынка.

Исследование позволило установить, что трансакционные издержки на рынке зерна и продуктов его переработки достаточно высоки, особенно в степной природно-экономической зоне, и в 2020 г. находились в пределах от 20,18 до 34,3%, оказывая влияние на развитие рынка и финансовое состояние субъектов рынка наряду с такими факторами как качество зерна, урожайность, цена. На размер трансакционных издержек напрямую влияет развитость рыночной инфраструктуры, размер и расположение хозяйства (удаленность от элеваторов, ХПП, железной дороги, автомобильных магистралей).

3.4 Проблемно-ориентированный анализ сложившихся взаимоотношений на рынке зерна и продуктов его переработки

Современные процессы, протекающие на рынке зерна и продуктов его переработки в Сибирском федеральном округе, заставляют субъектов рынка работать в режиме «он-лайн» и вынуждают их адаптироваться к изменениям.

Исследование позволило определить множество проблем, сдерживающих развитие рынка зерна и продуктов его переработки. Среди них наиболее важными являются:

– зависимость урожайности и качественных характеристик зерна от почвенно-климатических условий. Это создает трудности в обеспечении регионального рынка качественным зерном собственного производства в необходимом объеме и требуемом качестве, а также исполнении долгосрочных контрактов по поставке на межрегиональный и международный рынок;

– недостаточное ресурсное обеспечение зернового комплекса. Энергообеспеченность полеводства – 1,43 л.с. на 1 га посевной площади, что не позволяет осваивать инновационные технологии производства зерна.

– проблемы сбыта продукции мукомольно-крупяной промышленности не позволяют полноценно использовать производственные мощности перерабатывающей промышленности, загруженность которых по регионам Сибирского федерального округа составляет 47-58%;

– низкий уровень рентабельности производства и прибыли от хозяйственной деятельности производителя. Изменчивость прибыли по годам обусловливает рост объемов государственной поддержки субъектов зернового рынка и совершенствование ее структуры в части роста субсидий на развитие приоритетных направлений и малых форм хозяйствования. Это в итоге позволит увеличить объемы поставок зерна и повысит эффективность от предоставленных субсидий;

– волатильность цен на внутреннем рынке зерна. Динамика цен на зерновые и крупяные культуры по субъектам Российской Федерации отражает их общую ва-

риативность в территориальном аспекте. Ценовой фактор не позволяет зернопроизводителям, особенно мелким, применять интенсивные формы ведения хозяйства. Это негативно сказывается на объемах и качестве зерна, поставляемого на рынок, а в долгосрочной перспективе оказывает негативное влияние на бонитет почв;

– высокие транспортные тарифы на перевозку, отсутствие унификации условий перевозок, проблемы логистики вследствие невыгодного экономико-географического положения Сибирского федерального округа относительно крупнейших рынков сбыта. Основная транспортно-логистическая инфраструктура страны направлена на обслуживание Европейской части России (Южный федеральный округ, Центральный федеральный округ и Приволжский федеральный округ). В округе зернотрейдеры сталкиваются с недостаточностью подвижного состава на железной дороге, особенно экспортной пригодности, инновационных вагонов-хопперов. Имеют место значительное сезонное колебание тарифов на перевозку зерна автотранспортом. Транспортно-логистические затраты сказываются на конкурентоспособности сибирского зерна и его объемов поставок на мировые рынки;

– зависимость развития рынка зерна в округе от предложения зерна в других регионах России, особенно в Уральском федеральном округе и Южном федеральном округе, а также в Республике Казахстан;

– снижение качества зерна, отсутствие системы государственного контроля качества и прослеживаемости зерна по всей цепочке сбыта на рынке;

– дефицит квалифицированных кадров, особенно на первичном рынке зерна, вследствие низкого уровня жизни сельского населения [59]. Нехватка квалифицированных кадров на вторичном рынке зерна не позволяет полноценно «на равных» вести переговоры с иностранными партнерами, что снижает экспорт в физическом и стоимостном выражении. Это является главной причиной того, что в Сибирском федеральном округе, производя конкурентоспособную продукцию (в стоимостном и качественном отношении) экспортирует зерно, а не переработанную продукцию с высокой добавленной стоимостью. Снизить себестоимость

продуктов переработки зерна можно за счет выделения субсидий производителям на потребляемую электрическую энергию;

– слабая информационная прозрачность рынка, которая порождает высокие трансакционные издержки всех субъектов рынка. Без достоверной и оперативной информации субъект рынка не способен принять рациональное решение в вопросах объемов производства зерна и его структуры, поиска надежного контрагента, а также места, времени и способе реализации. Существующая система информации имеет ряд недостатков. Так, оценка экспорта зерна и продуктов его переработки Федеральной таможенной службы (открытый источник) существенно отличается от данных, представленных региональными министерствами сельского хозяйства Сибирского федерального округа (закрытый источник). Например, Республика Алтай, в 2020 г. произведя зерна 10,8 тыс. тонн, на экспорт поставила 52,0 тыс. тонн зерна, войдя в пятерку крупнейших экспортеров округа. Так же никто не знает, сколько зерна завозится в Республику Казахстан из Омской области, так как не действуют еще инструменты, которые позволили бы отслеживать «серые схемы» и вести учет, что приводит к потере налоговых поступлений в бюджет. В 2020 г. зернотрейдеры заявляли, что в округе не хватает мощностей по хранению зерна, но по данным министерств сельского хозяйства субъектов округа, загруженность элеваторов составляет 35-40%. Таким образом, отсутствие оперативной и достоверной информации и не принятие адекватных ситуации организационно-экономических решений, делает рынок зерна и продуктов его переработки «не цивилизованным».

Выявить причины и противоречия, возникающие между субъектами рынка зерна и продуктов его переработки в процессе обмена, позволяет проблемно-ориентированный анализ, который отличается структурированностью процесса в выявлении и решении проблем. С его помощью можно получить информацию для принятия рациональных управленческих решений, разработки организационно-экономического механизма развития рынка зерна и продуктов его переработки.

Для получения сведений о проблемах рынка была разработана специализированная форма (Приложение 29), по которой провели экспертную оценку. Все проблемы рынка зерна в диссертационной работе сгруппированы по проблемным областям: организационно-экономические, правовые, административные, политические, социально-культурные. В качестве экспертов выступили субъекты рынка в лице руководителей и специалистов организаций (директоров, бухгалтеров, специалистов, зернотрейдеров, и пр.).

Основной спектр проблем, который сложился во взаимоотношениях с рыночными контрагентами на рынке зерна и продуктов его переработки в Сибирском федеральном округе, представлен в приложении 30.

Анализ проблем не предполагал заранее составленный «набор». Задача исследования состояла в том, чтобы эксперты, исходя из своего опыта деятельности, определили наиболее важные из них, которые возникают при взаимодействии с другими контрагентами на рынке.

Эксперты среди проблемных областей особенно выделили организационно-экономические проблемы развития и функционирования рынка зерна и продуктов его переработки. Широкий круг проблем на рынке зерна связан с недостаточным уровнем развития соответствующей инфраструктуры, что нарушает межотраслевые и внутриотраслевые пропорции, увеличивает время товарооборота и потери, способствует нерациональному использованию зерна.

Так, при поставке техники часто не соблюдаются сроки, а также встречается поставка бракованной и некомплектной техники. Имеет место тенденция декапитализация материально-технической базы. Это свидетельствует о необходимости обновления парка сельскохозяйственной техники, так как техническая отсталость не позволяет увеличить предложение зерна на рынке и является причиной потерь. На начало 2020 г. количество тракторов сократилось по сравнению с 2016 г. на 10,6%, зерноуборочных комбайнов на 12,7%. Особого внимания заслуживают вопросы, связанные с техническим обслуживанием.

Главной проблемой на рынке остаются вопросы сбыта, которые усиливаются с ростом предложения на фоне неразвитой рыночной инфраструктуры, ограниченной информации и спросе. Как результат – большое число посредников на рынке и высокие трансакционные издержки. В такой ситуации в более выигрышном положении находятся крупные организационные структуры, которые содержат отделы по продвижению зерна на рынке, имеют доступ к информации, выбирают оптимальные каналы реализации, тем самым минимизируя затраты на услуги посредников. Мелкие же поставщики зерна, в силу ограниченного доступа к зернохранилищам, несут потери в виде упущенной выручки, реализуя основную часть урожая «с колес» посредническим организациям. В послеуборочный период производители зерна всегда находятся в невыгодной рыночной позиции, что сказывается на эффективности их хозяйственной деятельности, так как они далеки от конечного продукта, ограничены в контроле за товародвижением и регулированием предложения, не в состоянии оказывать влияние на цены и принимают их на предлагаемом уровне, не имеют возможность оперативно реагировать на изменение экономической ситуации на рынке зерна.

В более выгодном положении на рынке находятся посредники. Именно они диктуют «правила игры» на внутреннем рынке зерна и заведомо занижают закупочную цену. В результате у производителей зерна нет стимула производить зерно с высокими качественными характеристиками и низко маржинальные культуры. Так на рынке зерна округа интересная сложилась сложная ситуация с рожью. В силу того, что зернотрейдеры не нашли рынок сбыта ржи, стоимость на внутреннем рынке снизилась и производители практически перестали поставлять ее на рынок. При этом, проведенные нами исследования на агропродовольственном рынке Новосибирской области позволили определить, что ржаной хлеб имеет неудовлетворительный спрос, не смотря на его высокую цену. Сложная ситуация сложилась и на рынке пшеницы. Разница между ценой на пшеницу 3 и 4 класса редко превышает 1000 рублей, а 4 и 5 класса – около 500-700 рублей. Так, например в ООО «Новосибирский мелькомбинат №1» 01.11.2021 г. закупочная цена на

пшеницу 3 класса (клейковина 23-27%) составила 16 тыс. руб., на пшеницу 4 класса (18-22%) 15,5 тыс. руб., 5 класса – 14,5 тыс. руб. Такая ситуация не стимулирует поставлять на внутренний рынок зерно с высокими качественными характеристиками.

Это привело к тому, что производители хлеба и хлебобулочных изделий, макаронных изделий, кондитерские, предприятия общественного питания и население стали импортировать муку с высокими качественными характеристиками. Так, например, только в 2020 г. Россия импортировала 41267,68 тонн муки (ТНВЭД 1101 «Мука пшеничная или пшенично-ржаная») на 14915,28 тыс. долл. США, в том числе в округе 117,4 тонн на 35,2 тыс.долл. США. В связи с сокращением посевов ржи в России ржаную муку стали закупать в Финляндии и реализовать через крупные торговые сети, в том числе и в округе.

На рынке зерна имеют место издержки оппортунистического поведения, когда приходится дополнительно платить за ускорение процесса реализации. Поэтому зернотрейдеры и закладывает хорошую прибыль, которая достигает 25%. Часть этих денег распределяется по всей цепочке от элеватора до погрузки и отправки состава.

В связи с принятыми на уровне Правительства Российской Федерации программами возникла необходимость развития транспортно-логистической инфраструктуры. Так, для наращивания объемов поставок зерна из округа, а также Курганской и Челябинской областей в Китай строится ООО «Забайкальский зерновой терминал», который является компанией уполномоченным Оператором по созданию и эксплуатации «Первого зернового железнодорожного терминал Забайкальск-Маньчжурия». Данный проект становится основным элементом «Нового экспортного зернового коридора Сибирь-Китай» [231]. Основной деятельностью станет услуга перевалки зерна. Так как ширина железнодорожной колеи в России 1520 мм, а Китая 1435 мм, то терминал решает эти технические проблемы.

Существующие каналы реализации зерна представлены на рисунке 11.

Мелкие производители обычно реализуют зерно торговым посредникам, в том числе близлежащим элеваторам. В 2020 г. основным каналом реализации зерна являются перерабатывающие организации и организации оптовой торговли.

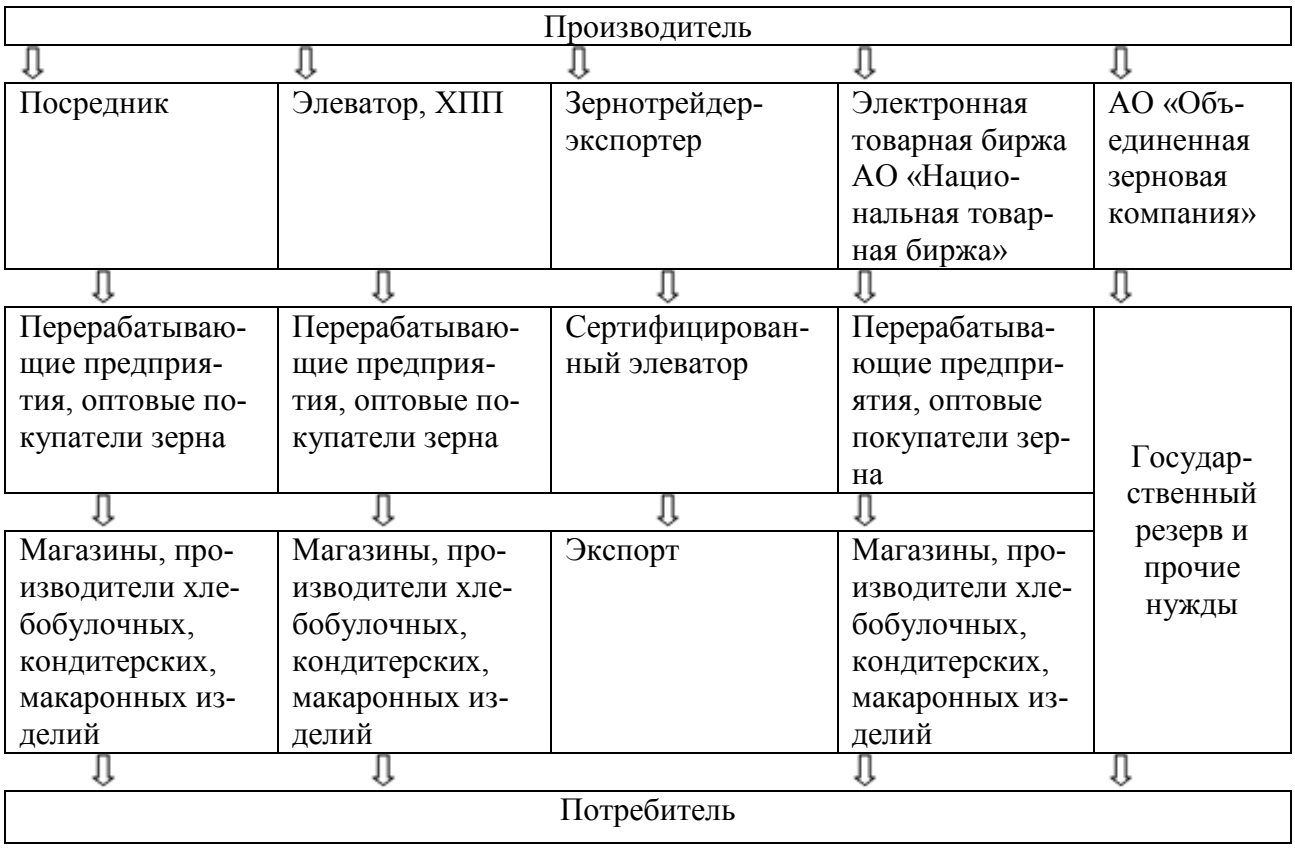

Рисунок 11 – Каналы реализации зерна

Межрегиональные поставки зерна и зернопродуктов осуществляют только крупные агропромышленные и оптово-торговые организации, у которых в обязательном порядке имеются емкости хранения, а также возможны мощности по переработке. Исключение составляют производители Омской области, расположенные рядом с Республикой Казахстан и вывозящие зерно автомобильным транспортом.

Крупнейшими экспортерами зерна в Сибирском федеральном округе являются (на 01.10.2021 г.): ООО «Новосибирская продовольственная корпорация» – 92,6 тыс. тонн, ООО «Каменский элеватор» – 68,6, ООО «Татарскзернопродукт» – 60,5, ИП «Косьяненко А.И.» – 56,6, ООО «Бердский элеватор» – 52,2, ИП Глава КФХ Мастренко С.А.» – 37,2, ООО «Секвойя» – 32,3, ООО «Арбузовский элеватор» – 30,8, ООО «Посевнинское ХПП» – 30,5, ПК «Геркулес» – 26,1 тыс тонн, ООО «Баганхле-

бопродукт», АО «Половинновский элеватор», ООО «СЭИК», ООО «Купинское ХПП», ИП Сулейменов У.Х., ООО «Омское продовольствие», ООО «Группа компаний «ЕВК», ООО «Хлебная база 35», ООО «Калачинское ХПП», ООО «Благо-Омск».

Экспортерами продуктов переработки зерна являются: ООО «Первая крупяная компания», ООО «Новосибирский мелькомбинат №1»,ООО «Элеваторный Комплекс Безменовский», ООО «Алтай ЭКО сорт», ООО «Алтайагросоюз», ООО ТД «Стар Коммэн», ООО «ПО «Топчихинский Мелькомбинат», ООО «АКХ «Ануйское», ОАО «Бийский комбинат хлебопродуктов», ОАО «Бийский элеватор», ЗАО «Союзмука», ЗАО «Алейскзернопродукт» им. С.Н. Старовойтова.

При сдаче зерна принимающей стороне, иногда возникают спорные ситуации, когда она отказывается принимать товар, так как качественные характеристики зерна ее не устраивают. Качество зерна на российском рынке регламентируется стандартами. Так, например, пшеница регламентируется «ГОСТ 9353-2016. Межгосударственный стандарт. Пшеница. Технические условия», введенный в действие Приказом Росстандарта от 15.09.2016 N 1133-ст.

После послеуборочной обработки на технологических линиях очистки и сушки определяют класс пшеницы по показателям. Класс определяется по самому плохому показателю [65].

В 2020 г. в Россию вернули более 160 партий зерна. Как показывает мировая практика, в данной ситуации пользуются услугами независимых инспекций. Чтобы снизить количество возвратов зерна необходимо создание федеральной информационной системы по контролю качества и прослеживаемости зерна. Согласно Федеральному закону от 30 декабря 2020 г. № 520-ФЗ «О внесении изменений в Закон Российской Федерации «О зерне» и статьи 14 Федерального закона «О развитии сельского хозяйства», статья 18.2. зерно, не соответствующее требованиям международных договоров Российской Федерации, подлежит изъятию, экспертизе, возврату или утилизации. Механизм возврата и утилизации прописан законодательно [284].

Развитие рынка зерна и продуктов его переработки в современных экономических условиях невозможно обеспечить без высокого уровня информационного обеспечения.

Информационно-консультационное обслуживание участников рынка зерна в округе осуществляют Министерства сельского хозяйства регионов, Федеральная таможенная служба, АО Российский экспортный центр, Российский Зерновой Союз, информагентства «Зерно Он-Лайн», «ProZerno», ИКАР и другие. Они взаимодействуют и сотрудничают со многими организациями России, однако предоставляемая ими информация может быть не полной и не оперативной, то есть не отвечать запросам и не всегда доступна, что требует формирования системы, обеспечивающей оперативное обслуживание операторов рынка.

Развитие интеграционных процессов на рынке зерна требует обеспечения современными средствами коммуникаций. Широкополосным доступом к сети «Internet» обеспечена Омская область, Республика Тыва и Красноярский край, а по количеству серверов – Республика Тыва, Кемеровская область-Кузбасс и Томская область. Региональная система документооборота наиболее развита в Республике Алтай, Алтайском крае и Новосибирской области. Информационную основу государственного регулирования рынка зерна и продуктов его переработки должны составить зерновые балансы регионов, которые отражают территориальное размещение переходящих запасов зерна и позволяют увидеть потоки зерна на рынке.

В процессе своей деятельности субъекты рынка зерна и продуктов его переработки в округе сталкиваются с такими трудностями, как нехватка складских помещений и вагонов-зерновозов, недостаток собственных средств для приобретения инновационной техники, отсутствие единой информационной компьютерно-коммуникационной системы рынка зерна, отсутствие достоверной и оперативной информации о рынке зерна и продуктов его переработки в округе, России, мире, дефицит квалифицированных кадров.

По некоторым направлениям ситуация стала меняться. Так, за 2018-2021 гг. в России произведено 21,6 тыс. вагонов-зерновозов, при этом парк зерновозов

увеличился на 12% с 45,4 тыс. ед. до 50,9 тыс. ед. Доля инновационных зерновозов с повышенной грузоподъемностью (более 76 т) растет и в апреле 2021 г. составила 37%. На рынке аграрных грузов фактическое количество вагонов составляет 39,9 тыс. ед., в том числе 54% из них (21,7 тыс. ед.) в управлении АО «Русагротранс» (Приложение 31). На 01.04.2020 г. парк вагонов-зерновозов в России составлял 50874 единиц (Приложение 32).

Зерно как товар характеризуется тем, что оно имеет высокие затраты при транспортировке и хранении. Причем тарифы не фиксированные, а «плавающие». Так, например, при доставке зерна автотранспортом на железную дорогу цена составляет 3 тыс. руб. за тонну, а в сезон (сентябрь-октябрь) возрастает до 5 тыс. руб./тонну. В России установлены индексы к действующим тарифам, ставкам и сборам за перевозку грузов и услуги по использованию инфраструктуры при перевозках [241].

Считаем необходимым установление дифференцированных региональных тарифов и понижающих коэффициентов на перевозки зерновых грузов и перевод зерна и зернопродуктов в третий тарифный класс груза. Этой льготой пользуются операторы из других регионов России. Главным оператором вывоза зерна Новосибирской и Омской области является компания «ОЗК-Юг» (дочерняя структура «Объединённой зерновой компании»), которая закупает зерно для отгрузки в другие регионы и на экспорт с аккредитованных элеваторов, главным образом, Баганского и Карасукского. В Алтайском крае главным оператором вывоза зерна выступает Сибирский экспортный союз «SEUS».

Компаниям – операторам вагонного бизнеса выгоднее работать в Европейской части России. Если в Приволжском и Южном федеральном округе много невывезенного зерна, то из округа вывоз будет ограничен.

Льготный тариф на вывоз 200-300 тыс. тонн при валовом сборе более 15000 тыс. тонн и переходящих запасах 9000 тыс. тонн решить системные проблемы рынка зерна в округе не в состоянии. Поэтому вместе с этим механизмом должны работать и другие механизмы регулирования рынка зерна.

Реализация зерна на рынке имеет свою специфику – это контроль качества зерна и продуктов его переработки, организация логистики его движения вагонами-зерновозами, оперативность выполнения обязательств по отгрузке и таможенному оформлению, организация передачи товара покупателю при возникновении спорных ситуаций. Организации, задерживающие поставки, в итоге становятся неконкурентоспособными на рынке. Стандартной ситуацией в округе является отсутствие вагонов при согласованном вывозе зерна по железной дороге, за что зернотрейдеры платят штраф за неисполненные заявки. Тарифы за вагоны предлагаются высокие – 4-5 тыс. руб. за тонну. Рост интереса к транспортно-логистическому регулированию рынка зерна и продуктов его переработки связано с глобализацией торговли. Страны с развитым зерновым рынком применяют его для защиты производителей на внутреннем и внешнем рынках, тем самым повышая их конкурентоспособность.

При предоставлении Правительством льготного тарифа на вывоз определенного объема зерна, местные зернотрейдеры не имеют вагонов. Доля зерна и продуктов перемола в структуре перевозок железнодорожным транспортом общего пользования в 2019 г. составила 1,9%.

Порожний пробег стал следствием недостаточной территориальной увязки размещения производственных мощностей, мощностей хранения и перерабатывающих предприятий со структурой и объемами производства, нерациональным использованием ресурсов зерна.

Несовпадение сроков сбора урожая и использования зерна порождает необходимость его хранения в течении года в зернохранилищах. То есть производителю необходимо потратить финансовые средства для приобретения сушилки, либо воспользоваться услугами ХПП или элеваторов. Второй вариант ведет к формированию рыночных барьеров и существенному росту трансакционных издержек.

Доля Центрально-Восточной зоны в производстве зерна Новосибирской области составляет 39,5% от общего объема, а доля емкостей для хранения – 48%; в Барабинской – 40 и 22%, Кулундинской – 20,5 и 30%. Данный факт, а также высо-

кие тарифы за хранение, бесконтрольный вывоз зерна в Казахстан, стали причиной низкого использования мощностей (40-45%.) В результате – рост стоимости зерна, снижение его качества, нерациональное использование ресурсов (материальных и финансовых). Субъекты рынка предпочитают пользоваться услугами «линейных» элеваторов, но, как правило, 3-4 месяца в год, а в неурожайные годы они простаивают. Тарифы на услуги элеватора варьируются как по регионам, так и по сезону. В общем виде они представлены в приложении 33. Особенностью взаимоотношений элеватора и производителя является то, что элеватор, принимая зерно с влажностью более 14%, засчитывает вес за минусом процента влажности, а выставляет счет за услуги как за полный вес.

Линейные хлебоприемные организации и элеваторы формируют однородные товарные партии зерна, преимущественно для поставки его за пределы региона. Большинство из них не отвечало современным требованиям. Но, с 2018 г. проведена большая работа и на сегодняшний день в округе находится 79 аккредитованных элеваторов.

Во взаимоотношениях с элеваторами имеют место недостатки организационного порядка, которые приводят к росту трансакционных издержек. Так, например, при приемке занижается качество зерна (стекловидность, влажность, вес, сорность зерна и др.) в результате которых производители несут потери, а заготовительные организации получают дополнительную прибыль. Для контроля над сотрудниками элеватора, определяющими качество зерна, зернопроизводители могут отправлять своих представителей, что приводит к дополнительным материальным и трудовым потерям.

Главной проблемой во взаимоотношениях на рынке зерна между производителем и элеватором (ХПП) является высокие и «плавающие» тарифы на услуги и отсутствие мер государственной поддержки в виде льготного тарифа на перевозку зерна железнодорожным транспортом. Это привело к тому, что в приграничных с Казахстаном регионах остро стоит вопрос несанкционированного вывоза автотранспортом зерна, особенно продовольственного. Данная ситуация обу-

словлена отсутствием контроля на таможне между Россией и Казахстаном, так как страны являются членами таможенного союза. Так, в 2019 г. в Омской области из произведенных 3,2 млн тонн на элеваторы поступило 500 тыс. тонн, а в Казахстане приграничные элеваторы имеют большую загрузку, причем 80% зерна поступает из Алтайского края, Омской и Новосибирской областей. Выход из ситуации видим в привлечении Федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору.

Не санкционный вывоз на рынке можно рассматривать двояко. С одной стороны, он негативно сказываются на зерноперерабатывающей промышленности, которая теряет конкурентные преимущества по сравнению с Казахстаном, который препятствует экспортировать муку из округа. Государство не получает финансовые средства в виде налогов и валютной выручки, а уполномоченные государственные органы не могут принять адекватных мер по регулированию рынка зерна и продуктов его переработки, так как неизвестны количественные параметры рынка. С другой стороны, мелкие производители имеют возможность реализовать зерно по более высоким ценам. Это позволяет им рассчитаться по кредитам с финансовыми организациями. Несмотря на то, что Министерство сельского хозяйства Российской Федерации обеспечило производителям зерна льготные ставки по кредиту в 5% (при определенных условиях), если производитель с возложенными обязательствами не справляется, банк увеличивает ставку до 14,69%, тем самым усугубляет его положение [22, 169]. Считаем, что существующие условия кредитования до сих пор неприемлемы для большинства сельхозтоваропроизводителей [191, с. 10].

Большинство производителей зерна не имеют в собственном распоряжении полноценного транспортно-складского хозяйства. В период уборки при отсутствии складских помещений и сушилок, они реализуют зерно посредникам. В пиковые периоды на элеваторах могут возникать очереди.

Основными производителями зерна в округе являются: Алтайский край – ЗАО «Кубанка», ООО АКХ «Ануйское»; Красноярский край – ЗАО «Искра», ЗАО

«Искра Ленина», ООО «Емельяновское», ЗАО «Сибирь-1»; Новосибирская область – АО «Кудряшовское» – 135,0 тыс. тонн, ЗАО племзавод «Ирмень» – 56,1, ООО «Сибирская Нива» – 46,1, ООО «Соколово» – 34,2, ООО «Агросиб» – 32,2, ЗАО птицефабрика «Посевнинская» – 31,7, ООО «Рубин» – 31,2, ЗАО «Новомайское» – 27,3; Омская область – АО «Степное» – 32,5 тыс. тонн, СПК «Украинский» – 14,5, АО «Новоазовское» – 11,3, АО «Азовское» – 10,5 тыс. тонн.

Если сопоставить данные уровня рентабельности сельскохозяйственных предприятий, уровня рентабельности (убыточности) от реализации зерновых культур и обеспеченность зернохранилищами следует вывод, что обеспеченность хранилищами оказывает влияние на рентабельность хозяйственной деятельности. У таких организаций появляется возможность взвешенно принимать решения в вопросах сроков и цены реализации.

В настоящее время в округе действует программа, предоставляющая компенсацию при приобретении сушилки, что позволит мелким производителям более эффективно вести свою хозяйственную деятельность на рынке.

Транспортировка и хранение зерна происходит в сухих, чистых, без запаха и вредителей транспортных средствах и зернохранилищах согласно санитарным правилами и нормами, утвержденным в установленном порядке, а также с учетом состояния зерна.

При хранении зерна проводится систематический контроль за состоянием (температура, цвет, влажность и т.д.) и качеством зерна в рамках Инструкции № 9-7-88 по хранению зерна, муки и крупы, утвержденной Приказом Министерства хлебопродуктов СССР от 24 июня 1988 г., № 185 и нормативных документов, действующих на территории государства, принявшего стандарт. Срок годности продуктов переработки зерна устанавливается изготовителем согласно нормативным документам, которые действуют на территории страны, принявшей стандарт.

При реализации зерна в фермерские хозяйства, занимающиеся свиноводством и птицеводством, производитель оказывается в более выгодном положении. Здесь с ним рассчитываются сразу, как правило, по более высоким ценам, чем на

элеваторе и ему не надо платить за услуги хранения, сушки, подработки, отгрузки. Это касается, прежде всего, агрохолдингов.

Незначительный рост цены в весенний период зачастую не может перекрывать затраты, в том числе за услуги банка, которые понес производитель при хранении зерновых. В силу получения низкой прибыли мелкие производители предпочитают не рисковать. Исследование показало, что финансовый результат субъекта рынка во многом определяет эффективность рыночной деятельности. По принципу формирования продуктовой цепочки на рынке все зернопроизводящие хозяйства можно разделить на три группы - за наличный расчет «с колес» (прямой контракт производителя с покупателем), хранение зерна для последующей реализации, заключение фьючерсных контрактов (Приложение 34).

Заключить фьючерсный контракт можно в любое время. Он является эффективным инструментом снижения нестабильности рынка как для товаропроизводителя, так и перерабатывающих предприятий (хеджирование).

В округе остро стоят социально-культурные проблемы, которые ставят под угрозу развитие не только рынка зерна, но и всего агропродовольственного рынка. Главной проблемой является отток молодежи из села в город и отсутствие мотивации работать в сельском хозяйстве. Квалификация трудовых ресурсов напрямую влияет на величину трансакционных издержек.

Социально-бытовая инфраструктура уступает городской, в связи с этим актуальной становится разработка Стратегии устойчивого развития сельских территорий Сибирского федерального округа.

Административные проблемы функционирования зернопроизводящих предприятий на рынке заключаются в высоких административных барьерах и правилах государственных органов. Регистрируясь, субъекту рынка необходимо пройти лицензирование и сертификацию, то есть получить разрешение на осуществление своей деятельности. Необходимо вести и предоставлять бухгалтерскую отчетность в государственные органы. С 1 июля 2022 г. будет запущена Федеральная государственная информационная система прослеживаемости зерна и

продуктов его переработки, в рамках которой субъект рынка должен предоставлять информацию. Таким образом, производственная деятельность находится под постоянным контролем со стороны органов санитарно-эпидемиологического надзора.

На рынке зерна и продуктов его переработки действуют установленные государственными органами правила, касающиеся лицензирования и сертификации, реструктуризации, сдачи отчетности, оформления кредитов, страхования и др. Все это, в конечном счете, ведет к росту трансакционных издержек участников рынка. Так, например, качество зерна регулируется Постановлением Правительства Российской Федерации, которое реализует Федеральная служба по ветеринарному и фитосанитарному надзору – внутри страны и Федеральная таможенная служба – на границе [208].

Предметом государственного контроля является соблюдение товаропроизводителями требований по обеспечению качества и безопасности зерна и продуктов переработки зерна, производству, хранению, перевозке, реализации и утилизации, при закладке и хранении зерна в составе государственного резерва [208]. Осмотр и досмотр осуществляется в законодательном порядке [283].

Плановые контрольные (надзорные) мероприятия проводятся в отношении объекта контроля с высокой категории риска – один раз в 2 года, средней категории риска – один раз в 3 года, низкой категории риска - не проводятся [208].

В современных экономических условиях на рынке зерна и продуктов его переработки в округе крупными монополистами можно считать железную дорогу, организации по предоставлению электричества, крупные зерноперерабатывающие предприятия и агрохолдинги. Пока у них не появятся достойные конкуренты, о свободном рынке думать не приходится. Именно высокие тарифы на электроэнергию препятствуют развитию глубокой переработки зерна в округе [108, 234]. Высокая себестоимость этой продукции делает ее не конкурентоспособной даже на внутреннем рынке и, как результат – импорт. Сосредоточение крупных зерноперерабатывающих предприятий ближе к центрам потребления (город) привело к ее плачевному состоянию в центрах производства зерна (село).

Среди политических проблем можно выделить ограничение и запрет на вывоз зерна (экспортные квоты и пошлины), зерновой демпферный механизм; лоббирование интересов, регулирование рыночных процессов органами власти.

Государство имеет право регулировать экспорт зерна. Ежегодно государство устанавливает квоту на вывоз и норму на стратегический запас, которая доводится до регионов, и товаропроизводители обязаны сдавать по установленной цене зерно, а с 6 февраля 2021 г. зерновой демпфер (гибкая экспортная пошлина).

Все без исключения проблемы, возникающие у субъектов рынка зерна и продуктов его переработки, приводят к потере ресурсов и росту трансакционных издержек.

Несмотря на выявленные в ходе исследования проблемы, опираясь на конкурентные преимущества, усилия следует направить на расширение следующих возможностей для развития рынка зерна и продуктов его переработки:

– повысить эффективность использования земельного, трудового и производственно-технического потенциала зернового комплекса за счет его модернизации и перевода на шестой технологический уклад;

– совершенствовать территориально-отраслевую структуру зернового производства для устойчивого развития зерновой отрасли, повышения конкурентоспособности зерна на внутреннем и внешнем рынках;

– увеличить валовой сбор и качество зерновых и зернобобовых культур до 20,7 млн т путем развития специализированных зон;

– расширить спрос на фуражное зерно для животноводства и модернизации производственных мощностей комбикормовых предприятий;

– увеличить экспорт зерна и продуктов его переработки с высокой добавленной стоимостью путем освоения инновационных технологий глубокой переработки зерна [320];

– формировать недостающие элементы инфраструктуры рынка зерна, особенно экспортно-ориентированные с целью снижения транспортно-логистических затрат и повышения конкурентоспособности зерна;

– развивать биржевую торговлю в округе, сохранить механизм государственных зерновых интервенций с целью снижения волатильности цен на зерно.

Для решения проблем необходимо представлять четкие ориентиры развития рынка зерна.

Выводы: *Среди основных проблем, оказывающих негативное влияние на развитие рынка зерна и продуктов его переработки в Сибирском федеральном округе, выделены следующие: влияние почвенно-климатических условий на урожайность и качество; недостаточное материально-техническое обеспечение; проблемы сбыта продукции мукомольно-крупяной промышленности; низкий уровень рентабельности и прибыли; волатильность цен; высокие транспортные тарифы; высокая зависимость от ситуации в сопредельных регионах; слабая информационная «прозрачность» рынка.*

С помощью специально разработанной формы была проведена экспертная оценка проблем развития и функционирования рынка зерна и продуктов его переработки по проблемным областям. Наибольшее влияние оказывает организационно-экономические проблемы – колебание курса рубля, слабое развитие транспортно-логистической и рыночной инфраструктуры, высокая зависимость предложения зерна собственного производства от почвенно-климатических условий, высокие затраты при хранении зерна. В 2022 г. усилилось влияние политической проблемной области – ограничения и запрет на экспорт зерна и продуктов его переработки, в том числе в страны ЕАЭС (экспортные квоты, механизм зернового демпфера).

Проблемно-ориентированный анализ позволил решить важную задачу – выявить факторы, негативно влияющие на развитие рынка и приводящие к удорожанию зерна, возникновению и росту трансакционных издержек, определить направления по «нейтрализации» ситуаций, способствующих росту затрат в системе взаимоотношений субъектов рынка.

ГЛАВА 4 ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ МЕХАНИЗМ РАЗВИТИЯ РЫНКА ЗЕРНА И ПРОДУКТОВ ЕГО ПЕРЕРАБОТКИ В УСЛОВИЯХ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫХ И МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫХ СВЯЗЕЙ

4.1. Концепция развития рынка зерна и продуктов его переработки в новых экономических условиях

В основе методологии направления развития рынка зерна и продуктов его переработки в Сибирском федеральном округе должна быть положена концепция, отражающая цель и задачи развития рынка. Правовую основу концепции составляют нормативно-правовые акты Российской Федерации, указы Президента Российской Федерации и постановления Правительства Российской Федерации.

Создание единой концепции развития рынка зерна и продуктов его переработки в Сибирском федеральном округе позволит комплексно применять организационно-экономические и административные механизмы, носящие единый характер и охватывающие все стороны функционирования и развития рынка зерна и продуктов его переработки. Предлагаемая в диссертационной работе концепция основывается на результатах анализа с позиции когнитивного подхода. Она предполагает, рост объемов производства зерна и продуктов его переработки с высокой добавленной стоимостью, увеличение спроса внутри округа и рост объемов их экспорта. При определении перспектив развития рынка важное значение имеет определение сложившихся тенденций, описанных в третьей главе. Сложившиеся негативные тенденции на рынке зерна способствовали тому, что зернопроизводящие регионы округа, имея выгодное экономико-географическое положение в Азии относительно других регионов России, не могут реализовать свой экспортный потенциал в полной мере не только в странах Центральной Азии, но и во Вьетнаме, Китае, Монголии, Корее, Японии. Поэтому концепция учитывает тенденции спроса и предложения на микро-, мезо- и макроуровнях, а также вероятность возникновения рисков, связанных с новыми экономическими и геополитическими тенденциями, предполагая выработку направлений, способствующих их минимизации (Рисунок 12).

Направления мировых тенденций

Биотехнологии	– биотехнологизация растениеводства; – рынок биотоплива; – генетический инжиниринг; – технологии развития растениеводства без использования почв; – производство генетически модифицированной кукурузы и сои.
Рыночная конъюнктура	- – рост цен на пшеницу; – рост спроса на зерно и продукты его переработки в странах Восточной Азии (Индия, Китай, КНДР, Монголия, Япония), Северной Африке и Ближнем Востоке [329]; – снижение спроса на пшеницу, предназначенную для продовольственных нужд, будет связано со смещением потребительского спроса в сторону риса в развивающихся странах; – рост спроса на зерновые и зернобобовые культуры, кукурузу, используемую в животноводстве; – рост спроса на зерно, произведенного по технологии органического земледелия и «экологически чистую» продукцию; – рост рынка соевых бобов и продуктов их переработки; – рост спроса на функциональное и персонализированное питание (качество продукции) на основе растениеводческой продукции.
Технико-технологическое развитие	– переход на шестой технологический уклад; – сокращение посевных площадей под зерновыми культурами в США, Канаде и Китае; – снижение естественного сортового биоразнообразия.
Ценности	– консерватизм производителей при внедрении новых технологий; – отвержение обществом генно-модифицированной продукции и популяризация активного образа жизни.
Экология	– изменение климата (температура, влажность); – рост числа природных катаклизмов; – снижение естественного плодородия и деградация почв; – угроза биотерроризма.
Политические решения	– рост роли региональных интеграционных проектов; – рост конкуренции на геополитическом уровне; – усиление политики протекционизма национальных экономик; – санкции в отношении России; – разрушение правил, принятых в ВТО.
Социальная сфера	– демографические проблемы; – дифференциация доходов различных социальных слоев, определяющих их покупательную способность; – рост урбанизации.

Рисунок 12 – Мировые тенденции, влияющие на развитие рынка зерна и продуктов его переработки

К 2030 г. основными трендами в мировом растениеводстве будет биологизация, роботизация, информатизация и урбанизация, которые способствуют развитию рынка органического зерна, а также новых производств за счет научно-технологического задела. Генетический инжиниринг «вторая зеленая революция» предполагает применение генетически модифицированной кукурузы и сои, что позволяет России стать главным экспортером пшеницы. Рыночная конъюнктура будет находиться под действием более быстрого роста населения, чем валового производство зерна. Размеры субсидирования растениеводства в экономически развитых странах подавляют его развитие в развивающихся странах, что скажется на искажении цен. В США в связи с продолжительными неблагоприятными природно-климатическими условиями и высокой волатильности цен на зерно сократят посевные площади под пшеницей и увеличат под кукурузой. В странах ЕАЭС увеличится спрос на российское зерно, в том числе для его реэкспорта.

Технико-технологическое развитие в России предполагает переход на пятый технологический уклад, развитие точного земледелия с применением спутниковой и аэрофотосъемки, датчиков определения фитосанитарной ситуации, состояния почвы и посевов для снижения себестоимости зерна. В ближайшее время получат развитие высокопродуктивные сорта зерновых культур, за счет получения исходного гомозиготного и рекомбинантного материала, а также передовые постгеномные и биотехнологические методы, то есть базы данных генов-носителей ценных сортовых свойств.

Рынок цифровых технологий с учетом природно-сельскохозяйственных зон обеспечит переход на адаптивно-интенсивную систему производства зерна и будет развиваться по направлениям:

– энерго-ресурсосберегающие технологии по производству экологически чистого зерна с минимальным отрицательным воздействием на окружающую среду, включающие беспроводные модели сбора данных о состоянии зерновых и зернобобовых культур в режиме «on-line»;

– высокоинтенсивные ресурсосберегающие технологии на рынке фуражного зерна, предполагающие реализацию высококачественных кормов, что позволит сократить потери при производстве кормов [200, 269];

– точное земледелие, позволяющее круглосуточно принимать рациональные решения по управлению процессами и организацией с минимальными потерями времени (Новосибирская область – 125 хозяйств (площадь 797,4 тыс. га), Алтайский край – 114 (653,9 тыс. га), Омская область – 85(921,3 тыс. га), Иркутская область – 17 (20,5 тыс. га), Томская область – 14 (120,9 тыс. га), Республика Алтай – 1, Республика Хакасия – 1 (3,7 тыс. га) [222, с. 74; 305, с. 13];

– рынок биотехнологий, включающий технологии генной модификации растений и технологий, использующих резервы микроорганизмов, что будет способствовать повышению урожайности зерновых и зернобобовых культур на базе селекционных методов, основанных на клеточной и генетической инженерии [110; 200, с. 16].

Однако, консерватизм производителей будет замедлять внедрение новых технологий, а знания в области когнитивной экономики – ускорять.

В России политические решения будут направлены на контрсанкции в отношении «недружественных» государств, жесткое регулирование государством экспорта зерна и запрет на выращивание генетически модифицированных организмов (ГМО).

Исходя из сложившихся тенденций, целью концепции развития рынка зерна и продуктов его переработки в Сибирском федеральном округе в новых экономических и геополитических условиях является создание благоприятных условий для формирования высокоэффективной, конкурентоспособной и сбалансированной системы производства, переработки и реализации зерна и продуктов его переработки, полностью обеспечивающей внутренние потребности региона и создающей экспортный потенциал на основе эффективного использования ресурсов территории.

Целеполагание в концепции основано на параметрах Долгосрочной стратегии развития зернового комплекса Российской Федерации, Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия, Доктрины продовольственной безопасности Российской Федерации, Стратегии пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 г., Прогноза научно-технологического развития Российской Федерации на период до 2030 г., Стратегии развития пищевой и перерабатывающей промышленности Российской Федерации до 2020 г., Федерального проекта «Экспорт продукции АПК» национального проекта «Международная кооперация и экспорт», а также учитывались региональные нормативные правовые акты в части мероприятий, направленных на развитие зернового комплекса [261].

Основными задачами, обеспечивающими достижение поставленной цели, являются:

1. Увеличение валового сбора и качества зерна за счет развития специализированных зон производства и повышения технологичности.

2. Диверсификация структуры производства зерновых и зернобобовых культур с учетом перспективных потребностей рынка.

3. Увеличение производства зернофуражных культур и модернизации производственных мощностей комбикормовых предприятий для более полного обеспечения концентрированными кормами животноводства.

4. Обеспечение экономической эффективности реализации зерна производителями путем развития материально-технической базы и маркетинга.

5. Внедрение инновационных технологий переработки зерна, в том числе глубокой, для создания новых подотраслей промышленности в целях расширения рынка сбыта продукции реализации продукции с высокой добавленной стоимостью и расширения рынка сбыта зерна.

6. Рост экспорта зерна и продуктов его переработки в натуральном и стоимостном выражении путем создания зернового экспортно-ориентированного кластера и международной зерновой компании.

7. Оптимизация трансакционных и снижение инфраструктурно-логистических издержек при реализации зерна и продуктов его переработки за счет развития интеграционных процессов, транспортно-логистической инфраструктуры рынка и субсидирования транспортных тарифов на перевозку.

8. Снижение волатильности цен на внутреннем рынке за счет комплекса мероприятий - развития биржевой торговли зерном, проведения государственных интервенций, механизма ценового демпфера, а также совершенствования мер государственного регулирования производства, переработки и реализации зерна и продуктов его переработки.

9. Увеличение поступлений в бюджет за счет роста объемов экспорта и информационной системы прослеживаемости зерна и продуктов его переработки.

При реализации эффективных управленческих решений, направленных на развитие рынка зерна и продуктов его переработки необходимо учитывать риски. Поэтому при разработке концепции были учтены производственные (агроэкологический, технико-технологический, инновационный), рыночные (макроэкономический, коммерческий, финансовый) и социальные риски [46, с. 95].

Среди производственных рисков наиболее значимым является агроэкологический, обусловленный неблагоприятным воздействием на объемы производства и качество зерна, что отражается на его товарности, объемах, ассортименте и оказывает негативное влияние на загрузку производственных мощностей перерабатывающей промышленности [97, с. 103]. Учитывая специфику зернового подкомплекса и рынка в Сибирском федеральном округе, в качестве инструментов и методов управления агроэкологическими рисками должны стать:

– расширение зоны использования высокопродуктивных семян из Государственного реестра селекционных достижений, допущенных к использованию в Сибири: пшеница мягкая яровая – «Алтайская-100», «Алтайская-530»,

«Волошинка», др.; пшеница твердая яровая – «Жемчужина Сибири», «Оазис»; пшеница мягкая озимая – «Зимушка», «Новосибирская 51», «Омская-5», др.; рожь озимая – «Иртышская», «Красноярская универсальная»;

– увеличение посевов озимых зерновых культур в Алтайском, Красноярском краях и Кемеровской, Новосибирской, Омской, Томской областях, при чем только в тех районах, где наблюдается устойчивый снежный покров. Озимую рожь следует возделывать к северу от «пшеничного пояса» в Алтайском крае, где ее урожайность за 2010-2020 гг. в среднем составила 19,5 до 24,7 ц/га. Возделывание озимого ячменя возможно в Алтайском крае и Омской области;

– переход к эффективным технологиям (цифровым, ресурсо- энергосберегающим) и оптимизация межрегионального обмена зерном и продуктами его переработки с учетом природных, исторических, социально-экономических и производственно-экономических условий [53, с. 32; 212, с. 16; 277];

– наличие в регионах Сибирского федерального округа резервного фонда зерна согласно принятым мировым стандартам (переходящие запасы составляют 60 дней потребления) [63, с. 9].

Развитие рынка семенного зерна позволяет увеличить товарность зерна на рынке, повысить его качественные характеристики и создать необходимый объем переходящих запасов и страховой фонд семян.

Биотехнологический фактор риска зависит от генетических свойств сорта, то есть его устойчивость к почвенно-климатическим условиям, вредителям и болезням.

Технико-технологические риски в округе вызваны низким уровнем технологического обеспечения – 1,43 л.с. на 1 га, а также отсутствием увязки агромероприятий с чередованием культур, структурой их размещения. Это увеличивает потери зерна на всех стадиях маркетинговой цепочки [163]. Повышение уровня технико-технологического обеспечения производства зерна должно создать благоприятные условия для освоения высокоэффективных научно-обоснованных агротехнологий, увеличения финансовой устойчивости субъектов рынка в округе.

Экстенсивные технологии в округе должны применяться на площади 2,8 млн га, что при урожайности 14 ц/га обеспечит валовой сбор в 3,9 млн тонн.

«Нормальные» агротехнологии следует использовать в хозяйствах с относительно низким уровнем доходности и кадрового обеспечения. Такие технологии более эффективны в зонах, где урожайность ограничена засушливым климатом, дефицитом влаги в почве и др. К 2030 г. под нормальной технологией следует засеять 50,8% площадей посева зерновых и зернобобовых культур, то есть на площади 4,85 млн га. Средняя урожайность составит 22,4 ц/га при валовом сборе более 10,84 млн тонн зерна.

Реализация технологий в крестьянско-фермерских хозяйствах будет частично осуществляться техникой старого поколения. Она ориентирована на минимальные обработки, совмещение технологических операций, внесение минеральных удобрений (40-50 кг д.в./га), защиту растений от сорняков, вредителей и болезней, при массовых их проявлениях.

Интенсивные технологии предполагают получение максимальной урожайности культур благодаря полному удовлетворению потребностей культур в элементах питания за счет удобрений. Они будут осваиваться, прежде всего, крупными компаниями на территориях с высокими агроэкологическими свойствами и плодородием. Они ориентированы на внесение не менее 80-100 кг д.в. на га минеральных удобрений, применения интегрированной защиты от болезней, вредителей и сорняков в зависимости от порога их вредоносности в процессе вегетации культурных растений и др.

При использовании протравителей семян, инсектицидов и фунгицидов для защиты флаг-листа регистрируется высокая окупаемость дополнительных затрат стоимостью прибавки урожая. Этот тип агротехнологий рассчитан на машины нового поколения. Интенсивные агротехнологии возможно использовать на площади около 2,0 млн га. Применение интенсивных технологий в лесостепной зоне со среднегодовым количеством осадков 350-450 мм позволяет получать 3,5-4,5 т/га зерна, а при средней урожайности 3,0 т/га можно произвести 6,0 млн тонн зерна.

Эффективными инструментами управления технико-технологическими рисками в Сибирском федеральном округе должны стать обновление парка машин, определение потребности в удобрениях и средствах защиты растений, размер финансовых затрат на их приобретение. Обеспечение государственной поддержки, направленной на развитие материально-технической базы будет способствовать развитию инвестиционного сотрудничества, снижению потерь зерна и увеличению его качественных характеристик, оптимизации трансакционных издержек. Организация системы своевременного обслуживания техники и повышения квалификации кадров позволит сократить потери зерна.

В настоящее время в Российской Федерации только 10% пашни обрабатываются с применением цифровых систем. Приобретение многофункциональных машин нового поколения, позволяет снизить номенклатуру парка техники в хозяйствах.

Основными причинами возникновения инновационных рисков является недостаток объективной информации о потенциале рынка зерна в условиях рискованного земледелия округа и эффективности применения новых технологий и техники. Снижению инновационных рисков на рынке зерна и продуктов его переработки должно способствовать создание в регионах округа информационно-консультационных служб по инновационно-техническому и технологическому информированию, а также обучение кадров новым технологиям в профильных организациях высшего образования. Реализовать комплекс мероприятий целесообразно в рамках инновационных проектов и развития региональных специализированных инновационных фондов с льготным налогообложением.

Макроэкономические риски возникают в связи с низкой инвестиционной привлекательностью рынка зерна, зависят от его мировой конъюнктуры и оказывают влияние на участие субъектов в интеграционных процессах [9, с. 3; 360, с. 9].

Макроэкономические риски внутреннего характера на рынке в Сибирском федеральном округе связаны с темпом инфляции, волатильностью цен на ресурсы и услуги транспортно-логистических компаний, фискальной и тарифной политикой,

кредитной доступностью, мерами государственной поддержки субъектов рынка зерна. Исследования показали наличие диспропорций между экономическими интересами субъектов рынка и функционирования материально-технической базы, которые снижают пропускную способность товаропроводящей сети и способствуют росту трансакционных издержек. Выход из данной ситуации видится в развитии зернового экспортно-ориентированного кластера и перехода на принципы маркетинга и логистики.

Макроэкономические риски внешнего характера, как правило, связаны с внешнеторговыми ограничениями стран-импортеров, колебаниями курса российского рубля к иностранной валюте, волатильностью мировых цен на зерно и продукты его переработки, экспансией транснациональных зерновых корпораций. Наиболее высокие тарифные барьеры по товарной группе «Злаки» (средний связанный тариф) применяются странами: Бангладеш 162,5-200%, Турция 45-180% и Индонезия 27-160%. Среди нетарифных барьеров наибольшее распространение получили: меры, затрагивающие конкуренцию (Турция, Иран, Индонезия, Узбекистан) [218].

Коммерческие риски возникают при ограниченных каналах сбыта. Методами и инструментами по их управлению должны стать развитие транспортно-логистической инфраструктуры фьючерсные контракты, развитие специализированных зон производства и переработки зерна. Действенными мерами по управлению коммерческими рисками в рамках функций Министерства сельскогохозяйства регионов, Межрегиональной ассоциации «Сибирское соглашение», АО «Российский экспортный центр», Ассоциации «Сибирский зерновой консорциум» должно стать изучение и поиск потенциальных рынков сбыта, согласование с уполномоченными региональными органами управления объема и ассортимента товарных партий за пределы региона. В настоящее время экспорт зависит от демпферного механизма и транспортных субсидий, предоставленных правительством [358, с. 61], а также согласования российских стандартов на зерно с мировыми.

Финансовые риски связаны с отсутствием необходимой информации, высокой инфляцией, изменениями условий кредитования, задолженностью покупателей, неблагоприятной государственной финансово-кредитной и налоговой политикой.

Методами управления финансовыми рисками являются хеджирование, собственные финансовые резервы, прогнозирование налоговой и финансово-кредитной политики, а также страхование производителей [154, с. 151; 166].

Социальные риски связаны с социальными проблемами сельских территорий, сокращением трудоспособного населения и снижением квалификации кадров. Для их регулирования необходимо развивать социальную инфраструктуру и разработать ведомственные целевые программы по комплексному развитию сельских территорий, программы «С дипломом в село», а также систему подготовки кадров для работы с новыми технологиями в рамках государственно-частного партнёрства.

Предложенная концепция развития рынка зерна и продуктов его переработки позволит увеличить валовой сбор зерна до 20,7 млн тонн и поставлять за его пределы 4,7 млн тонн, в том числе на экспорт 2,7 млн тонн (Таблица23).

Необходимые объемы финансирования реализации концепции развития рынка зерна и продуктов его переработки в Сибирском федеральном округе по годам, мероприятиям и источникам финансирования приведены в приложении 35.

Ежегодные объемы финансирования программы за счет средств субъектов Российской Федерации в округе определяются в соответствии с утвержденным бюджетом субъекта Российской Федерации на соответствующий финансовый год. В приложении 36 приведен объем привлечения внебюджетных источников (кредитных ресурсов, собственных средств предприятий, иных источников).

Таблица 23 – Прогноз развития рынка зерна и продуктов его переработки в Сибирском федеральном округе по индикаторам на период до 2030 г.*

Цель/задачи, требующие решения для достижения цели	Наименование индикатора	Ед. измерения	2020 г. фактическое значение	2025 г. прогноз	2030 г. прогноз	2030 г./ 2020 г., (%)
Цель 1- формирование высокоэффективной системы производства, переработки и реализации зерна и зернопродуктов, обеспечивающей внутренние потребности Сибири и создающей экспортный потенциал на основе эффективного использования ресурсов территории	Валовой сбор зерновых и зернобобовых культур в хозяйствах всех категорий	тыс. т	14931,8	19000	20740	138,9
	2. Урожайность зерновых и зернобобовых культур в хозяйствах всех категорий	ц/га	16,6	20,3	21,5	129,5
	3.Внутреннее потребление зерна	тыс. т	10985,9	15221,5	16508,2	150,3
	4.Вывоз зерна и продуктов их переработки	тыс. т	4806,0	4105,5	4261,8	88,7
	5. Объем переработки зерна на продовольственные нужды	тыс. т	2618,2	4239,0	4484,0	171,3
	6. Объем переработки зерна на комбикорма	тыс. т	2524,2	6553,0	6881,0	272,6
	7. Объем экспорта зерна	тыс. т	1094,2	2180,0	2350,0	214,8
	8. Объем экспорта зерна (в сопоставимых ценах)	млн долл.	242,8	483,7	521,5	214,8
	9. Объем экспорта продуктов переработки зерна	тыс. т	163,7	220,0	390,0	238,2
	10. Объем экспорта продуктов переработки зерна (в сопоставимых ценах)	млн долл. США	70,2	94,2	167,2	238,2
Подцель 1 – создание условий для роста объемов производства зерновых и зернобобовых культур, продуктов их переработки, повышения конкурентоспособности зернового подкомплекса	11. Посевные площади, занятые под зерновыми, зернобобовыми культурами	тыс. га	8992,6	9374,0	9646,0	107,3
	12. Объемы внесенных минеральных удобрений	тыс. тонн (д. в.)	117,4	350,0	460,0	391,8
	13. Доля площади, засеваемая элитными семенами, в общей площади посевов зерновых и зернобобовых культур	%	12,6	30,0	35,0	277,7
	14. Энергообеспеченность хозяйств, занятых производством зерновых и зернобобовых культур	л.с./100 га	143,2	150,0	157,2	109,8
Подцель 2 – развитие рыночной инфраструктуры зернового рынка Сибири, снижение трансакционных и транспортно-логистических издержек при реализации зерна и зернопродуктов	15. Объем экспорта зерна и продуктов его переработки	млн долл. США	313,0	577,9	688,7	220,7
	16. Мощности хранения зерна	тыс. т	23832,6	24072,0	24312,0	102,0

* – составлено автором

Используя данные валового сбора зерна и зернобобовых культур за 2000-2020 гг. в Сибирском федеральном округе сделан прогноз валового производства методом экстраполяции, согласно которому к 2030 г. при применяемых технологиях производства валовой сбор составит 15,5 млн тонн (Приложение 37). В диссертационной работе предложен прогнозный баланс ресурсов, потребления и движения зерна на рынке, разработанный с учетом: специфики производства зерна в регионах; отраслевых и территориальных приоритетов; возможностей хозяйственной деятельности регионов; решения проблемы сбалансированного производственного развития на современной технологической базе; концентрации на региональном уровне финансовых и материально-технических ресурсов для реализации концепции; возможности создания условий ускоренного развития производственной и рыночной инфраструктуры; ликвидации диспропорций между объемами производства зерна и возможностями его переработки.

Прогноз развития рынка зерна и продуктов его переработки отражает объемы производства, внутреннего потребления (с учетом потребления зерна для производства муки и крупы), движения зерна и запасов на конец соответствующего года (Приложение 38).

Магистральным направлением роста валового сбора зерновых культур в округе является интенсификация агротехнологий на территориях, где экономически оправдано. В хозяйствах с низким уровнем дохода и в зонах с нестабильными климатическими условиями целесообразно применять нормальные агротехнологии. Чтобы получить экономический эффект от интенсивной технологии целесообразно использовать весь комплекс средств интенсификации (использовать паспорта полей, обеспечить рост прибыли с гектара посева, применение интегрированной защиты растений) [128]. В настоящее время только немногочисленные зерновые хозяйства применяют малоинтенсивные технологии и единичные – интенсивные технологии, позволяющие в лесостепной зоне округа со среднегодовым количеством осадков 350–450 мм получать урожайность зерновых 35–45 ц/га.

С учетом роста спроса на рынке зерна сильных и твердых сортов пшеницы, а также органической продукции следует оптимизировать посевные площади, применять севообороты и качественный семенной материал районированных сортов. Увеличение посевных площадей под ячменем, овсом и зернобобовыми, создает стимулы для развития рынка фуражного зерна.

Прогноз потребности в удобрениях для увеличения производства зерна в регионах Сибирского федерального округа до 2030 г. представлен в приложении 39. К 2030 г. ожидаются следующие параметры развития рынка зерна и продуктов его переработки в Сибирском федеральном округе: ввод в эксплуатацию неиспользуемых земель 653,4 тыс. га; увеличения посевных площадей до 9646 тыс. га; рост урожайности зерновых и зернобобовых культур до 21,5 ц/га вследствие увеличения внесения минеральных удобрений до 0,46 млн тонн действующего вещества в год и средств защиты растений; внутреннее использование зерна вырастет до 16,5 млн тонн.

При составлении прогнозного баланса производства и потребления зерновых и зернобобовых культур по регионам округа взяты прогнозные показатели численности населения и поголовья скота на период до 2030 г.

Увеличение посевных площадей целесообразно в почвенно-климатических зонах Алтайского края, Новосибирской и Омской области – лесостепная зона выщелоченных и обыкновенных черноземов (агроклиматический потенциал почв 47-61), южная и сухая лесостепь (25-44), степная зона обыкновенных и южных черноземов (17-25), а также Красноярского края и Томской области – лиственно-лесной зоны серых лесных почв (47-61). В результате посевные площади под зерновыми культурами в округе к 2030 г. составят 9646 тыс. га (Приложение 40).

К 2030 г. изменится структура производства зерновых и зернобобовых культур (Таблица 24), (Приложение 41).

Данная структура валового сбора зерна позволяет удовлетворить спрос на продовольственные нужды, корм и комбикорма, семена и прочую промышленную переработку.

Таблица 24 – Структура валового сбора зерна и зернобобовых культур в Сибирском федеральном округе, %*

	Всего зерно-вые	Пшени-ца	Рожь	Ячмень	Овес	Гречиха	Зерно-бобовые
2020 г.							
Посевная площадь	100	64,1	1,0	13,3	10,2	6,3	4,6
Валовой сбор	100	64,8	1,2	15,1	10,0	4,1	4,7
2030 г.							
Посевная площадь	100	59,2	3.2	14,4	11,8	5,2	6,1
Валовой сбор	100	61,1	3,5	16,7	12,2	3,3	3,1

* – составлено автором

Прирост внутреннего потребления зерна будет обеспечен ростом объемов производства кормов и комбикормов – с 2,6 млн т в 2019 г. до 6,9 млн т в 2030 г. (Приложение 42); семян – с 2,0 млн т в 2019 г. до 2,1 млн т в 2030 г. Использование зерна на продовольственные нужды составит к 2030 г. 4,5 млн т (Таблица 25).

Таблица 25 – Потребности в концентрированных кормах для животноводства и птицеводства в Сибирском федеральном округе в 2030 г.*

Субъект Российской Федерации	Всего зер-новые	Пшеница	Ячмень	Овес	Зернобо-бовые
Республика Алтай	627,0	125,0	251,0	188,5	62,5
Республика Тыва	525,0	105,0	210,0	157,0	53,0
Республика Хакасия	338,0	68,0	135,0	101,0	34,0
Алтайский край	1365,0	273,0	546,0	409,0	137,0
Красноярский край	778,0	155,0	311,0	234,0	78,0
Иркутская область	604,0	121,0	242,0	181,0	60,0
Кемеровская область-Кузбасс	450,0	90,0	180,0	135,0	45,0
Новосибирская область	987,0	197,0	395,0	296,0	99,0
Омская область	704,0	141,0	282,0	211,0	70,0
Томская область	503,0	101,0	202,0	150,0	50,0
Сибирский федеральный округ	6881,0	1376,2	2752,4	2064,3	688,1

* – составлено автором

Рост потребления зерна на кормовые цели связан с ростом объема производства продукции животноводства в регионах округа, более интенсивным использованием комбикормов и ростом использования в комбикормах шротов и других высокобелковых добавок. Расчет общей потребности в концентрированных кормах сделан из потребности 15 ц на условную голову в течение года.

С учетом этих факторов к 2030 г. прогнозируется рост потребления зерна на кормовые цели до 6,9 млн тонн, что составляет прирост в 2,6 раза к уровню 2020 г. (2,6 млн т).

Промышленная переработка зерна на продовольственные нужды в 2020 г. составляла 3,5 млн тонн. В этом сегменте к 2030 г. потребление на пищевые цели по прогнозу вырастет на 28,6% (до 4,5 млн тонн). Также ожидается потребление 2,89 млн тонн зерна для прочей промышленной переработки (для производства солода, патоки, спирта, крахмала, клейковины, аминокислот, органических кислот, промышленных ферментов и других продуктов микробиологической переработки).

Потребность в семенах зерновых культур оценивается, исходя из планируемых посевных площадей и существующих норм высева, и к 2030 г. по нашим расчетам составит 2,1 млн тонн (рост на 10% по сравнению с 2020 г.).

При улучшении структуры производства зерна, внедрении интенсивных технологий на землях с наибольшей отдачей и введении в оборот наиболее пригодных земель можно существенно увеличить объем поставок продовольственного зерна на межрегиональный и международный рынок, а фуражного – для развития животноводства в регионах Сибирского федерального округа, где для этого имеются абсолютные и сравнительные преимущества. Прогнозируется повышение по сравнению с 2020 г. объемов экспорта с 1,26 млн тонн до 2,74 млн тонн (в сопоставимых ценах – 688,7 млн долл. США) в 2030 г., при этом расширится география поставок зерна на зарубежные рынки согласно Долгосрочной стратегии развития зернового комплекса Российской Федерации до 2035 г.

Прогноз развития зерноперерабатывающей отрасли строился на основе изучения взаимосвязи между объемом производства продукции зерноперерабатывающей промышленности и такими факторами, как производство зерна, цена реализации зерна сельхозтоваропроизводителями и потребление хлебобулочных изделий. К продукции переработки относятся: продовольственные нужды (крупа, мука), комбикорма (корм скоту и птице) и прочая переработка.

Несовпадение размещения объема производства зерна и мощностей по его переработки в муку и крупы с центрами потребления по территории округа формирует избыточные или дефицитные балансы. Избыточные балансы по переработке на продовольственные нужды складываются в Алтайском и Красноярском краях, Кемеровской, Новосибирской, Омской, Томской областях, а по переработке на корм не имеет ни один регион. В связи с этим, для обеспечения животноводства концентрированными кормами необходимо развитие комбикормовой промышленности. Для этих целей следует увеличить мощности комбикормовых предприятий до 6,9 млн тонн. При этом более ускоренными темпами развитие комбикормовой промышленности необходимо обеспечить в Алтайском, Красноярском краях, Иркутской, Кемеровской и Омской областях, то есть в регионах основного производства продукции животноводства и птицеводства. На корм и комбикорма потребуется 6,88 млн тонн зерна и зернобобовых культур.

Увеличение объема производства зерновых и зернобобовых культур к 2030 г. создаст основу развития экспорта, животноводства, загрузки свободных мощностей по переработке зерна и перенаправит зерновые потоки между регионами. К 2030 г. объем переработки зерна в округе увеличится на 61% составит 14,2 млн тонн. Объем переработки зерна на продовольственные нужды, согласно целевой загруженности зерноперерабатывающих предприятий на 80%, составит 4,48 млн т, прочую промышленную переработку 2,87 млн тонн.

В разрезе по регионам округа наибольший рост переработки зерна произойдет в Красноярском крае в связи с запуском завода по глубокой переработке зерна в 2023 г. мощностью потребления в 250 тыс. тонн в год.

Для развития экспорта продукции мукомольно-крупяной промышленности необходимо приобретение оборудования, способного производить конкурентоспособную продукцию по стандартам страны-импортера (в случае жестких требований к продукции). В данном случае сосредоточение экспортно-ориентированных мукомольно-крупяных предприятий целесообразно в районах производства крупных партий качественного зерна [39, 310].

Потенциальные направления, которые окажут влияние на развитие рынка зерна и будут реализованы:

– широкое использование элементов точного земледелия, что приведет к синергетическим эффектам, способствующим росту конкурентоспособности зерна на межрегиональном и международном рынке;

– использование достижений биотехнологий, направленных на снижение количественных потерь, связанных с противостоянием к неблагоприятным природно-климатическим условиям;

– концентрация средств поддержки по приоритетным направлениям развития зернового рынка;

– формирование новых отраслей зернопереработки, позволяющих освоить новые рынки;

– расширение внутреннего спроса на зерно для снижения зависимости от конъюнктуры внешнего рынка;

– экспорт зерна будет ориентирован на увеличение объемов вывоза на сложившиеся рынки сбыта и поиск новых, при полном обеспечении внутреннего рынка в зерне необходимого количества и качества.

Глубокая переработка зерна для Сибирского федерального округа имеет стратегическое значение, так как приводит к кратному повышению эффективности производства и доходам бюджетов всех уровней, занятости населения. В перерабатывающих отраслях достигается наибольший эффект, что усиливает адаптивность региональной экономики к требованиям рынков. В результате территории, ориентированные на поставку продуктов глубокой переработки зерна, имеют более гибкую отраслевую структуру, что является необходимым условием обеспечения устойчивости экономического роста.

Прогноз предполагает, что вывоз зерна по межрегиональным связям и экспорт из округа может составить более 4,2 млн т, из них Алтайский край – 1,7 млн тонн, Красноярский край –1,0 млн тонн, Новосибирская область – 1,0 млн тонн, Омская область – 2,0 млн тонн.

При уровне переработки к 2030 г. (удовлетворении животноводства в концентрированных кормах, исходя из потребности 15 ц на условную голову в течение года), ввоз зерна будет осуществляться в Республику Алтай (616 тыс. тонн), Республику Тыва (501), Республику Хакасия (162), Иркутскую область (170), Томская область (349).

Ввоз продуктов переработки для продовольственных нужд будет осуществляться в республики Алтай, Тыва, Хакасия, Иркутскую область и другие регионы.

При совершенствовании межрегиональных зерновых связей и развитии экспорта необходимо учитывать специфику каждого региона.

Республика Алтай в силу сложившихся почвенно-климатических условий практически не производит зерно, но способна ввозить его для дальнейшего экспорта (главным образом в Монголию) через таможенно-логистический терминал «Ташантинский», пограничный пункт пропуска «Карагай», а также автодороги «Черга – Беш-Озек – Усть-Кан – Талда – граница Казахстана». Республика Алтай может стать транзитным мостом экспорта в Монголию.

Содействию экспортно-ориентированным субъектам предпринимательства будет способствовать предоставляемые государственные и муниципальные услуги для производителей на базе многофункциональных центров и центров оказания услуг, а также АО «Российский экспортный центр». Будет налажен выпуск продукции с высокой добавленной стоимостью в ограниченных объемах и эксклюзивные товары для Казахстана, Китая и Монголии.

Республика Тыва при создании собственного семенного фонда зерновых культур обеспечит потребности производителей республики в семенах до 50,0%, что позволит увеличить производство до 26 тыс. тонн. Семенное зерно будет поставлять на рынок, а ввоз пшеницы на продовольственные нужды из Алтайского и Красноярского краев. Приграничное положение и перенаправление федеральной автодороги М-54 «Енисей» открывает перспективы активизации экспортной деятельности в Монголию.

В Республике Хакасия рост поголовья скота (мясное и молочное животноводство, овцеводство и козоводство, табунное мясное и спортивное коневодство), требует увеличения посевных площадей под овсом и ячменем, а также ввоза зерна из Новосибирской области, Алтайского и Красноярского краев. На базе этих ресурсов будет увеличено производство концентрированных кормов, что снизит себестоимость животноводческой продукции. Строительство и эксплуатация комбикормовых заводов, таких как ООО «Ширинский комбикормовый завод» мощностью до 35 т/ч и зернохранилища на 80 тыс. тонн в сутки, улучшит социально-экономическое положение в республике. Объемы поставок зерна на промышленное потребление будет зависеть от климатических условий и от заключения долгосрочных контрактов. Развитие переработки зерна сдерживается высокими инвестиционными рисками, но к 2030 г. ожидается рост поставок продукции, что приведет к росту конкуренции с производителями Алтайского и Красноярского краев. Республика может обеспечить рост экспорта фуражного зерна и продуктов питания, произведенных из зерна, выступить в роли ключевой территорий для сотрудничества с Китаем и Монголией.

В Алтайском крае основной объем произведенного зерна будет направлен на внутри региональный рынок и экспорт. Внутренними потребителями выступят региональные предприятия мукомольно-крупяной, макаронной и комбикормовой промышленности. Перспективы развития межрегиональных связей будут определяться развитием животноводства и связанным с ними ростом использования зерновых на кормовые цели [266]. Основными предприятиями, которые будут сохранять лидирующие позиции среди поставщиков за пределы региона – ЗАО «Алтайские мельницы», ЗАО «Табунский элеватор», ЗАО «Алейскзернопродукт» и др. Основным покупателем гречихи будет Уральский федеральный округ и Северо-Кавказский федеральный округ, а ячменя (ключевое и перспективное направление) – Северо-Западный и Южный федеральный округ.

Для увеличения поставок продуктов переработки зерна за пределы региона необходимо создание крупной транспортно-логистической компании и повыше-

ния инновационной активности. Основным рынком сбыта продовольственного зерна будут Северо-Западный федеральный округ (для производства муки из качественного зерна), Южный федеральный округ (для экспорта), Приволжский и Уральский федеральный округ (в неурожайный год). Фуражное зерно края будет востребовано в Северо-Западном, Южном и Дальневосточном федеральных округах. Перспективным станет реализация продукции глубокой переработки зерна (клейковина, кормовые дрожжи, биоразлагаемый полимер).

В Алтайском крае успешно функционирует Центр поддержки экспорта, но экспорт муку, крупы, зерновых хлопьев, макаронных изделий, кормов и кормовых добавок сдерживается невыгодным экономико-географическим положением. Высокое качество будет достигаться за счет интенсификации производства (семенной материал, минеральные удобрения и др.). Перспективным направлением экспорта на рынки стран СНГ и Азиатско-Тихоокеанского региона станет экспорт продукции глубокой переработки зерна, готовых кормов для животных, кондитерских и мучных изделий.

Красноярский край за счет роста объемов производства создаст основу для поставок зерна в Дальневосточный федеральный округ. Межрегиональные связи края могут быть расширены за счет развития экологизации и биологизации (поставка на межрегиональный и международный рынок безопасных продуктов) на основе применения новых технологий, развития переработки. Этому будет способствовать загрузка перерабатывающей промышленности до 80%, а также развитие товаропроводящей сети. Перерабатывающая промышленность увеличит поставку круп на внутренний, межрегиональный и межгосударственный рынок. Основными рынками сбыта станут: продовольственного зерна будет Северо-Западный федеральный округ (для производства муки из качественного зерна); муки - Сибирский, Уральский и Дальневосточный федеральные округа, Китай и Монголия; крупы – Сибирский федеральный округ, Китай и Монголия; комбикорма – Центральный федеральный округ; фуражного зерна – Республики Алтай и Тыва; макаронных изделий – Гонконг, Казахстан. Новым направлением для

развития межрегиональных и международных связей является глубокая переработка зерна – до 250 тыс. тонн и поставка регионом на рынок до 21 тыс. тонн клейковины, 52 тыс. тонн – кормовых дрожжей, до 30 тыс. тонн - биоразлагаемого полимера (PLA) в год, 40 тыс. тонн – лизин-хлорида. Возможно, перспективным может стать производство и поставка на внутренний рынок биоэтанола.

Иркутская область расширит каналы сбыта на межрегиональном рынке за счет увеличения объемов переработки, используя инструменты маркетинга. Область станет крупным производителем муки, произведенной преимущественно из своего зерна на современных мельницах. В случае урожая зерна не надлежащего качества и выхода с мукой на международный рынок, ввоз пшеницы будет осуществляться из Алтайского края и Новосибирской области. Область увеличит объемы экспорта муки, пшеницы и овса в Монголию, а макаронные изделий в Китай и Монголию.

Кемеровская область-Кузбасс станет крупнейшим поставщиком зерна, выращенного по органическому сельскому хозяйству. Развитию такого рынка будет способствовать налаживание производства семян для органического сельского хозяйства, а реализацию такой зерновой продукции будут вести специально подготовленные специалисты. Продвижение органической продукции из зерна будет обеспечено консультационной поддержки и развитием платформ для электронной торговли органической продукцией на базе платформы торгового дома KuzbassTrade. Основными регионами потребителями в России станут регионы с высокими доходами на душу населения, а также страны Европейского союза и Азиатско-Тихоокеанского региона (АТР). Ввоз фуражного зерна из Новосибирской области и Красноярского края и создание комбикормового завода создаст основу производства экологически чистой продукции животноводства. Развитие пищевой промышленности будет обеспечено за счет зерна собственного производства, Новосибирской области и Алтайского края.

В Новосибирской области развитая транспортно-логистическая инфраструктура позволит создать конкурентоспособный транспортно-логистический

комплекс (крупнейший в азиатской части России, с логистическим и распределительным центром), а позиции региона, как делового и торгово-логистического центра, создавать зерновые кластеры и международную зерновую компанию. Создание биотехнологического комплекса по глубокой переработке зерновых культур позволит поставлять крахмал, глюкозу, лизин, высокоэффективные кормовые добавки. Несмотря на то, что область нацелена на обеспечение внутреннего рынка округа, расширится география поставок в Центральный, Северо-Западный, Уральский и Дальневосточный федеральные округа, а продукции мукомольно-крупяной промышленности – в Дальневосточный федеральный округ (сейчас поступает более 12 тыс. тонн муки).

Область увеличит объемы экспорта экологически безопасных, качественных зерновых продуктов, произведенных на основе технологического обновления и перевооружения производства, а также органического зерна и продукции биотехнологического комплекса по глубокой переработке зерновых культур (крахмал, глюкозу, лизин, высокоэффективных кормовых добавок).

Экспортная деятельность будут реализовываться в рамках национального проекта «Международная кооперация и экспорт» и государственной программы Новосибирской области «Развитие сельского хозяйства и регулирование рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия в Новосибирской области».

Омская область в силу своего экономико-географического положения будет поставлять по межрегиональным связям качественное продовольственное и фуражное зерно. Увеличатся поставки продуктов глубокой переработке зерна, органических продуктов питания и эко-продукции (будет иметь абсолютные конкурентные преимущества) на рынки Алтайского края, Новосибирской области и страны АТР, а сбыта продовольственного зерна и муки – в Приволжский и Уральский федеральные округа. Область увеличит объемы экспорта органических продуктов питания и эко-продукции.

В Томской области при наращивании производственной мощности перерабатывающей промышленности увеличится вывоз муки в Центральный, Северо-

Западный и Дальневосточный федеральные округи, а крупы – в Приволжский и Центральный. Область увеличит поставки зерна, выращенного по органическому сельскому хозяйству (ООО «Агро» входит в ГК «ТДС-групп») и наладит поставку на рынок макаронных изделий. Ввоз пшеницы будет осуществляться из Новосибирской области, Алтайского и Красноярского края. В области увеличится экспорт зерна, выращенного по органическому земледелию в страны АТР и ЕС, а продукции мукомольно-крупяной промышленности в Армению, Азербайджан, Белоруссия, Германию, Казахстан, Литву.

Таким образом, при прогнозировании развития рынка учтены внутренние потребности округа и ключевые тренды глобального характера. Перспективным направлением экспорта станет выход на международный рынок с продукцией глубокой переработки зерна (Красноярский край, Новосибирская область). Так, объем мирового рынка биоэтанола составляет более 38 млн тонн, биопластиков – более 2 млн тонн, аминокислот – более 7,7 млн тонн, крахмала и крахмалопродуктов – более 50 млн тонн. В долгосрочной перспективе ежегодный прирост этих рынков оценивается в 8-30% в зависимости от рынка. Основными странами-потребителями выступают США, Канада, ЕС, Китай, Индия, Бразилия.

Потенциальными рынками сбыта, куда возможен экспорт зерна и продуктов его переработки из Сибирского федерального округа являются: пшеница – Вьетнам, Египет, Йемен, Ливан, Ливия, Нигерия, Саудовская Аравия, Судан, Тунис; рожь - Германия, Дания, Израиль; ячмень – Армения, Египет, Иордания, Узбекистан, Япония; овес – Индия, Литва, Южная Корея; гречиха – Вьетнам, Сербия, Узбекистан, Южная Корея; мука – Иордания, Таиланд, Палестина, Судан; макаронные изделия – Болгария, Грузия, Латвия, Эстония (Приложение 43).

Выводы: *Концепция развития рынка зерна и продуктов его переработки разработана с учетом мировых, российских и региональных тенденции и рисков в области биотехнологий, экономики, техники и технологий, ценностей, экологии, политики и процессов, происходящих в социальной сфере.*

Определены мировые тенденции, влияющие на развитие рынка зерна и продуктов его переработки – биотехнологии, рыночная конъюнктура, технико-технологическое развитие, ценности, экология, политические решения, социальная сфера.

Выявлены наиболее значимые риски (производственные, рыночные, социальные), влияющие на развитие рынка зерна и продуктов его переработки в Сибирском федеральном округе и предложены направления по их регулированию.

В концепции определена возможность округа производить зерно к 2030 г. при применении экстенсивных технологий (2,8 млн га), «нормальных»(4,85 млн га) и интенсивных (2,0 млн га).Представлена оптимальная структура производства зерновых и зернобобовых культур, позволяющая удовлетворить внутренние потребности округа в зерне на продовольственные нужды, корм и комбикорма, промышленную переработку (пшеница – 61,1%, ячмень – 16,7%, овес – 12,2%, рожь – 3,5%, гречиха – 3,3%, зернобобовые – 3,1%). Определены потребности в концентрированных кормах для животноводства и птицеводства.

Представлен прогнозный баланс использования ресурсов зерна по всем регионам округа на 2030 г., согласно которому объем производства зерна составит 20,7 млн тонн, использование внутри региона 16,5 млн тонн и вывоз 4,2 млн тонн, в том числе на экспорт 2,7 млн тонн. Предложение на рынке будет формироваться за счет ресурсов зерна собственного производства, главным образом Алтайского и Красноярского краев, Новосибирской и Омской областей.

Рост загрузки мощностей зерноперерабатывающих предприятий вырастит до 80%, а рост внутреннего потребления зерна будет обеспечен, главным образом, за счет животноводства (кормов и комбикормов). Потребности в концентрированных кормах в округе составят 6,9 млн тонн, с наибольшим спросом в Алтайском крае и Новосибирской области.

Введение в эксплуатацию завода по глубокой переработке зерна в Красноярском крае мощностью 250 тыс. тонн в год позволит наладить производство клейковины, лизин-хлорида, кормовых дрожжей и биоразлагаемого пластика.

В концепции предлагается развитие межрегиональных зерновых связей с учетом специфики каждого региона округа и определены потенциальные рынки сбыта, куда возможен экспорт зерна и продуктов его переработки.

Для достижения целевых показателей концепции рассчитано ресурсное обеспечение за 2021-2030 гг., которое составляет 296,06 млрд руб., что создаст дополнительно рост предложения в 5808 тыс. т, то есть 92,93 млрд руб. в год.

4.2 Основные направления совершенствования организационно-экономического механизма развития рынка зерна и продуктов его переработки

Рынок зерна и продуктов его переработки в Сибирском федеральном округе предопределяет развитие и функционирование агропродовольственного рынка. Его состояние оказывает влияние на скорость и объемы товародвижения, сроки возврата финансовых ресурсов, эффективность деятельности и обеспеченность потребителей зерном и продуктами его переработки в объеме и ассортименте. Поэтому, эффективное и устойчивое его развитие, с одной стороны – стабилизирует агропромышленное производство, а с другой – придает импульс развитию всего агропродовольственного рынка.

В настоящее время развитие рынка зерна и продуктов его переработки в Сибирском федеральном округе происходит на фоне волатильности цен на зерно, высоких трансакционных издержек, повышенного мирового спроса на зерно пшеницы, дефицита на внутреннем рынке ржи и твердых сортов пшеницы. Все это требует разработки действенного организационно-экономического механизма, включающего меры государственного регулирования, адекватных рыночным условиям хозяйствования и учитывающих специфику региона. При этом сферу государственного регулирования необходимо определять рамками действия объективных экономических законов и конкретными задачами, стоящими перед гос-

ударством в области обеспечения потребностей регионов Сибирского федерального округа и России в продовольствии. Основополагающими нормативными документами, регулирующими рынок зерна и продуктов его переработки в округе, являются Указы Президента Российской Федерации о либерализации зернового рынка в России и федеральные законы о закупках и поставках сельскохозяйственной продукции и зерна [98].

Совершенный организационно-экономический механизм должен способствовать развитию рынка зерна и опираться на параметры Долгосрочной стратегии развития зернового комплекса Российской Федерации до 2035 г., Долгосрочной стратегии развития пищевой и перерабатывающей промышленности Российской Федерации, Доктрины продовольственной безопасности Российской Федерации, Федерального проекта «Экспорт продукции АПК» национального проекта «Международная кооперация и экспорт» [77, 79, 80, 285].

Модель организационно-экономического механизма функционирования рынка зерна и продуктов его переработки представлена на рисунке 13.

Как уже отмечалось, производители зерна в округе до сих пор находятся в невыгодной рыночной позиции, так как они далеки от конечного продукта, ограничены в контроле за товародвижением и регулированием предложения, не в состоянии оказывать влияние на цены и принимают их на уровне, предлагаемом им обеспечивающими и обслуживающими структурами, не имеют возможность оперативно реагировать на изменение экономической ситуации на рынке.

Поддерживаем позицию отечественных исследователей рынка зерна России (Кульчикова Ж.Т., Чарыкова О.Г., другие), что действующий организационно-экономический механизм функционирования рынка зерна и продуктов его переработки характеризуется высокой степенью саморегулирования и низким уровнем государственного воздействия, за исключением экспортной деятельности [20, 131, 293].

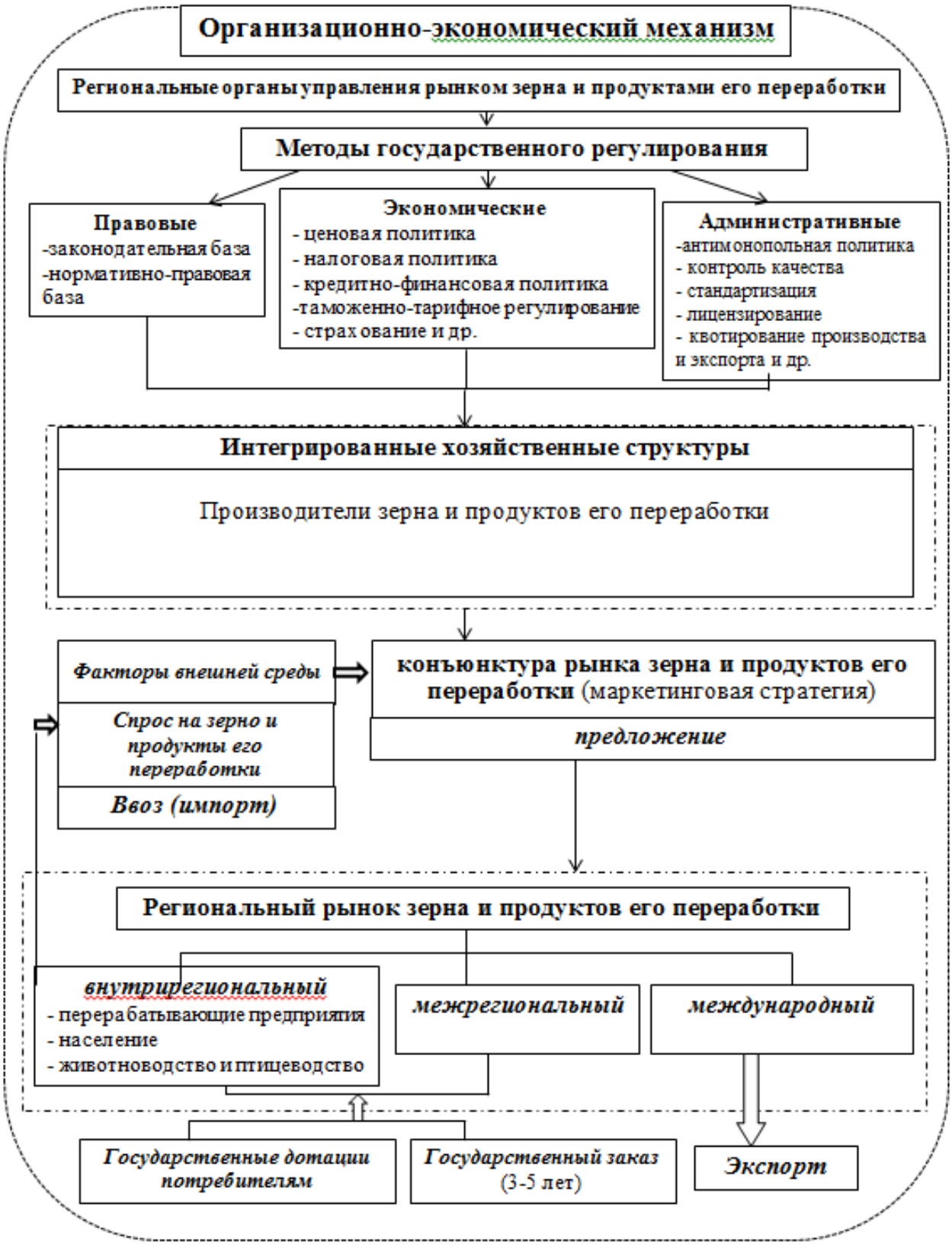

Рисунок 13 – Организационно-экономический механизм функционирования рынка зерна и продуктов его переработки

Считаем, что для эффективного развития рынка зерна и продуктов его переработки в Сибирском федеральном округе необходим соответствующий организационно-экономический механизм, который формируется на макро- и микроуровнях.

Под организационно-экономическим механизмом мы понимаем совокупность форм, методов, принципов и инструментов воздействия на развитие и функционирование рынка зерна и продуктов его переработки, для рационального формирования и распределения ресурсов, обеспечивающих оптимальное взаимодействие производителей и потребителей по вопросам объемов, структуры, ассортимента и качества продукции. Его единство и целостность в производстве и переработке сельскохозяйственного сырья реализуется, прежде всего, через экономические отношения производителей и переработчиков зерна, формируя развитие интеграционных процессов между ними.

Ядром организационного механизма является отраслевая структура, состоящая из предприятий и организаций региона России.

Рынок, как система экономических отношений является ядром экономического механизма обеспечения зерном и продуктами его переработки, консолидируется отношениями, складывающимися между субъектами, и эти отношения оказывают огромное воздействие на все стороны хозяйственной жизни общества.

Основными функциям организационно-экономического механизма развития рынка в округе, по нашему мнению, являются преодоление диспропорций в развитии зернового рынка, ориентация субъектов на финансовый и социальный результат, согласование интересов всех субъектов (производитель, государство, организации инфраструктуры, потребитель), создание субъектам стабильно-благоприятной экономической обстановки, правовое регулирование функционирования рынка зерна и продуктов его переработки.

Развитие рынка должно осуществляться как с учетом действия рыночного механизма саморегулирования, так и системы государственных мер воздействия на рыночные процессы, что позволит избежать его стихийного развития. Государ-

ственная поддержка производителей зерна позволяет увеличить предложение зерна, стабилизировать переходящие запасы, формировать интервенционные фонды и развивать межрегиональные связи. Наши исследования показали, что в Сибирском федеральном округе уровень государственной поддержки в зерновом хозяйстве является недостаточным для ведения расширенного воспроизводства. В 2019 г. по сравнению с 2017 г. объем господдержки в сельскохозяйственных организациях округа уменьшился на 3077,5 млн руб. то есть на 18,6%.

Главными рычагами воздействия государства на рынок зерна и продуктов его переработки в Сибирском федеральном округе должны стать экономические меры (цены, тарифы, кредитные ставки, субсидии, налоговые льготы, дотирование некоторых видов зерна, в том числе ржи, органического зерна, штрафные санкции и др.), административно-организационные (стандартизация, сертификация, нормативная база, государственная статистическая и информационная база, квотирование и лицензирование при межгосударственном продуктообмене, контрольно-экспортная деятельность) и финансовые (субсидирование затрат на технико-технологическое обеспечение и создание инфраструктуры обслуживания на всех этапах товародвижения зерна). Институты, регулирующие рынок зерна и продукты его переработки представлены в таблице 26.

Таблица 26 – Главные государственные институты, регулирующие рынок зерна и продукты его переработки*

Министерство	Функция
Министерство сельского хозяйства Российской Федерации	Отвечает за мониторинг цен сельхозтоваропроизводителей на свои товары, субсидии, пошлины, квоты на вывоз, объемы посевов, производства, поставок на межрегиональный и межгосударственный рынок
Министерство промышленного и торгового развития Российской Федерации	Отслеживает динамику цен в розничных сетях и их надбавки при реализации продукции. Федеральная антимонопольная служба противодействует картельному сговору по повышению цен.
Министерство экономического развития Российской Федерации	Отвечает за систему мониторинга цен и выявление точек роста, установление таможенных пошлин и все решения в формате ЕАЭС.
Федеральная служба государственной статистики	Отвечает за статистику

* – составлено автором по данным [175, 176, 177, 179].

Государственное регулирование рынка зерна и продуктов его переработки должно опираться на мониторинг внутренней и внешней среды, прогнозирование развития рынка, предвидение неблагоприятных ситуаций для их оперативного предотвращения. Но для этого у государства должны быть четкие целевые количественно-качественные параметры развития рынка зерна и приоритеты его регулирования в рамках законодательства Российской Федерации [40, 44, 49]. Применение программно-целевого подхода, позволит уйти от бесконтрольного использования ресурсов.

Организационный механизм регулирования должен быть направлен на активизацию совместной деятельности субъектов зернового рынка и организаций рыночной инфраструктуры, проведение государственной политики по предотвращению угроз в продовольственном обеспечении населения; реализации целевых программ.

Экономический механизм должен реализовываться, главным образом, через государственные программы регулирования рынка и исходить из взаимодействия продуктовых подкомплексов. Наиболее важным его элементом является направляющее и координирующее планирование, предполагающее использование аналитических и прогнозных методов исследования экономической ситуации для определения конкретных мер воздействия и выбора наиболее эффективных хозяйственных решений. В определении перспективных целей развития рынка планирование должно опираться на системное применение научных прогнозов и целевых программ, которые должны быть положены в основу заключаемых договоров между субъектами рынка с учетом формирования интервенционных фондов и экспортных партий.

Государственная поддержка в виде стимулирующих и компенсирующих субсидий, а также мер по стимулированию инвестиционной деятельности и мероприятий, источником финансового обеспечения которых являются только средства региональных бюджетов, должна быть направлена на решение задач, имеющих значение и затрагивающих предложение, сбыт и спрос.

Особенно в государственной поддержке нуждаются организации, функционирующие на территориях со сложными почвенно-климатическими условиями, чтобы гарантировать доходность сельскохозяйственным товаропроизводителям.

Комплексное воздействие государства на развитие рынка зерна и продукты его переработки следует осуществлять на макро - и мезоуровне, не затрагивая механизмов его регулирования на микроуровне.

Организационно-экономический механизм развития рынка зерна и продуктов его переработки в Сибирском федеральном округе может быть эффективен лишь в том случае, если он опирается на принципы и законы общественного воспроизводства. Основополагающими положениями, определяющими его действенность являются принципы комплексности, системности, преемственности, сбалансированности, пропорциональности (Таблица 27).

Таблица 27 – Принципы организационно-экономического механизма развития рынка зерна и продуктов его переработки*

Принцип	Содержание
Комплексности	Учет конъюнктуры и конкуренции на рынке
Системности	Означает, что характер развития и функционирования рынка зерна и продуктов его переработки в округе во многом зависит от того, какие связи и зависимости (между предложением и спросом, в частности) преобладают – горизонтальные или вертикальные, каков характер и звенность (сколько уровней) каналов реализации. Развитие рынка находится в прямой зависимости от структуры и уровня развития элементов инфраструктуры и соответствующих институтов организационно-экономического механизма.
Сбалансированности (устойчивости)	Позволяет поддерживать баланс спроса и предложения на зерно за счет создания переходящих запасов, проведения зерновых интервенций, регулирования цен и др.
Преемственности	Обусловлен временным разрывом между периодом формирования предложения и спроса на рынке, их возможным территориальным (региональным) несовпадением
Пропорциональности	Предполагает соблюдение пропорций между спросом и предложением, структурами сегментов рынка. Сущность данных пропорций заключается в регламентации условий выполнения рынком зерна как системой своих экономических и региональных функций. Эти пропорции обладают системным эффектом и характеризуют региональный рынок зерна и продуктов его переработки как единый организм, где изменения количественной или качественной характеристики одной пропорции возможно потребуют соответствующего изменения других пропорций.

* – составлено автором

Организационный механизм формируется на макро-, мезо-и микроуровнях. На макроуровне предполагается согласование структуры производства и переработки зерна, формирование межрегиональных фондов, увязка объемов взаимной торговли, инвестиционной политики, использования совместных финансовых фондов, согласования транспортных тарифов при транспортировке зерна, информационного обеспечения. На мезоуровне в округе создается межрегиональный орган (консорциум), осуществляющий разработку, согласование и координацию окружной зерновой политики, ее стратегию и тактику, единых правил торговли и других условий, необходимых для развития межгосударственных и межрегиональных зерновых связей. В Сибирском федеральном округе создан межрегиональный орган – Ассоциация «Сибирский зерновой консорциум», в функции которого входит разработка, согласование и координация зерновой политики округа. На микроуровне формируются рыночные хозяйственные структуры, которые должны взаимодействовать с межрегиональным органом по вопросам развития производства зерна и движения продукции. В результате зерновой рынок Сибирского федерального округа будет представлять совокупность региональных специализированных рынков. Это позволит создать полноценные условия для функционирования товарно-денежных отношений, осуществления эквивалентного межотраслевого и межрегионального товарообмена.

На рисунке 14 представлены основные направления организационно-экономического механизма регулирования рынка зерна и продуктов его переработки в округе. К основным принципам экономического механизма следует отнести: приоритетность государственного регулирования рынка зерна и продуктов его переработки в силу его стратегической роли и значимости; системный подход к регулированию, основанный на научных исследованиях рынка зерна и прогнозе его развития, позволяющий предвидеть негативные тенденции и предотвратить их; самостоятельность экономического механизма регулирования развития рынка отдельных видов зерна и сортовых семян; сочетание федерального и регионального подходов к регулированию рынка зерна, формированию его фондов.

Направление	Приоритетные мероприятия
Стимулирование спроса и предложения зерна и продуктов его переработки	Реализация межрегиональной программы: «Развитие зернового рынка Сибири до 2025 г.»; мероприятия по обеспечению производителей зерна средствами химизации, элитным семенным материалом и расширения посевных площадей; повышение технико-технологического обеспечения рынка; развитие глубокой переработки зерна; развитие производства экологически чистого и органического зерна, продуктов его переработки; страхование (предприятий, сделок, др.); заключение фьючерсных контрактов; развитие интегрированных формирования на кластерной основе и международном уровне.
Регулирование цены	Установление минимальных гарантированных цен; стабилизация цен на энергоносители; льготные тарифы при транспортировке зерна по железной дороге.
Развитие конкуренции на рынке зерна	Развитие первичной переработки зерна в районах ее производства; регулирование цен на хлеб, крупы, муку, макаронные изделия; антимонопольный контроль; ужесточение системы государственного контроля за ценой и качеством по всей цепочке (производство – переработка – торговля – потребление).
Создание условий для развития инфраструктуры	Развитие транспортно-складской инфраструктуры; развитие электронных товарных бирж и интернет-площадок; создание информационно-логистических и информационно-технологических центров; строительство подъездных путей к железнодорожным терминалам; создание больших предпринимательских структур, которые могут создать управляемую систему финансово-экономических отношений по всей цепочке (от производителя до потребителя).
Развитие межрегиональных зерновых связей	Популяризация товаров мукомольно-крупяной промышленности на выставочных мероприятиях за пределами региона; популяризация экологически чистых и органических продовольственных товаров, произведенных из зерна; взаимодействие Министерств сельского хозяйства регионов, МА «Сибирское соглашение», АО «Российский экспортный центр», Ассоциации «Сибирский зерновой консорциум» по вопросам развития зернового рынка.
Развитие экспорта	Развитие транспортно-логистической инфраструктуры; субсидирование транспортных расходов; корректировка плавающей пошлины зернового демпфера и его механизма; своевременный возврат НДС; рост числа лицензированных компаний-экспортеров; разработать систему мониторинга экспорта; рост в экспорте доли продукции мукомольно-крупяной промышленности и продуктов глубокой переработки с высокой добавленной стоимостью; согласовать отечественные стандарты на зерно и продукты его переработки с требованиями основных зарубежных торговых партнеров; поддержка в создании международной зерновой компании.
Развитие маркетинга	Формирование горизонтальной и вертикальной маркетинговой системы; согласование интересов субъектов рынка зерна и продуктов его переработки; создание информационно-маркетингового центра

Рисунок 14 – Основные направления организационно-экономического механизма регулирования рынка зерна и продуктов его переработки в Сибирском федеральном округе

Регулирование спроса и предложения на зерно и продукты его переработки в краткосрочном периоде должно достигаться изменением цен или объемами переходящих запасов, а в долгосрочном - снижением производственных затрат, оптимизацией трансакционных издержек, изменением структуры потребления.

Повышение спроса и предложения также связано с внешнеторговой политикой России, развитием животноводства и других отраслей экономики. Стимулирование предложения через рост валового сбора зерновых культур может включать достаточно широкий спектр мероприятий: освобождение от уплаты земельного налога посевов сильных и твердых сортов пшеницы, ржи, а также зерна, выращенного по органической технологии; ежегодные дотации на каждый гектар прироста посева под названные зерновые культуры. В случае увеличения производства зерна на 15% и более, целесообразно, предоставлять беспроцентные ссуды на текущие затраты и поставка на льготных условиях минеральных удобрений.

Основным инструментом на рынке, стимулирующим предложение и снижающим риски в Сибирском федеральном округе, должен стать контракт между производителем и покупателем, государственной организацией производителем и на поставку зерна и зернопродуктов, заключаемый на 3-5 лет.

Основными составляющими экономического механизма на рынке зерна и продуктов его переработки в Сибирском федеральном округе должны стать фьючерсные и форвардные контракты, а также договорные цены поставки 1 тонны зерна и продуктов его переработки необходимого качества.

Следует стимулировать поставки зерна на рынок, используя и другие инструменты - авансирование закупок (в 2 транша), участие в развитии материально-технической базы хранения и переработки зерна. Страхование урожая, необходимого для исполнения контракта будет гарантировать возврат предоставленного кредита.

На рынке комбикормов, между субъектами необходимо разработать нормативные показатели, определяющие гарантии продавцов и защиту интересов по-

требителей. Основной мерой, стимулирующей спрос на рынке фуражного зерна, является снижение цены при снижении себестоимости производства.

В связи с непредсказуемостью природных явлений и невозможностью избавиться от колебаний объемов производства зерна в Сибирском федеральном округе экономическим рычагом механизма развития и регулирования рынка зерна являются интервенционный фонд зерна. Его значение особенно велико при увеличении экспортных поставок из регионов округа.

Цены на зерно характеризуются сезонными колебаниями, при этом разброс цен в течении года и по регионам округа свидетельствует о слабом действии рыночного механизма ценообразования и недостаточной роли государства, в том числе в проведении товарных интервенций. В связи с этим необходимо совершенствовать ценообразование и финансово-кредитное обеспечение, направленное на повышение финансовой устойчивости зернопроизводителей в условиях сезонного колебания цен [275]. Получение льготных краткосрочных кредитов и займов на пополнение оборотных средств позволит применить тактику сдерживания объема предложений зерна на этапе дискриминационных цен. Заключение опционных контрактов дает право поставки определенного количества зерна по фиксированным ценам. Кроме того, необходимо оперативное проведение залоговых операций при резком изменении цен. Важное значение имеет тарифное и нетарифное регулирование экспорта отдельных видов зерна и продуктов его переработки. Так, с сентября 2020 г. большое влияние на повышение цен на отечественном рынке начала оказывать внешнеэкономическая конъюнктура – начался существенный рост мировых цен на зерновые. В результате за декабрь 2019 г. - декабрь 2020 г. цены увеличились у производителей пшеницы – на 42%, муки пшеничной – на 24%, комбикормов – на 20%. Для стабилизации цен было принято решение об установлении ставок вывозных таможенных пошлин и тарифной квоты на вывоз за пределы территории Российской Федерации пшеницы и меслина, ячменя и кукурузы с 15 февраля 2021 г. и установления с 2 июня 2021 г. «плавающей» пошлины на экспорт зерновых культур.

Разработка федеральными органами управления механизма индикативных цен и методов индикативного планирования, включающего программирование и прогнозирование развития ситуации на зерновом рынке, а также разработка антимонопольных мер по формированию цены на всех стадиях реализации зерна и продуктов его переработки позволит снизить волатильность внутренних цен на зерно.

Снижение поступлений переработанного зерна на рынок, неполная загруженность перерабатывающих предприятий в Сибирском федеральном округе связаны с низким опытом работы в условиях рынка, изменениями в системе переработки и реализации. В связи с этим инструментами реализации мер, направленных на развитие конкуренции на рынке зерна и зернопродуктов могут стать субсидирование части стоимости машин и технологического оборудования для зерноперерабатывающей промышленности, предоставление налоговых льгот предприятиям, осуществляющих техническое перевооружение, обязательства органов исполнительной власти по созданию инфраструктуры территории, обеспечивающей привлечение инвестиций, компенсация части затрат на потребление электроэнергии предприятиями, поставляемых на рынок уникальную продукцию из зерна и импортируемую из-за рубежа.

Отдельный блок должен включать меры по формированию недостающих элементов логистического обеспечения и инфраструктуры зернового рынка, из-за которых складываются высокие трансакционные издержки. Необходимо введение доступных дифференцированных тарифов на перевозку зерна железнодорожным транспортом (применение понижающих коэффициентов к действующим тарифам, дифференцированным в зависимости от расстояния транспортировки) при обеспечении контроля за стоимостью услуг на станциях отправления.

Основной задачей развития инфраструктуры рынка зерна и продуктов его переработки в Сибирском федеральном округе является обеспечение эффективного товародвижения зерна и зернопродукции до потребителя, создание условий для интеграции субъектов. Основными недостатками существующей инфраструктуры являются отсутствие программно-целевого подхода к развитию инфраструктуры и

слабое развитие ее информационной составляющей. Основными причинами, препятствующими ее развитию, является дефицит финансовых средств, а также действенной государственной политики государства в формировании товаропроводящей сети.

Развитие инфраструктуры должно осуществляться с помощью государственной поддержки и опережать темп роста производства зерна [68]. Неравномерное размещение мощностей по хранению и перевалке зерна увеличивают расстояние его перевозки, и, как следствие, затраты на логистику.

Развитие «цивилизованного» рынка зерна и продуктов его переработки в должно включать прослеживаемость зерна и осуществляться на основе Федеральной системы прослеживаемости зерна. От имени Российской Федерации правомочия обладателя информации, содержащейся в Федеральной системе прослеживаемости зерна, осуществляются Министерством сельского хозяйства Российской Федерации [207]. Система прослеживаемости зерна должна включать компоненты – информацию о производителе зерна и продуктов его переработки и партиях; об услугах, осуществляющих в качестве предпринимательской деятельности хранение зерна; о грузоотправителях, грузополучателях, перевозчиках зерна и продуктов его переработки; о проведении федерального государственного контроля обеспечения качества и безопасности зерна и продуктов его переработки; другие.

В условиях Сибирского федерального округа актуальными направлениями организационно-экономического механизма является снижение инфраструктурно-логистических и оптимизация трансакционных издержек путем развития транспортно-логистической инфраструктуры зернового рынка и информационно-торговой системы.

Под эгидой министерств сельского хозяйства регионов, межрегиональной ассоциации «Сибирское соглашение», АО «Российский экспортный центр», Ассоциации «Сибирский зерновой консорциум» в основных зернопроизводящих регионах округа (Алтайском и Красноярском краях, Омской и Новосибирской областях, а также Кемеровской и Томской областях) целесообразно создание ин-

формационно-маркетинговых центров, целью которых станет развитие межрегиональных продовольственных связей и маркетинга на зерновом рынке. В задачи указанных центров следует вменить обмен информацией между сельскими товаропроизводителями, специалистами органов управления АПК, учеными-аграрниками, консультантами, оказание помощи в принятии правильных решений в вопросах агробизнеса, а также распространение знаний по аграрному маркетингу и менеджменту, технологическим и экономическим вопросам. Единую систему, следует обеспечить цифровой информационной средой.

Исходя из сложившейся ситуации на рынке зерна, определяющими направлениями участия государства должны стать развитие транспортно-логистической и совершенствование информационно-торговой системы, включающих систему электронной биржевой торговли, гармонизированную систему отечественных с международными системами, стандартами и контроля качества зерна. Данная система должна выполнять единую информационную электронно-коммуникационную систему рынка.

Экспорт зерна и продуктов его переработки должен быть под жестким государственным контролем. Обязательно следует учитывать текущее и прогнозируемое состояние рынка зерна. Экспортная стратегия должна быть выстроена таким образом, чтобы она отрицательно не отразилась на населении, развитии животноводства и других сферах региона. То есть первостепенной задачей рынка зерна должно быть обеспечения спроса на внутреннем рынке, где потребители должны получать зерно в необходимом количестве и с высокими качественными характеристиками [45]. Основной задачей экспорта должны стать поступления в бюджет и формирование мирового бренда «Сибирское зерно». Для осуществления контроля за рынком и придания статуса «прозрачного рынка» следует экспортные контракты проводить через уполномоченные электронные товарные биржи. Поддержку экспорта государству следует осуществлять через предоставление льготных экспортных кредитов с субсидированием процентной ставки, страхования [32, с. 51].

Формирование экспортных ресурсов зерна для завоевания ниши на мировом зерновом рынке путем рационального использования естественных преимуществ и задействования инновационных, должно стать приоритетной маркетинговой стратегией на предстоящую перспективу и требует обязательного государственного регулирования. В структуре посевов зерновых целесообразно расширить посевы озимой ржи в Томской, Кемеровской, Омской, Новосибирской областях, Алтайском, Красноярском краях. Основное производство гречихи для поставок на межрегиональный и международный рынок – 360 тыс. тонн – будет сконцентрировано в Алтайском крае, а также в Красноярском крае, Кемеровской, Новосибирской и Омской областях.

Следует отметить, что экспорт – это больше вынужденная модель ведения экономики, чтобы он был эффективен, необходимо создавать крупные объединения на кластерной основе, то есть с ориентиром на положительный опыт зарубежных ТНК.

Считаем, что необходимыми мерами для развития экспорта из округа злаков, муки и круп со стороны государства должны стать возведение экспорта продуктов глубокой переработки зерна, а также муки и круп в категорию приоритетных направлений развития зернового производства региона; активизация торговой дипломатии в продвижении сибирских зернопродуктов на зарубежные рынки, включая аккредитацию российских стандартов в зарубежных разрешительных органах в тесном взаимодействием с Российским экспортном центром и Московским государственным университетом международных отношений; модернизация логистической инфраструктуры; замена зерна на муку в гуманитарных поставках по линии сотрудничества, в том числе по связанным кредитам; обеспечение доступности инструментов торгового финансирования, экспортного страхования, гарантий для экспортеров и др.

Производство проса для товарных целей и межрегионального обмена в наибольшей степени получит развитие в Алтайском крае, Новосибирской и Омской областях.

К 2023 г. планируется введение в эксплуатацию завода в г. Красноярск по глубокой переработке зерна мощность 250 тыс. т пшеницы в год (клейковина, кормовые дрожжи, биоразлагаемый полимер и лизин-хлорид), что позволит создать качественно новые направления развития зернового рынка на межрегиональном и межгосударственном уровне.

Отсюда задача – заменить морально и физически изношенное оборудование и произвести оборудование для этих целей в специализированных отечественных предприятий машиностроения – ООО «Комбайновый завод «Ростсельмаш» (S 300 Nova, Vector 410, Acros, RSM 161, Torum), АО «Петербургский тракторный завод» (Кировец К-744, К-7М), ООО «Камский тракторный завод» (ТТХ-230), ООО «Завод Алтайский Трактор» (Т-501), другие.

Положительное влияние на развитие рынка зерна и продуктов его переработки окажет маркетинг. При горизонтальной маркетинговой системе производитель играет ключевую роль в канале товародвижения. У производителя зерна появляется реальная возможность снижения цены при реализации зерна и продуктов его переработки за счет сокращения издержек обращения в расчете на 1 тонну, получения дополнительного дохода при реализации более качественных зернопродуктов и в более удобные сроки, а также формирование крупных товарных партий зерна и установление долгосрочных связей по поставкам и оптимизация трансакционных издержек.

Считаем, что на стратегию развития рынка зерна и продуктов его переработки в Сибирском федеральном округе в ближайшие 10 лет будут влиять 5 основных фактора: 1) рост внутреннего спроса на фуражное зерно для промышленной переработки; 2) рост спроса на зерно и сопряженные с ним продукты на мировом рынке; 3) рост мировых цен на зерно и продукция животноводства; 4) снижение спроса на зерно пшеницы в развивающихся странах; 5) политические решения стран ЕС и США.

Совершенствование экономических взаимоотношений между субъектами рынка в Сибирском федеральном округе будет способствовать создание верти-

кальной интегрированной службы в системе государственных органов управления, Зернового союза, крупных интегрированных объединениях. Вертикальные маркетинговые службы обеспечат субъектов рынка зерна максимально достоверной и оперативной информацией, что позволит принимать рациональные упреждающие управленческие решения.

В рамках Межрегиональной ассоциации «Сибирское соглашение», АО «Российский экспортный центр» и Ассоциации «Сибирский зерновой консорциум», необходимо усилить работу по межрегиональным проектам и по таким направлениям как подбор проектов; изучение и прогнозирование потенциальных рынков сбыта будущей продукции; согласование с региональными органами управления (структуры будущих кластеров, условий софинансирования, объемов будущих поставок сырья и готовой продукции), привлечение инвесторов, распределение доходов между бюджетами регионов, стратегирование (то есть анализ текущего состояния и корректировка задач развития в зависимости от формирующейся макро-экономической ситуации, в том числе рыночной конъюнктуры).

В силу сказанного, наличие межрегиональных проектов может стать локомотивом развития зерновой отрасли в Сибирском федеральном округе. Это позволит обеспечить надежное снабжение качественным зерном в ассортименте потребителей округа и укрепить позиции региона на международном уровне, создав имидж надежного торгового партнера.

Выводы: *Основные функции организационно-экономического механизма развития рынка зерна и продуктов его переработки в Сибирском федеральном округе направлены на соблюдение интересов субъектов и создание для них стабильно-благоприятной экономической обстановки, правовое регулирование функционирования рынка зерна и продуктов его переработки, ориентацию субъектов рынка на финансовый и социальный результат.*

Основными принципами организационно-экономического механизма развития рынка являются комплексность, системность, сбалансированность, преемственность и пропорциональность.

Организационно-экономический механизм предполагает разработку приоритетных мероприятий по направлениям – стимулирование спроса и предложения зерна и продуктов его переработки, регулирование цены, развитие конкуренции, создание условий для развития инфраструктуры, развитие межрегиональных зерновых связей и экспорта, развитие маркетинга.

Предложенный организационно-экономический механизм позволит создать более организованный и «цивилизованный» рынок с высокой «прозрачностью» движения зерна и обеспечит его развитие по основным направлениям – увеличение предложения зерна и продуктов его переработки в объеме и ассортименте, с более высокими качественными показателями, соответствующего мировым стандартам; увеличение спроса на зерно со стороны продовольственного рынка, животноводства и отраслей перерабатывающей промышленности; снижение волатильности цен и рисков на рынке; оптимизация трансакционных издержек субъектов рынка; «прозрачность» рынка; создание условий открытой конкуренции; увеличение поставки зерна и продуктов его переработки между регионами округа и другими регионами России; расширение географии и увеличение объемов и экспорта зерна и продуктов его переработки в широком ассортименте; снижение объемов импорта зерновой продукции; создание межгосударственных интегрированных формирований; создание бренда «Сибирское зерно» на международном уровне.

4.3 Развитие зернового экспортно-ориентированного кластера

Важной задачей, стоящей перед зерновым комплексом России и Сибирского федерального округа, является увеличение экспорта зерна и продуктов его переработки в рамках Федерального проекта «Экспорт продукции АПК» национального проекта «Международная кооперация и экспорт» [176]. Формирование экспортных партий зерна и продуктов в необходимом количестве можно обеспечить только за счет устойчивого развития производства зерновых культур с высокими качественными характеристиками за счет применения инновационных ме-

тодов, обеспечивающих повышение конкурентоспособности продукции. При этом следует соблюдать принцип «приоритетности», суть которого состоит в приоритетном обеспечении потребностей в первую очередь внутреннего рынка, а затем внешнего. Следует учитывать, что современные конкурентные преимущества на рынке обеспечивают технологии производства, эффективное управление и организация товародвижения. Успешное развитие экспорта зерна может быть достигнуто за счет комплексного использования теорий – концепций инновационного развития и кластерного механизма [136, 312]. Интеграция субъектов на основе кластера обеспечивает концентрацию финансовых, технологических, инновационных и трудовых ресурсов, которые способствуют экономическому росту.

Под кластером мы понимаем группу географически локализованных и взаимосвязанных между собой организаций, а также связанных с ними компаний, которые взаимодополняют друг друга и функционируют в определенной сфере [202]. Это группа представлена поставщиками зерна, материально-технического оборудования, специализированных услуг, инфраструктуры, научно-исследовательских институтов и центров, которые взаимодополняя друг друга, усиливают свои конкурентные преимущества.

Основной целью объединения в экспортно-ориентированный кластер является повышение конкурентоспособности зерна и продуктов его переработки на международном рынке. Данная цель ставит перед субъектами зернового экспортно-ориентированного кластера следующие задачи: рост объёмов производства и переработки зерна; материально-техническое обеспечение; организация экспорта; снижение себестоимости; рост качества товара; оптимизация трансакционных издержек; разработка и внедрение единых стандартов; создание условий для активного взаимодействия субъектов кластера; развитие производственной, перерабатывающей и рыночной инфраструктуры; активизация процессов по технико-технологической модернизации, подготовки квалифицированных кадров, внедрение достижений науки в процесс; разработка системы стратегического управления; информационное обеспечение руководителей и др.

Основные преимущества экспортно-ориентированного кластера, которые вытекают из теории индустриальной локализации состоят в следующем: рост рыночной силы, проявляющейся через брокерские сделки; рациональное использование материально-технической базы; наличие общей инфраструктуры; возможность управлять рисками риска и снижение неопределенности; лучшая информированность [135, с. 31].

Взаимная заинтересованность в результатах работы субъектов зернового экспортно-ориентированного кластера при сохранении каждым из них юридической самостоятельности, позволит его участникам получать максимальный экономический эффект.

Решение задач, стоящих перед зерновым экспортно-ориентированным кластером, по его эффективному функционированию на рынке, должно обеспечиваться за счет маркетинга и проведения активной международной политики, позволяющих увеличить спрос на зерно и продукты его переработки, произведенной в регионе и сформировать эффективную структуру экспорта.

В свое время М. Портер установил, что конкурентоспособность региона необходимо рассматривать не с точки зрения конкурентоспособности организаций, а с точки зрения кластеров, объединяющих предприятия разных отраслей и эффективно использующих внутренние ресурсы [203]. Он разработал систему детерминант («конкурентный ромб»), чтобы определять конкурентные преимущества, которая включает: факторные условия (ресурсы, научно-информационный потенциал, инфраструктура); условия внутреннего спроса; кластеры отраслей; стратегию субъектов рынка; конкуренцию.

Вместе с этим, в современных экономических условиях, следует учитывать еще два фактора, оказывающих влияющие на эффективность работы зернового экспортно-ориентированного кластера – государственная политика и случайные события (не подвержены контролю).

В третьей главе диссертационной работы определены основные проблемы, которые сдерживают развитие рынка. Предлагаемая концепция зернового экс-

портно-ориентированного кластера ориентирована на достижение конечных целей, содействующих устранению ряда проблем и неопределенностей.

На рынке зерна и продуктов его переработки округа развитие зернового экспортно-ориентированного кластера будет способствовать достижению приоритетных целей:

- рост объемов производства зерна и продуктов его переработки с высокой добавленной стоимостью;

- рост конкурентных преимуществ на международном рынке зерна и продуктов его переработки;

- устойчивое развитие производства, переработки и экспорта зерна и продуктов его переработки [43];

- стратегическое управление зерновым экспортно-ориентированным кластером.

Зерновой экспортно-ориентированный кластер не может устранить из своей цепочки звенья, которые связанны технологически, но имеет преимущества в комплексности и концентрации, совместном решении проблем, что снижает трансакционные издержки и повышает конкурентоспособность. Отличительной характеристикой зернового экспортно-ориентированного кластера будет являться специализация, инновационность и разнообразие участников. При этом в нем должны быть соблюдены признаки кластера – правило четырех «К»: концентрация субъектов рынка одной отрасли и в одной географической локации; конкурентоспособность зерна и продуктов его переработки; конкуренция за завоевание и удержание покупателя; кооперация.

Конкурентные преимущества в зерновом экспортно-ориентированном кластере следует развивать благодаря связям:

– новые субъекты рынка способствуют ускоренному развитию и предоставляют ресурсы для воплощения новых стратегий;

– осуществляется обмен информацией и более быстро распространяются новшества по каналам потребителей, которые имеют контакты с конкурентами;

– взаимодействие в кластере могут быть непредсказуемые, что способствует созданию качественно новых возможностей;

– идеи членов кластера позволяют получать инновационную ренту.

Зерновая экспортно-ориентированная кластерная система характеризуются специфическими особенностями:

– имеется крупный субъект рынка в виде организации-лидера, определяющий долговременную хозяйственную и рыночную стратегию системы;

– географическая локация основного числа субъектов-членов кластерной системы;

– устойчивость и долговременная координация взаимоотношений участников кластерной системы в рамках её реализационных программ и стратегических целей.

Главными элементами зернового экспортно-ориентированного кластера на региональном уровне становятся соподчиненные между собой ядра (центры). В регионах экономическое ядро составляют «полюсы роста». Модель развития экспортно-ориентированного кластера [174], базирующаяся на развитии конкурентных преимуществ географически локализованной группы субъектов, предполагает выделение элементов:

– ядра / ядро, в которых сконцентрированы главные конкурентные преимущества;

– периферии – представляющей профильное производство достаточной концентрации, находящейся в одной географической локализации и реализующей конкурентные преимущества;

– оболочки – инфраструктуры, позволяющей реализовать конкурентные преимущества.

Ядром в структуре зернового экспортно-ориентированного кластера должна стать эффективно функционирующая крупная организация «полного цикла» (производство, переработка, хранение, реализация), которая осуществляет свою деятельность на «первичном» и «вторичном» рынке зерна и имеет хорошую репутацию своей эффективной деятельностью. Переработка зерна имеет важное зна-

чение для развития экспортно-ориентированной модели экономики. В связи с этим важным становится мобилизация производственных возможностей [323, 343, 348, 350, 351]. Данная организация способна объединить субъекты малого и среднего бизнеса, производителей, рыночных агентов и прочие организации инфраструктуры. Административные единицы регионального экономического пространства, в которых имеются экспортно-ориентированные субъекты, становятся полюсами концентрации капитала и факторов производства и обеспечивают более эффективную отдачу инвестиций в рамках географической локации. Интеграция субъектов в зерновой экспортно-ориентированный кластер способствует формированию полюса экономического роста, где на первых этапах развития следует инвестировать капитал, а не распределять между субъектами рынка.

Зерновой экспортно-ориентированный кластер имеет особенности: добровольное объединение субъектов рынка для взаимовыгодного сотрудничества и сохранения ими самостоятельности; стандарты качества к зерну и продуктам его переработки выше, чем в регионе дислокации; ориентация товара на экспорт; экономия на эффектах масштаба; оптимизация трансакционных издержек; коллективный бренд «Сибирское зерно»; перераспределение при производстве и сбыте; совместная реализационная сеть; взаимодействие кластера с местными органами власти.

Для разработки мер по формированию зернового экспортно-ориентированного кластера и возможного его взаимодействия с действующими и перспективными кластерами, следует использовать данные, полученные при анализе [239]. Алгоритм подхода к кластерной политике и анализу представлен на рисунке 15.

На основе стратегической задачи определяется действенный и эффективный набор ограничений при формировании кластера, который, предусматривает применение методологии, обусловленной имеющимися ресурсами. Полученные в результате анализа показатели создают наиболее эффективные ориентиры.

При интеграции субъектов рынка за счет эффекта масштаба происходит снижение затрат. Это может эффект происходить и вне кластерной системы, но именно в ней партнерские связи позволяют субъекту рынка получить существенно больше экономической выгоды в более сжатые сроки. Зерновой экспортно-ориентированный кластер предоставляет его участникам более лучшие возможности для решения проблем на рынке, а его взаимодействие с региональными органами власти позволит определить методы и средства разрешения проблем в рамках компетенции региональной власти. Используя значимость и авторитет зернового экспортно-ориентированного кластера, предприниматели и региональной власти смогут более эффективно продвигать свои инициативы через органы власти.

Рисунок 15 – Подход к анализу и кластерной политике

Таким образом, формирование зернового экспортно-ориентированного кластера позволит снизить риски субъектов рынка путем концентрированной потребительской базы. В кластере унифицируются требования к поставщикам, оптимизируются трансакционные издержки и растет обращение рыночной информации. В нем развивается более гибкая специализация и формируется инфраструктура для проведения научных исследований.

Принимая во внимание значимость инновационных процессов для зернового подкомплекса в рамках развития межгосударственных зерновых связей, дальнейшее развитие рынка видится в рамках кластерной политики. Инновационность проявляется во внедрении новых технологий в хозяйственной деятельности кластера за счет усиления взаимодействия между его участниками – производителями, наукой и образованием. Это соответствует принятым и реализуемым Государственным программам развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на уровне регионов.

Агропромышленные кластеры в Сибирском федеральном округе формируются только при поддержке государственных органов управления. Их развитие началось в Новосибирской области и Алтайском крае. По данным Минпромторга России в 2019 г. все кластеры округа находятся на начальном уровне организационного развития. Их особенностью является низкий уровень технико-технологической интегрированности предприятий и слабый уровень взаимодействия между организациями. В округе все кластеры имеют многоотраслевую направленность, а зерновое направление представлено слабо. Единственный зерновой кластер, выделенный отдельно, создан в 2017 г. в Новосибирской области – «Первый зерновой кластер». В его состав вошли организации, которые осуществляют «полный цикл» работ, от производства до реализации товара, а также предоставляет сервисные услуги.

Кластерный механизм станет действенным механизмом развития рынка, позволяющим обеспечить расширенное воспроизводство. Несмотря на возможные трудности, управленческое воздействие в кластере должно происходить на равных условиях всех субъектов рынка – коммерческих и некоммерческих элементов, государственных органов (налоговые и таможенные органы, Министерство сельского хозяйства Новосибирской области и ведомства). В рамках зернового экспортно-ориентированного кластера следует развивать взаимодействие субъектов рынка зерна, направленное на интеграцию их ресурсов. На основании проведенного исследования рынка зерна и продуктов его переработки в округе, а

также по мнению экспертов, на сегодняшний день есть все основания для использования кластерного механизма хозяйствования. Данный подход к регулированию рынка позволит достичь роста эффективности регионального стратегического планирования развития зернового комплекса и сельского хозяйства в целом, а также реализации этих стратегий за счет привлечения всех заинтересованных субъектов рынка.

Предполагается, в пределах зернового экспортно-ориентированного кластера, развитие гибких предпринимательских структур, формирующих инновационные точки роста экономики зернового подкомплекса.

Развитие кластера увеличит число его членов из субъектов рынка зерна. Это приведет к росту социального эффекта за счет роста занятости, увеличения отчислений в федеральный и региональный бюджет. Это окажет положительное влияние на проблему, связанную с миграцией населения из сельской местности. В зерновом подкомплексе региона появится естественный механизм экономического развития, снижающий нагрузку на деятельность органов власти.

Научные и образовательные учреждения (СФНЦА РАН, Новосибирский государственный аграрный университет), входящие в состав зернового экспортно-ориентированного кластера, станут основным институтом разработки и практического внедрения прогрессивных технологий развития зерновой отрасли, а также подготовки специалистов мирового уровня. Будет осуществляться подготовка специалистов, способных работать на мировом рынке: вести переговоры о заключении контрактов на поставку; проведения выставочно-ярмарочных мероприятий в странах – партнерах, в том числе потенциальных; исследование мирового рынка зерна по странам-импортерам; изучение нормативно-правовой базы стран-импортеров; изучение тарифных и нетарифных ограничений и др. Это повысит эффективность функционирования рынка зерна и переориентирует образование в ВУЗе из дотационной социальной сферы в высокодоходную экономическую отрасль.

Развитие производства зерна и продуктов его переработки в рамках кластерного подхода, повысит эффективность деятельности каждого субъекта рынка,

входящего в его состав. Вместе с тем возрастёт социально-экономическое развитие территорий и благосостояние сельского населения, активизируются процессы развития объектов производственной и социальной инфраструктуры.

Применение маркетингового подхода при производстве в рамках кластера зерна качественного экологически чистого зерна и продуктов его переработки, которая востребована в России и на мировом рынке и способного удовлетворить потребности как внутреннего, так и внешнего рынка, что повысит его привлекательность для инвесторов.

Произойдет улучшение агротехники производства зерна путем повышения уровня механизации, химизации, селекции и семеноводства, приобретения оригинальных и элитных семян, транспортировки и хранения продуктов переработки зерна, использования цифровых технологий. Рост валового сбора и повышение качества зерна будет обеспечен путем развития специализированных зон производства определенных видов зерна, в том числе зерна, произведенного по органической технологии, а также продукции из него для формирования экспортных поставок.

С региональными органами управления будут согласовываться объемы будущих поставок зерна и продуктов его переработки, привлечение инвесторов, развитие рыночной и транспортно-логистической инфраструктуры и др.

В условиях совершенствования межрегиональных и межгосударственных связей возникает необходимость в глубоком взаимодействии всех субъектов рынка, в том числе производящих, перерабатывающих и экспортирующих зерно и продукты его переработки; субъектов инновационно – информационной инфраструктуры; субъектов транспортно-логистической инфраструктуры; субъектов торгово-финансовой инфраструктуры; субъектов обслуживающей инфраструктуры; общественных объединений и ассоциаций; органов власти.

Исследуя проблемы субъектов рынка зерна Сибирского федерального округа, в диссертационной работе определена целесообразность формирования зернового экспортно-ориентированного кластера в Новосибирской области. Обычно

исследователи выделяют три типа кластеров: высокотехнологичные, ориентированные на производственную деятельность, ориентированные на сквозные технологии. В Сибирском федеральном округе на сегодняшний день функционирует 15 кластеров, способствующих развитию агропромышленного комплекса округа, из них три в Алтайском крае, два в Красноярском крае и Новосибирской области, по одному в Иркутской области, Кемеровской области-Кузбассе, Омской области, Томской области. При этом в округе отсутствует кластер, который направлен был бы на экспорт зерна и продуктов его переработки.

Важной отличительной чертой зернового экспортно-ориентированного кластера является его инновационная ориентированность и маркетинговый подход. В связи с этим, участие субъекта в кластере облегчит доступность к новым технологиям. В инновационный процесс привлекутся новые субъекты рынка и других отраслей. В результате межотраслевой кооперации снизятся издержки на НИОКР и внутренних трансакционных издержек.

Произведенный анализ рынка показал, что кластер целесообразно создать в Новосибирской области, так как здесь более развита инфраструктура. Высокими темпами растет экспорт зерна и продуктов его переработки, относительно стабильный валовой сбор и качество зерна, находится самый крупнейший экспортер зерна в Сибирском федеральном округе – ООО «Новосибирская продовольственная корпорация», Ассоциация «Сибирский зерновой консорциум», филиал «РЗС-Восток».

По результатам 2020 г. Новосибирская область экспортировала зерна 298,3 тыс. тонн, уступив только Омской области – 351,2 тыс. тонн (преимущественно в Республику Казахстан), но при этом экспортировала продукцию мукомольно-крупяной промышленности 56,1 тыс. тонн, против 3,9 тыс. тонн из Омской области. Новосибирская область также имеет трансграничное положение с Республикой Казахстан. В приоритете округа должно стать развитие экспорта продукции с высокой добавленной стоимостью. Поэтому создание зернового экспортно-

ориентированного кластера в Новосибирской области должно стать ведущим направлением региональной экономической политики региона.

Возможность создания и развития зернового экспортно-ориентированного кластера в Новосибирской области проанализированы методом SWOT-анализа (Приложение 44). Выявленные в процессе исследования характеристики зернового экспортно-ориентированного кластера позволяют утверждать о наличии целесообразности его формирования. Но для внедрения кластерного подхода следует устранить ряд неопределённостей и рисков.

В структуру зернового экспортно-ориентированного кластера Новосибирской области войдут организации, занимающиеся производством и реализацией зерна и продуктов его переработки, научные и финансовые организации, ассоциации, информационно-маркетинговые центры, объекты производственно-перерабатывающей и рыночной инфраструктуры, представители органов власти др.

Создание зернового экспортно-ориентированного кластера предполагает семь этапов: подготовительный, аналитический, создание доверительной атмосферы, стратегический, планирования, выполнения планов и самоуправление, контроль и оценка деятельности (Рисунок 16).

Успешная деятельность кластера, по нашему мнению, состоит во взаимосвязи организаций, что делает субъектов кластеров более сильными; сотрудничество, как стимул к ориентации на потребности рынка, определяющего общую стратегию организации.

Ряд этапов может протекать одновременно, так как продолжительность каждой стадии зависит от типа производства, развития инфраструктуры, поддержки зернового подкомплекса, заинтересованности администрации.

На первом этапе создания зернового экспортно-ориентированного кластера определяется целесообразность его создания с позиции когнитивного подхода предполагается выбор перспективной группировки организаций – участников кластера и, исходя из жизнеспособности кластера, оценки его возможного социального и экономического потенциала, потребностей региона.

Подготовительный этап
Подбор организаций для создания перспективной группы субъектов зернового экспортно-ориентированного кластера с позиции когнитивного подхода, которая заключается: в оценке производства, хранения и переработки зерна; в оценке ресурсных, организационных и экономических предпосылок; в создании пилотного проекта и ознакомления субъектов-участников кластера с условиями взаимодействия; в разработке проекта кластера; в разработке нормативно-правовой базы развития и функционирования кластера

Аналитический этап
Мониторинг проблем, препятствующих развитию экспортной деятельности; постановка цели и задач; разработка действенных мероприятий / проектов с применением когнитивного подхода (учет возможностей, ресурсов и сроков); анализ внешней среды кластера, внутренней структуры и принципов функционирования кластера

Этап развития доверия и взаимопомощи
Разработка и формирование генезиса взаимодействия субъектов-участников кластера

Стратегический этап
Оценка масштабов деятельности субъектов-участников кластера; разработка концепции развития зернового экспортно-ориентированного кластера с применением когнитивного подхода; создание экспортной программы кластера; создание основ кадровой политики кластера

Этап взаимодействия и ежегодного планирования работ
Проявление положительные эффекты от функционирования кластера, выражающиеся в интеграции деятельности участников. В планах устанавливаются целевые ориентиры кластера, сроки деятельности, ответственные за мероприятия, реализуются планы развития кластера и происходит переход к самоуправлению.

Этап выполнения планов развития кластера и переход к самоуправлению
Достижение стратегических целей по развитию кластера на основе радикального улучшения взаимоотношений между субъектами кластера

Этап контроля и оценки деятельности кластера
Обеспечение реализации обратной связи в процессе управления кластером, контроль и оценка деятельности кластера. Производится оценка уровня достижения стратегических целей, намеченных планом. Контроль необходим для выявления причин недостижения целевых индикаторов плана, а также определить мероприятия, направленные на их устранение.

Рисунок 16 – Этапы создания зернового экспортно-ориентированного кластера

На втором этапе исследования, используя когнитивный подход, проводится диагностика, которая предполагает сбор и анализ информации о потенциальных возможностях (производство, хранение, переработка, экспорт) субъектов-участников кластера и барьеров, возникающих в процессе деятельности и препятствующих его развитию.

На третьем этапе создается атмосфера доверия и взаимопомощи. Это самый сложный и наиболее длительный этап. В процессе его происходит снижение «конфликта интересов» и формируются основы взаимодействия субъектов-участников зернового экспортно-ориентированного кластера.

На четвертом этапе определяются масштабы совместной деятельности субъектов кластера, разрабатывается концепция экспортного развития и создания экспортной программы кластера, а также основы проведения кадровой политики.

На пятом этапе предполагается укрепление взаимодействия между участниками кластера и ежегодное планирование деятельности. На данном этапе должны начать проявляться положительные эффекты от функционирования кластера, выражающиеся в интеграции деятельности участников. В планах кластера устанавливаются целевые ориентиры и сроки его деятельности, а также ответственные за выполнение мероприятий, реализуются планы развития кластера и происходит переход к самоуправлению.

На шестом этапе предполагается достижение стратегических целей по развитию кластера на основе улучшения взаимоотношений между его субъектами.

На седьмом этапе осуществляется контроль и оценка деятельности кластера, оценивается уровень достижения стратегических целей. Контроль необходим для выявления причин недостижения целевых индикаторов плана, а также определить мероприятия, направленные на их устранение.

Следует отметить, что с помощью контроля качества можно оценить работу всех субъектов-участников кластера. Это позволит улучшить взаимодействие между ними, в том числе на основе роста взаимного доверия. На основании ре-

зультатов контроля можно планировать деятельность кластера, что обеспечивает реализацию обратной связи при управлении кластером.

Потенциальными субъектами-участниками зернового экспортно-ориентированного кластера Новосибирской области должны стать зернопроизводящие и перерабатывающие предприятия, субъекты инфраструктуры, научные учреждения, ассоциации, органы власти.

Орган, регулирующий деятельность зернового экспортно-ориентированного кластера, может быть создан с правами юридического лица, которое будет координировать деятельность экономически и юридически самостоятельных участников интеграции, либо в виде объединения, осуществляющего деятельность согласно договору о совместной деятельности и решающего конкретные хозяйственно-экономические вопросы [314, с. 48].

В первом случае взаимозависимость участников кластера остается достаточно высокой и нуждается в проработке внутренних документов, регламентирующих их деятельность и полномочия управляющих органов кластера.

Во втором случае управление будет затрагивать координацию деятельности полностью самостоятельных субъектов кластера. Но при этом остается такая важная составляющая, как распределение доходов от результатов совместной деятельности, что также должно быть урегулировано соответствующими внутренними документами.

Организационно-правовой формой юридического лица при создании зернового экспортно-ориентированного кластера могут стать, например, ассоциация или некоммерческое партнёрство (Приложение 45). Может быть создана и коммерческая организация (акционерное общество и др.). Решения должны принимать участники кластера с учетом количества участвующих в нем субъектов, их целей, задач и масштабов деятельности кластера.

Общая система управления зерновым экспортно-ориентированным кластером может быть сформирована с участием представителей государственных органов. Органом управления в этом случае может стать общественный коллегиальный орган –

координационный центр, который регулирует деятельность всех участников кластера без создания какого-либо дополнительного юридического лица или заключения договора о совместной деятельности. Для этого достаточно соглашения, предусматривающего решение определенных задач. В ведении координационного центра будет находиться стратегическое руководство кластером, и на регулярных собраниях будут рассматриваться вопросы о принятии в состав кластера новых участников. Координационный центр возглавляет избранный участниками председатель.

В целом система управления зерновым экспортно-ориентированным кластером будет представлена двумя направлениями. Первое направление – управление осуществляется как прямое, так и косвенное со стороны государственных, общественных и других структур (Правительство Новосибирской области в лице уполномоченного органа – Министерства экономического развития Новосибирской области, Центра кластерного развития Новосибирской области, Министерства сельского хозяйства Новосибирской области, крупных зерновых компаний). Второе направление – это непосредственные органы управления кластером. В их функции входит разработка программ развития кластера, управление информационным обеспечением и финансовыми ресурсами (при наличие юридического лица – уставным или складочным капиталом и т.д., совместными фондами, доходами и др.).

Участие государственных органов в кластере заключается в сопровождении кластерных инициатив, поддержке на этапе становления, в обеспечении наиболее благоприятных условий развития кластера через систему организационно-экономических мер – консультативных, финансовых по направлениям деятельности (льготное кредитование, предоставление грантов, субсидий и др.). Правовыми актами, направленными на регламентацию финансирования направлений деятельности, являются законодательные акты Российской Федерации, распоряжения и постановления Правительства Российской Федерации и соответствующих региональных госорганов.

В диссертации предложена модель «Сибирского зернового экспортно-ориентированного кластера» (Рисунок 17).

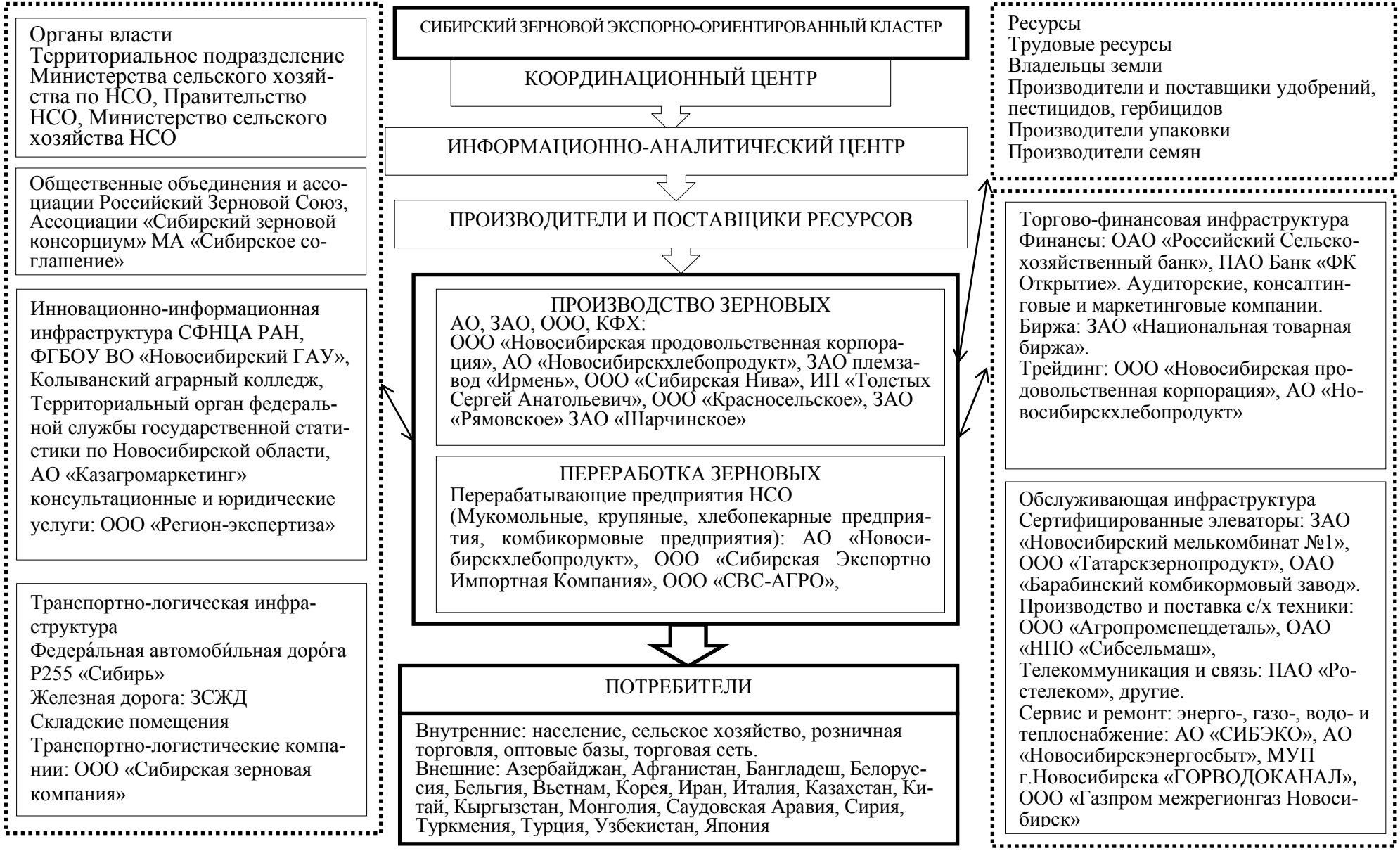

Рисунок 17 – Модель «Сибирского зернового экспортно-ориентированного кластера» на примере Новосибирской области Сибирского федерального округа

Все субъекты, входящие в состав кластера, сохраняют хозяйственную самостоятельность и права юридического лица. Главная цель субъектов в кластере – активная позиция в вопросах управления и развития экспорта зерна и продуктов его переработки. Каждый субъект кластера имеет право самостоятельно осуществлять политику своего развития, но это направление не должно противоречить цели развития кластера.

Координационный центр должен стать высшим органом управления зернового экспортно-ориентированного кластера. В его функции должно войти разработка направлений стратегического развития экспорта зерна и продуктов его переработки, а также координация деятельности кластера.

Предложенный состав кластера позволит обеспечить объективный характер принимаемых решений, который позволит учитывать интересы всех его субъектов.

Основная функция центра – управление субъектами-участниками кластера, планирование (производственном и финансовом), прогнозирование, выработка стратегии, контроль и анализ выполнения решений.

Задачи координационного центра состоят: в координации участников субъектов рынка, согласование стратегий предложения зерна на рынке и предприятий инфраструктуры; лоббирование интересов в государственных органах власти; согласование программ развития кластера; принятие решений по внедрению инновационных разработок; разрешение конфликта интересов между участниками кластера; утверждение правил поведения и др.

Функцией информационно-аналитического центра станет формирование базы данных и анализ рынка, информационное сопровождение экспорта, инновационные разработки. Инфраструктура инновационного процесса способствует проникновению организаций кластера на международный рынок. Для эффективного взаимодействия зернопроизводящих организаций, перерабатывающих и экспортирующих зерно обеспечить развитие комплекса обслуживающей, торгово-финансовой, транспортно-логистической, инновационно-информационной инфраструктуры.

В рамках «Сибирский зерновой экспортно-ориентированный кластер» нужно задействовать потенциал научных учреждений, ассоциаций и представителей органов власти. Участие органов власти в деятельности координационных органов позволит выступить равноправным партнером и оказывать положительное влияние на принятие организационно-экономических решений.

Создание кластера упростит процесс согласования интересов участников по всей цепочке; стабилизирует связи путем упрощения взаиморасчетов между субъектами, что улучшит их финансовое положение; повысит конкурентоспособность зерна и продуктов его переработки; увеличит объемы экспорта.

Кластер будет решать вопросы, связанные с увеличением экспорта, выбором лучших субъектов для интеграции. Также будет определять выбор технологий для достижения требуемых мировых стандартов по качеству товаров, поставляемых на экспорт и получения максимальной прибыли.

Для этого кластер должен выполнять функции: разработка и реализация программы, обеспечивающей выпуск экспортируемой продукции с установленными издержками; создание и реализация маркетинговой программы, позволяющей реализовать максимальный объем товара (не подрывающий продовольственную безопасность) и по максимальным ценам; проведение исследований по созданию зерна и продуктов его переработки с высокими конкурентными качествами.

Эффективное функционирование кластера в первую очередь будет достигаться за счет роста зерна и продуктов его переработки за счет их производства с максимальными показателями рентабельности или прибыли, а также активной международной политики, формирующей эффективную структуру экспорта.

Считаем, что в Новосибирской области идея создания зернового экспортно-ориентированного кластера должно осуществляться «сверху-вниз», то есть исходить от региональных органов власти – Министерства сельского хозяйства Новосибирской области. Такая позиция объясняется следующими обстоятельствами: между организациями зернового подкомплекса отсутствует положительный опыт интеграционного сотрудничества; низкая осведомлённость субъектов рынка в ре-

шении вопросов применения современных методов организации и управления на рынке; Министерства сельского хозяйства Новосибирской области – государственный орган исполнительной власти, который наделен рычагами влияния.

Создание кластера будет способствовать оптимизации трансакционных издержек за счет более эффективных взаимоотношений участников.

Для поиска резервов роста эффективности функционирования участников кластера применен проблемно-ориентированный подход, который реализован в три этапа. Первый этап – анализ, в рамках которого изучается среда взаимодействия субъектов рынка зерна. На втором этапе определяются проблемы, сдерживающие развитие субъектов на рынке. На третьем этапе определяются направления устранения противоречий во взаимоотношениях субъектов кластера (Приложение 46).

На примере действующих предприятий (ООО «Красносельское», ЗАО «Рямовское», ЗАО «Шарчинское»), входящих в состав зернового экспорно-ориентированного кластера, определим резервы снижения трансакционных издержек. В диссертационной работе предлагается исходить из того, что организация сотрудничества между субъектами кластера позволит им сократить затраты на поиск информации о рынках сбыта, приобретении средств производства, продвижения товара до конечного потребителя и т.д.

Инструменты, существующие в рамках зернового кластера, позволят его субъектам повысить эффективность деятельности за счет выбора лучшей из альтернативных форм ведения деятельности и снижения трансакционных издержек (Таблица 28).

Эффект сокращения трансакционных издержек в зерновом экспортно-ориентированном кластере будет достигнут как за счёт оптимизации затрат, связанных с оппортунистическим поведением участников сделки, так и издержек ведения переговоров, которые будут сокращены за счёт договорённостей субъектов кластера и качественного сопровождения сделок.

Таблица 28 – Оптимизация отдельных видов трансакционных издержек участников зернового экспортно-ориентированного кластера*

Вид издержек	Резервы оптимизации	Эффект, %		
		ООО «Красносельское»	ЗАО «Рямовское»	ЗАО «Шарчинское»
Потери по качеству продукции	Внедрение единых технологических стандартов, соблюдение агротехнологии возделывания зерновых.	3,6	2,9	3,4
Потери продукции в физическом объеме в процессе реализации	Гарантийный ремонт, фирменное обслуживание, обеспечение мощностями для хранения	4,1	4,6	2,9
Потери в цене из-за невыгодной сбытовой цепочки	Сокращение числа посредников, налаживание прямых, долговременных контактов, использование биржевых инструментов и пр.	11,0	8,8	10,8
Информационно-консультационное обслуживание	Создание единой информационной сети в рамках кластера	0,2	0,1	0,3
Аренда	Обеспечение собственной техникой, совместное использование производственных мощностей, приобретение партий продукции, льготное кредитование и пр.	4,9	4,1	5,2
Услуги по хранению	Реализация гибкой ценовой политики, установление долгосрочных отношений, системы скидок	2,4	2,0	2,2
Итого объем сокращения трансакционных издержек		26,2	22,5	24,8

* – составлено автором

Взаимодействие организаций в рамках зернового экспортно-ориентированного кластера позволит сократить издержки совершения трансакций в среднем на 22-27%.

Оптимизация трансакционных издержек и сокращение их в группе внешние и упущенной выручки становятся одним из главных стимулов взаимодействия организаций. Дополнительные эффекты от развития зернового экспортно-ориентированного кластера Новосибирской области будут проявляться в росте числа организаций и рабочих мест, производства качественного зерна и продуктов его переработки для роста их экспорта (без ущерба для потребителей региона), повышении уровня инновационной активности (Таблица 29).

Для обоснования наиболее важных критериев эффективности функционирования зернового экспортно-ориентированного кластера Новосибирской области и прогноза его развития привлекались эксперты, в число которых вошли представители: государственных организаций: главные специалисты отдела экономики, анализа и отраслевой отчетности (Управление экономики, анализа деятельности и государственной поддержки АПК) и отдела переработки сельскохозяйственной продукции Министерства сельского хозяйства Новосибирской области; руководитель Комитета по развитию сельского хозяйства Межрегиональной ассоциаций «Сибирское соглашение»; генеральный директор Ассоциации «Сибирский зерновой консорциум»; ученые СФНЦА РАН и Новосибирского государственного аграрного университета; руководитель Российского зернового союза «РЗС-Восток»; директор ОАО «Новосибирская продовольственная корпорация»; менеджер отдела «Маркетинг» ООО «Новосибирский мелькомбинат № 1»; директор ЗАО «Птицефабрика Посевнинская»; специалист по логистике департамента транспортной логистики ООО «ЭПТ».

Таблица 29 – Критерии эффективности функционирования зернового экспортно-ориентированного кластера Новосибирской области*

Показатели	2023-2026 гг.	2026-2028 гг.	2028-2030 гг.
Количество организаций в составе зернового кластера	20	35	60
Численность занятых в производстве и реализации зерновых, чел.	800	1300	2400
Производство зерновых, тыс. т	150	262	450
Объем экспорта зерна тыс. т	120	180	300
Объем экспорта зерна, млн рублей	2400	3600	6000
Объем экспорта продуктов переработки зерна тыс. т	5	10	20
Объем экспорта продуктов переработки зерна, млн рублей	186,5	373	746
Уровень снижения трансакционных издержек, %	10	15	25
Доступность кредитно-финансовых ресурсов, %	20	50	100
Уровень инновационной активности участников кластера, %	35	55	65

*по оценке экспертов

В рамках зернового экспортно-ориентированного кластера акцент будет сделан на увеличение в экспорте продукции с высокой добавленной стоимостью; обеспечение доступности инструментов торгового финансирования, экспортного страхования, гарантий для экспортеров; объемы экспорта в каждом году должны учитываться с прогнозируемым объемом его внутреннего потребления в следующем году.

От организации зернового экспортно-ориентированного кластера должны быть получены результаты:

– рост конкурентоспособности товара (зерна и продуктов его переработки) на внешних рынках;

– расширение географии, объемов и ассортимента экспорта товаров;

– внедрение адаптированных к условиям региона инновационных технологий;

– повышение инвестиционной привлекательности организаций кластера;

– развитие новых производств;

– модернизация технологий и обновление инфраструктуры организаций.

Функционирование зернового экспортно-ориентированного кластера в Новосибирской области будет создавать предпосылки для реализации стратегических целей Федеральных программ. Производители зерна и продуктов его переработки смогут, обладая информацией, реализовывать товар в оптимальные сроки и более выгодным ценам на новые рынки; получат устойчивые контакты с финансовыми и кредитными организациями на основе сформированного имиджа кластера; обеспечат конкурентоспособность и заинтересованность в конечном результате всех структур; сделают зерновой подкомплекс привлекательным для крупных финансово-кредитных организаций, что позволит увеличить приток инвестиций.

Для согласования мероприятий по реализации политики оптимизации трансакционных издержек на рынке зерна предлагаем при Министерстве сельского хозяйства Новосибирской области создать экспертную комиссию по мониторингу

и снижению трансакционных издержек в рамках создаваемого экспортно-ориентированного кластера. Ее основными направлениями работы могут стать:

– координация работы организаций саморегулирования, деятельность которых направлена на преодоление административных барьеров;

– участие в разработке корпоративного кодекса;

– анализ рынка трансакционных услуг;

– формирование предложений по повышению качества трансакционных услуг и созданию эффективной инфраструктуры рынка;

– мониторинг электронного документооборота во взаимоотношениях государственных органов и субъектов рынка;

Одним из направлений регулирования и оптимизации трансакционных издержек на рынке зерна является повышение управляемости поведения субъектов рынка за счет формирования кластеров, которые способны сконцентрировать возле себя значительные ресурсы (технологические, инновационные финансовые и трудовые), позволяющие обеспечить экономический рост и повысить конкурентоспособность зерновой отрасли в регионе. Стимулом к интеграции в условиях развития международных связей становится высокий уровень неопределенности, и как следствие, рост трансакционных издержек. Создание зернового экспортно-ориентированного кластера будет способствовать: снижению риска оппортунизма; повышению эффективности получения информации; экономии на издержках мониторинга поведения субъектов; синергетическим эффектам за счет более эффективного взаимодействия субъектов; стандартизации товара; эффекту масштаба; инновационному характеру применения технологий и методов управления.

Зерновой экспортно-ориентированный кластер может стать крупнейшим поставщиком зерна, выращенного по органическому сельскому хозяйству. Развитию такого направления экспорта будет способствовать налаживание производства семян для органического сельского хозяйства, которые в перспективе могут поставляться в округ, а производство и реализацию такой зерновой продукции в рамках правовых документов по ведению органического сельского хозяйства,

должны будут вести специально подготовленные специалисты по органическому земледелию.

На территории округа кластеры органической зерновой продукции могут формироваться при активной научной и государственной поддержке в наиболее благоприятных для этого почвенно-климатических условиях, в которых запрет на использование генной инженерии, агрохимикатов, пестицидов, упаковки и тары, которые могут привести к загрязнению органической продукции и окружающей среды, других запрещенных в органическом производстве средств и методов не приведет к существенному снижению эффективности производства.

Такие условия складываются в ряде регионов Сибирского федерального округа, где посевные площади, предназначенные для производства зерновых культур, последние годы не использовались, и на них не применялись химические средства защиты растений и удобрения, а также другие, запрещенные действующим законодательством препараты для производства органической продукции. Доля таких земель может составить в целом по округу – 16,4% от всей площади пашни, подходящей для производства зерновых культур.

Для активизации формирования и развития территориальных кластеров по производству зерновой продукции необходимо на уровне регионов государственным, муниципальным, научным и бизнес-структурам в тесном сотрудничестве с Межрегиональной ассоциацией «Сибирское соглашение» и Ассоциацией «Сибирский зерновой консорциум»:

– определить наиболее подходящие варианты формирования кластеров и состав их участников;

– отработать механизм и календарные сроки формирования каждого кластера;

– создать общественные и исполнительные органы управления кластеров, определить их структуру, состав и порядок финансирования;

– проработать направления деятельности кластеров и порядок сотрудничества между участниками и сторонними лицами;

– создать внутреннюю нормативную базу, заключить долгосрочные двух-и многосторонние договоры;

– предусмотреть в каждом кластере коллективные фонды развития, включающие в себя финансирование совместных информационно-консультационных, снабженческо-сбытовых и других структур, внедрение новых технологий, оказание взаимопомощи участникам кластера и т.д.;

– отработать технико-технологические вопросы развития кластера и его участников, лицензирования и сертификации производства и продукции;

– решить кадровые вопросы, включая обучение персонала участников кластера необходимым технологиям производства и реализации продукции;

– предусмотреть льготы, государственные гарантии, варианты и уровень господдержки;

– отработать варианты, принципы, условия и механизм привлечения инвесторов для развития кластера и его участников.

Снижение бюрократизации экономики будет способствовать росту эффективности функционирования субъектов на рынке зерна и продуктов его переработки. Применение цифровых технологий будет способствовать оптимизации трансакционных издержек на рынке и создаст дополнительные условия для роста эффективности административного управления, в том числе за счет снижения ожидания принятия решений. Это повысит координацию контролирующих органов. Развитие рынков трансакционных услуг, должно обеспечить снижение трансакционных издержек на одну трансакцию.

Выводы: *Создание зернового экспортно-ориентированного кластера будет способствовать росту объёмов производства и переработки зерна, улучшению материально-технического обеспечения, увеличению объемов экспорта из региона, оптимизации трансакционных издержек, др.*

Конкурентные преимущества в зерновом экспортно-ориентированном кластере будут создаваться благодаря воплощению новых стратегий, ускоренному обмену информацией и более быстрому распространению новшеств по каналам,

развитию гибких предпринимательских структур, формирующих инновационные точки роста в сельском хозяйстве.

Инструменты кластера позволяют повысить эффективность деятельности за счет выбора лучшей формы ведения хозяйственной деятельности и снижения трансакционных издержек за счет снижения потерь по качеству на 2,9-3,6%, потери продукции в физическом объеме в процессе реализации на 2,9-4,6%, потери в цене из-за невыгодной цепочки сбыта на 8,8-11,0%, аренды на 4,1-5,2%, услуг по хранению на 2,0-2,4%.

4.4 Обоснование необходимости создания международной зерновой компании

В экономике регионов Сибирского федерального округа большая часть международных трансакций на рынке зерна и продуктов его переработки реализуются в традиционной институциональной форме прямого экспорта. То есть, в международных и региональных цепочках создания добавленной стоимости, отсутствует глубокая интеграция с иностранными партнёрами.

Недостаточное развитие институциональных механизмов интеграции с иностранными партнерами на рынке зерна в международные цепочки создания добавленной стоимости не позволяет субъектам округа привлекать передовые технологии, опыт и иностранный капитал. В то же время создана консервативная институциональная модель сырьевого экспорта с низким технологическим переделом. Это объясняет низкую инвестиционную привлекательность рынка для стратегических зарубежных инвесторов. Для развития экспорта продуктов переработки зерна с высокой добавленной стоимостью следует стимулировать развитие на рынке высоких технологий [57, 58, 323].

Ситуация на рынке зерна и продуктов его переработки округа в современных экономических условиях требует развития интеграционных процессов и раз-

работки моделей интегрированных формирований, повышения конкурентоспособности зерна и продуктов его переработки на внутреннем и международном рынках, увеличения их экспорта и повышения их эффективности деятельности субъектов за счет оптимизации трансакционных издержек.

Интеграция на международном уровне соответствует основным направлениям государственной программ зернопроизводящих регионов «Развитие сельского хозяйства и регулирование рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия утвержденной Постановлением Правительства Новосибирской области от 02 февраля 2015 г. N 37-п (с изменениями на 8 ноября 2021 г.). Дальнейшее обоснование проводится на примере Новосибирской области, где поставлена задача увеличения экспорта за 2018-2024 гг. в 2,48 раза.

Предполагается обеспечить рост зернового экспортного потенциала региона за счет реализации инфраструктурных проектов, которые имеют стратегическое значение, в частности, строительство селекционно-семеноводческого центра по производству семян до 20 тыс. тонн в год с мощностью единовременного хранения до 40 тыс. тонн в год; зерноскладов 2462 м^2, бескаркасного ангара для подработки, хранения и перевалки зерна ООО «АХК Александровка», зернового склада ЗАО «Политотдельское», 3-х зернохранилищ силостных типа ЗАО п/ф «Посевнинская», зерноочистительного комплекса ООО «Альянс», зерносушильного комплекса ООО «Боровлянское» (мощность 20 тонн/час), зерносушилки VENTUM 20C КФК «Куратов» (мощность 20 тонн/час), строительство и модернизация линейного элеватора ООО «Сиблэнд» мощность 50000 тонн, реконструкция зерносклада ЗАО «Завьяловское» мощностью 450 тонн и элеваторного комплекса для единовременного хранения 165000 тонн зерновых культур в г. Купино ООО «ТрансХимЭкспорт». Перспективным является развитие глубокой переработки зерна. Для обеспечения «прозрачности» на рынке зерна следует усилить работу по реализации товаров на электронной товарной бирже.

Вместе с тем в Новосибирской области и других регионах Сибирского федерального округа отсутствуют действенные меры государственного регулирова-

ния, способствующие развитию международных интеграционных процессов с учетом соблюдения интересов отечественных и иностранных субъектов рынка. Как показывает мировая практика, объединение интересов позволяет консолидировать получаемый доход и обеспечивает его эффективное распределение.

Исследование рынка зерна и продуктов его переработки в России показало, что в последние десятилетия основными экспортерами зерна из России являются российские подразделения зарубежных Транснациональных корпораций (ТНК): Glencore, OlamInternationalLtd., LouisDreyfus, Cargill, BungeLtd, CHS Inc. и др.

Следует отметить, что Россия, являясь самым крупным экспортером зерна (пшеница, ячмень) не имеет подобной ТНК, имеющей достаточную власть в финансовых средствах и фьючерсах, чтобы устанавливать экспортные/импортные цены.

ТНК имеют достаточную власть в финансовых средствах и фьючерсах, чтобы устанавливать экспортные/импортные цены их ценовая сила зависит от экономико-географического положения территории, объема и ассортимента предложения, предпочтений потребителей и других внешних факторов.

Вместе с тем, создать ТНК на территории Сибирского федерального округа и сопредельного государства в современных экономических условиях сложно и рискованно, но усиление роли Сибири в качестве стратегического поставщика зерна и продуктов его переработки на мировой рынок, а также подверженность рынка государственному регулированию (эмбарго, экспортные пошлины, квотирование, интервенции и пр.) требует создания интегрированной организации, законодательно защищенной от части внутренних запретов.

Субъекты рынка зерна и продуктами его переработки сталкиваются с разного рода барьерами в своей экспортной деятельности, что требует содействия и помощи им на внешних рынках при взаимодействии с АО «Российский экспортный центр».

В процессе интернационализации субъектов рынка зерна можно выделить шесть стадий (Таблица 30).

Таблица 30 – Стадии интернационализации субъектов рынка зерна и продуктов его переработки*

Стадия	Характеристика
1. Организация внутреннего рынка	Организация осуществляет деятельность в пределах региона/округа и сосредотачивается на возможностях внутреннего рынка, взаимодействует с региональными компаниями и удовлетворяет потребности покупателей федерального округа. Ее рост возможен за счет диверсификации (выхода на новые внутренние рынки с новым продуктом). Стратегия экспансии на международный рынок отсутствует.
2. Организация межрегионального рынка	Организация осуществляет деятельность в пределах страны и сосредотачивается на возможностях внутреннего рынка, взаимодействует с российскими компаниями и удовлетворяет потребности российских покупателей. Ее рост возможен за счет диверсификации (выхода на новые внутренние рынки с новым продуктом). Стратегия экспансии на международный рынок отсутствует
3. Экспортная организация	Организация расширяет географию рынка и объемы сбыта, сохраняя производство в стране резиденции. Ее технологическое превосходство позволяет масштабировать деятельность на зарубежных рынках. Растущие объемы производства позволяют держать низкие цены на зерно и продукты его переработки.
4. Международная компания	Компания изучает особенности ведения предпринимательской деятельности в предпочитаемых странах и открывает дочерние компании или создает совместное предприятие. Приступает к формулированию разных стратегий для рынка зерна и продуктов его переработки, формируя полицентрическое управление. Филиал или дочерняя компания начинает функционировать как «местная», локализируя процессы и стратегии.
5. Глобальная компания	Предполагает трансформацию компании в транснациональную корпорацию (ТНК) с производственными мощностями в нескольких странах. Кадровые решения принимаются в штаб-квартире, а остальные – децентрализовано. Компания имеет глобальную производственную и маркетинговую стратегию.
6. Транснациональная компания	Как правило она не сохраняет верность стране происхождения. Операции высоко децентрализованы, то есть каждое подразделение самостоятельно принимает решения, в том числе кадровые (слабый контроль штаб-квартиры). Компания производит и реализует зерно и продукты его переработки по всему миру.

* – составлено автором

В Сибирском федеральном округе первые две стадии пройдены, а на третьей – экспортной организации у субъекта рынка возникает потребность в знаниях внешнеэкономической деятельности, обучении международному маркетингу и управлению, персональный коучинг руководящего состава, разработки системы управления на международном рынке, и эти проблемы пока не решаются в полной мере или решаются каждым субъектом экспортных операций самостоятельно.

На стадии международной компании возникает потребность в дистанционном управлении, стратегическое планирование, управление информацией, защите интеллектуальных прав, интенсификации научно-исследовательской работы, налаживании и поддержке связей в форматах B2C, B2B и B2G. На стадии глобальной компании возникают потребности в интенсификации управления производственными процессами, координация управления прямыми каналами дистрибуции, инновации, корпоративная культура.

Считаем, что для развития рынка зерна и продуктов его переработки в округе оптимальным вариантом будет переход на 4 этап интернационализации организаций на рынке зерна и продуктов его переработки, то есть создание международной зерновой организации, которая позволит, с одной стороны, преодолеть внутренние проблемы, связанные с деятельностью субъектов-экспортеров, с другой стороны усилит кадровый состав экспортной деятельности за счет иностранных партнеров, и расширит возможности логистики.

Как показал анализ рынка зерна и продуктов его переработки в округе, наиболее привлекательным регионом на начальном этапе выступает Новосибирская область, так как ее основным преимуществом является экономико-географическое положение и транспортно-логистическая составляющая.

Для округа наиболее удобным зарубежным партнером выступает Республика Казахстан в силу больших на его территорию экспортных поставок, экономико-географического положения (трансграничное положение с регионами округа, Киргизией, Китаем, Туркменистаном, Узбекистаном, Азербайджаном, Ираном), а также сотрудничества в рамках ЕАЭС [188, 189]. В 2021 г. Российская Федерация экспортировала в Республику Казахстан 935,4 тыс. тонн зерна, из них из Сибирского федерального округа 601,1 тыс. тонн, из Новосибирской области – 140,3 тыс. тонн. Казахстанский рынок пшеницы и муки, в свою очередь, взаимодействует с рынками Афганистана и Пакистана [334].

Организационная структура исполнительных органов управления международной зерновой компании представлена на рисунке 18.

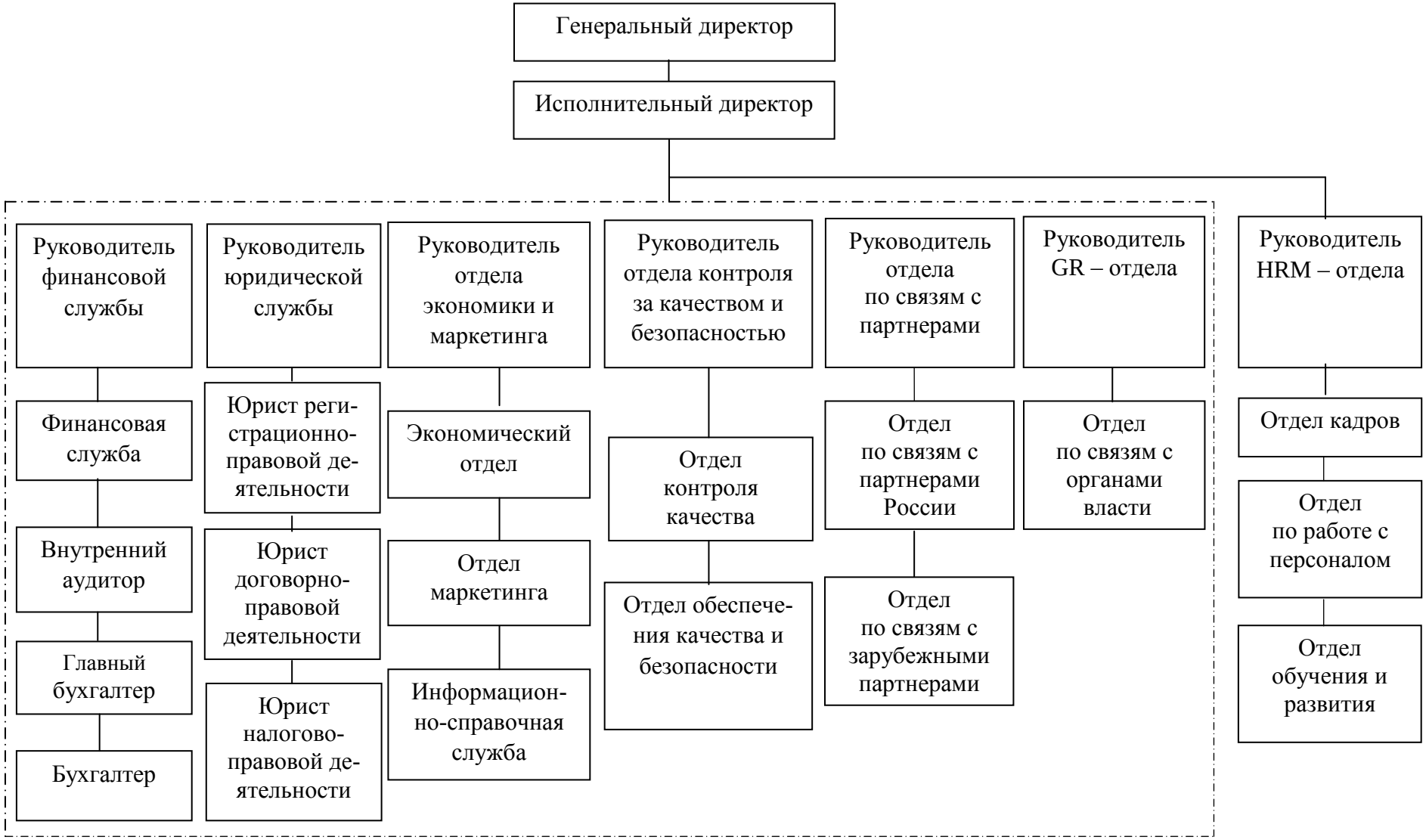

Рисунок – 18 Организационная структура исполнительных органов управления международной зерновой компании

Через HRM – отдел (human resource management) проходит каждый сотрудник компании. На него возложены функции: найм и адаптация сотрудников, их обучение и переподготовка, выстраивание внутренних коммуникаций между ними, оценка их деятельности.

GR – отдел отвечает за налаживание коммуникаций с органами власти и доносить им позицию руководства компании. GR- менеджер занимается организацией конференций и GR-технологий, позволяющих заручиться легальной поддержкой органов власти на долгосрочную перспективу. Менеджер должен обеспечить достижения рыночного эгоизма и альтруизма (прибыль и этика), что создаст предпосылки успеха международной зерновой компании и позволит сформировать бренд.

В России производители зерна и продуктов его переработки будут представлены из Баганского, Каргатского, Краснозерского, Купинского, Кочковского, Искитимского, Ордынского, Тогучинского районов, а в Казахстане – Кызылжарского, Есильского, Мамлютского и М. Жумабаева. Торгово-финансовая инфраструктура в России представлена ПАО «Сбербанк»; АО «Россельхозбанк»; ПАО «Банк ВТБ», а в Казахстане АО «Народный банк Казахстана»; ДБ АО «Сбербанк».

Конкурентными преимуществами международной зерновой компании являются доступ к крупнейшему рынку сбыта, диверсификация операционной деятельности, создание более высокого уровня информационного обеспечения; хеджирование рисков.

Анализ рынка зерна и продуктов его переработки России и Сибирского федерального округа выявил несоответствие состояния развития экспортно-ориентированной рыночной и транспортно-логистической инфраструктуры растущим требованиям рынка.

Все основные ограничения, которые оказывают сдерживающее влияние на операционную деятельность международной зерновой компании, можно объединить в блоки:

Блок 1 – «Инфраструктурный»: отсутствие действенного электронно-биржевого механизма; перевалка зерна в российских портах в 2 раза дороже, чем в странах ЕС; железнодорожные перевозки зерна в России на 30-40% дороже, чем в США; низкий объем высокотехнологичной отгрузки зерна маршрутными поездами (5-10% объема); низкая пропускная способность и загруженность линейных элеваторов;

Блок 2 – «Фискальный»: несовершенство действующей системы налогообложения (противоречия между НДС и единым сельскохозяйственным налогом) при реализации зерна и продуктов его переработки экспортером; теневые операции при совершении сделок с зерном; долгий процесс возврата НДС, уплаченного экспортером;

Блок 3 – «Институциональный»: «двойное регулирование» рынка зерна (сертификация и декларирования зерна, заключающееся в обязательности использования Единых санитарно-эпидемиологических требований); отсутствие эффективного электронного биржевого механизма, дающего возможность заключения фьючерсных сделок; механизм зернового демпфера.

Международный рынок зерна может быть не стабильным. Фьючерсные рынки используются зернотрейдерами как средство защиты обязательств по товарам, а хеджирование для минимизации потерь при производстве, хранении, обработки и реализации. За счет хеджирования риск можно свести к минимуму, хотя прибыль также может уменьшаться.

Поставленная цель развития рынка зерна и продуктов его переработки в Сибирском федеральном округе ставят перед международной зерновой компанией следующие задачи: рост объёмов производства и переработки зерна и их экспорта; материально-техническое обеспечение зернового производства; рост конкурентоспособности продукции за счет снижения ее себестоимости, роста качества, оптимизации трансакционных издержек; разработка и внедрение единых стандартов; создание условий для активного взаимодействия субъектов рынка в рамках международной зерновой компании; развитие производственной,

перерабатывающей и рыночной инфраструктуры; активизация процессов по технико-технологической модернизации, подготовке квалифицированных кадров, внедрению достижений науки; разработка системы стратегического управления; информационное обеспечение руководителей и др.

В основе предлагаемой идеи создания международной зерновой компании лежит оппортунистическая возможность усиления политического и экономического влияния на динамику конъюнктуры рынка зерна и продуктов его переработки, прежде всего, в Азиатском регионе. Создание аналога Чикагской, Лондонской и Парижской бирже в Новороссийске позволило бы экспортерам зерна и продуктов его переработки лидерами на международном рынке зерна. В настоящее время лидерами рынка пшеницы на фьючерсных рынках являются Франция и США, однако с точки зрения физической торговли пшеницей -наибольшее значение во всем мире имеет Черноморский регион, и с этой точки зрения, не менее важным, является объединение усилий с зернопроизводителями Украины [361].

Основными мерами, способствующими деятельности международной зерновой компании на цивилизованном рынке, должны стать непрямое субсидирование железнодорожных перевозок зерна на экспорт, развитие электронной торговли зерном и продуктами его переработки, заключение фьючерсных контрактов. Эти меры будут способствовать ликвидации теневых операций.

Международный масштаб операций дает международной зерновой компании преимущества перед организациями, ориентированными на внутренний и межрегиональный рынок, заключающиеся в повышенной гибкости при закупке и отгрузке, системе продаж и доставки. При этом, созданная ею логистика, может обслуживать и межрегиональный рынок на более выгодных для его субъектов условиях, чем современные.

Помимо роли рыночного посредника, международная зерновая компания выполняет одновременно роль экспортера и импортера.

Международная торговля зерном и продуктами его переработки через международную зерновую компанию предполагает сложные взаимоотношения на

рынке в рамках законодательства Российской Федерации и второй страны по сферам - финансовые ресурсы, диверсификация, вертикальный контроль маркетинговой системы, зарубежные объекты и офисы продаж, гибкость, источники поступления зерна, потенциальное влияние государственной политики, разведывательная система, способная манипулировать информацией.

Порядок экспорта продукции регулируется нормативными актами - ФЗ №164 от 08.12.2003 и Таможенным кодексом ЕАЭС (содержание и порядок таможенной процедуры экспорта раскрыты в гл. 21 ТК ЕАЭС). Такой таможенный режим подразумевает проверку документации, декларирование товара и оплату пошлин с проверкой маркировок. Зерно должно быть предъявлено на таможенный пост, где проводится проверка, оформляется таможенная декларация, оплачиваются пошлины и сборы.

Каждая партия зерна, при экспорте сопровождается документами: внешнеэкономическим контрактом; паспортом сделки, если сумма сделки превышает 50 тыс. долл. США; таможенной декларацией; инвойсом (счет-фактурой); транспортными документами; разрешительными документами; описанием товара; сертификатом происхождения и пр.

Реализация зерна и продуктов его переработки на рынке состоит из множества сложных функций, включающих сбор и анализ информации; формирование зерновых партий для выполнения контракта и хеджирование; хранение и транспортировка; погрузка и разгрузка; продажа и обработка документов.

На рынке возможно проявление разного рода рисков, каждый из которых является предметом переговоров, хотя многие из рисков могут быть уменьшены форвардными контрактами и хеджированием. Очевидно, что разработка обширной информационной системы – краеугольный камень в ценовом решении международной зерновой компании.

Сбор информации является сложным и дорогостоящим процессом, особенно если компания действует на международном рынке. Многие культурные, политические и макроэкономические переменные, которые стабильны на внутрен-

нем рынке зерна и продуктов его переработки, очень высоки при работе на зарубежном. Основные сведения, необходимые для принятия рациональных управленческих решений международной зерновой компании спрос; отношения поставок, поведение производителей и потребителей, канал распределения, информация о валютном курсе, налогах, законах, политические условия и другая информация, которую компания должна получать и согласовывать с данными АО «Российский экспортный центр».

При осуществлении деятельности на рынке международная зерновая компания должна иметь представление о крупных зерновых трейдерах региона и проводить оценку их сделок. Если международная зерновая компания ожидает повышения спроса и цены на зерно и продукты его переработки, то, имея крупные мощности по хранению, может принять решение о закупках больших партий зерна, чем при обычных обстоятельствах.

Оценивать положение крупнейших зернотрейдеров на рынке международная зерновая компания, наблюдая за движением зерна и продуктов его переработки в нескольких ключевых точках:

1) погрузка и бронирования фрахта в портах;

2) объемы перевозок во внутреннем транзите;

3) загруженность элеваторов;

4) кредитные лимиты крупнейших зернотрейдеров;

5) денежная и фьючерсная деятельность крупнейших зернотрейдеров;

6) ежедневные цены спроса и предложения.

Если у международной зерновой компании избыточные мощности хранения или большие запасы зерна, то она может вести активную деятельность на рынке за счет более выгодного ценового предложения.

Прежде чем заключать контракт международной зерновой компании следует собрать и обработать информацию. Перед определением цены на закупку зерна и продуктов его переработки следует собирать информацию и сделать диагностику рынка по ряду факторов, таких как качество зерна, расположение запасов зерна,

ожидаемый внутренний спрос на зерно, мировой спрос и предложение зерна, оценка урожая будущего года, предстоящие и ожидаемые объемы будущих продаж, взаимоотношения между субъектами рынка, программы государственной поддержки, курс рубля к доллару США, государственная политика защиты внутреннего рынка и т.д.

При расчете отпускных цен на зерно и продукты его переработки, следует учитывать условия производства в странах-импортерах и в странах-экспортерах; трансакционные издержки, наличие судов и вагонов, ожидаемый объем реализации, ожидаемый спрос и предложение, динамику валютных курсов, мировые экономические условия, процентные ставки, мощность компании, почвенно-климатические условия, отношения с потенциальными клиентами, глобальные проблемы человечества (COVID-19), геополитические факторы.

Так, климатические колебания особенно влияют на фьючерсные рынки. Когда погодные условия благоприятные, фьючерсные цены способны снизится.

Так как почвенно-климатические условия могут существенно отразиться на ценах, то международной зерновой компании следует иметь хорошее представление о погодных условиях в регионе и за рубежом, которая предоставляется специальными спутниками. На региональном уровне качественную информацию предоставляет ФГБУ «Западно-Сибирское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды». Прогнозы, представляются данной организацией субъектам рынка на «Зерновом круглом столе», проводимой ежегодно в марте и сентябре в г. Новосибирске, имеют высокую степень точности.

Если иностранный покупатель ведет переговоры о закупке зерна, то международная зерновая компания может вести более «агрессивную» позицию с точки зрения сроков поставки, чем более мелкие частные экспортные компании.

Другим типом информации, необходимой международной зерновой компании является уровень цен, установленный на мировом рынке. Это может повлиять на ценообразование и объемы экспорта зерна на мировые рынки, особенно в условиях зернового демпфера.

Собирая и объединяя всю необходимую информацию, международная зерновая компания будет пользоваться услугами ряда организаций.

Наиболее ценными источниками информация являются «свои» сотрудники, которые внедрены в другие компании, в том числе – зарубежные, представляющие наибольший интерес. Такие сотрудники собирают информацию о ценах и мерчендайзинге зерна. Поэтому в международной зерновой компании в должности менеджеров высшего звена должны быть граждане Российской Федерации, как инициатора создания – житель Сибирского федерального округа.

Особенность деятельности Международной зерновой компании состоит в том, что она специализируется на реализации однородного товара. Продуктовая дифференциация отсутствует, поэтому она конкурирует с другими зернотрейдерами исходя из цены. Страна-импортер может произвести близкий по качественным характеристикам товар, но для этого нужна квалификация и вовлечение дополнительных факторов производства. Международная зерновая компания обладает большей гибкостью в ассортименте зерновой продукции и сроках поставки, что заранее в сумме дает ей значительные преимущества перед другими зернотрейдерами.

Международная зерновая компания удовлетворяет существующие потребности в определенном товаре и не может предлагать строго однородный товар. Она выигрывает на эффекте масштаба и выполнения транзакций на основе владения информацией. Оптимизация трансакционных издержек в сочетании с достигаемым снижением затрат за счет координации возможности хранения, транспортировки, подработки и реализации зерна в разных местах, придают ей существуют преимущества перед другими зернотрейдерами и увеличивают долю рынка.

Для создания международной зерновой компании есть все предпосылки. Пространственно разделенные рынки считаются высокоинтегрированными и эффективными, если они характеризуются полной передачей изменений цен между рынками в долгосрочной перспективе, а временные отклонения от долгосрочного ценового равновесия могут возникать из-за непредсказуемых ценовых потрясе-

ний, которые со временем устраняются с помощью прибыльных сделок торгового арбитража [329]. Высокий спрос на зерно Сибирского федерального округа со стороны Казахстана в 2019-2021 гг. способствовал росту цен на него в округе.

Наиболее привлекательным регионом на начальном этапе создания международной зерновой компании выступает Новосибирская область (Российская Федерация) и Северо-Казахстанская область (Республика Казахстан).

Преимущества Новосибирской и Северо-Казахстанской области перед другими регионами Сибирского федерального округа и Республики Казахстан:

1. Трансграничное положение. Новосибирская область граничит с Павлодарской областью. Расстояние по ж/д: Новосибирск-Павлодар – 708 км. Северо-Казахстанская область граничит с Российской Федерацией: Курганская, Тюменская и Омская области. Расстояние по ж/д: Петропавловск - Омск – 272 км, Петропавловск - Курган – 267 км. СКО территориально ближе к Омской области, но в современных экономических условиях популярны перевозки зерна между регионами автомобильным транспортом. Расстояние между г. Новосибирск и г. Петропавловск по ж/д составляет – 900 км.

2. Объемы предложения и качество зерна позволяет областям удовлетворять внутренние потребности региона и формировать его крупные экспортные партии.

3. Новосибирская область имеет высокую обеспеченность сертифицированными линейными элеваторами в районах формирования партий зерна. Элеватор г. Петропавловск расположен на российской железной дороге, что в силу высоких транспортных тарифов делает зерно более конкурентоспособным на внешнем рынке.

4. Наиболее развитая инфраструктура (производственная, рыночная, транспортно-логистическая) в Новосибирской области среди регионов округа. В Северо-Казахстанской области инфраструктура развита только в северной и южной части, что позволяет наращивать объемы экспорта зерна и продуктов его переработки.

5. Успешный опыт работы на международном рынке зерна и продуктов его переработки.

6. Большая концентрация квалифицированных кадров (зернотрейдеров).

7. Низкие цены на зерно в Новосибирской области относительно других регионов Сибирского федерального округа.

Основным преимуществом г. Петропавловск в качестве территории по развитию международной зерновой компании является его уникальное экономико-географическое положение. Являясь субъектом Республики Казахстан, станция Петропавловск является крупным железнодорожным транспортным узлом, расположенном на российской железной дороге – отделение Южно-Уральской железной дороги (12 путей) и на Трансказахстанской железнодорожной магистрали (Петропавловск-Шу).Оператор – ОАО «Российские железные дороги», код станции – 86000/688708 (Казахстанской железной дороги), код станции в ЕСР (единая сетевая разметка) для экспортных операции: 688708. То есть российская железнодорожная станция, расположенная на территории Республики Казахстан.

Преимущество такого положения заключается в том, что в современных экономических условиях тариф на перевозку зерна по территории Республики Казахстан обойдется резиденту Российской Федерации в два раза дороже, чем резиденту Республики Казахстан (Таблица 31).

Таблица 31 – Ставки на перевозку зерна по железной дороге для российских экспортеров*

Период	Дорога отправл.	Ст. отправления	Дорога назнач	Ст. назначения	Вес, тонн	Расст., км	Ставка руб./вагон	Ставка руб.\тонна
Январь 2022	ЗСБ	Новосибирск	КЗХ	Смирново	70	938	164292	2347
Январь 2022	ЗСБ	Новосибирск	ЮУЖД	Петропавловск	70	896	98000	1400
Январь 2022	ЗСБ	Новосибирск	ЮУЖД	ст. Сары-агаш (через ст.Локоть)	70	2535	203000	2900
Январь 2022	ЮУЖД	Петропавловск	КЗХ	ст. Сары-агаш	70	2054	35163	503

*Составлено автором по: [178].

При экспорте сопроводительные документы составляют 200 руб./тонна.

Сопоставив цены на зерно в Сибирском федеральном округе, Северо-Казахстанской области и экспортные цены получаем следующий результат (Таблица 32).

Таблица 32 – Цены на зерно и муку в регионах потенциальных участников международной зерновой компании на 23.12.2021 г.

Регион	Цена на внутреннем рынке, руб. / тонна							
	Пшеница				Ячмень	Мука		
	3 класс (клейковина 27-30 %)	3 класс (клейковина 23-24 %)	4 класс	5 класс		Высший сорт	1сорт	2сорт
Новосибирская область	16000	16000	15500	14500	14000	23500	22500	21500
Северо-Казахстанская область	20678	19490	18644	–	16085	27966	24644	22034
Павлодарская область	–	19915	18339	–	16169	28203	24915	22135
	Экспортные цены на зерновые культуры и муку в долл. США за тонну, в т.ч. НДС 0%EXW (франко-элеватор)							
	Пшеница				Ячмень	Мука		
	3 класс (клейковина 27-30 %)	3 класс (клейковина 23-24 %)	4 класс	5 класс		Высший сорт	1сорт	2сорт
Новосибирская область	–	223	223	-	223,4	431-445	–	–
ст. Петропавловск (ЮУЖД)	321-324	271-274	–	–	–	430-431	367-373	344-353
ст. Сары-агаш	340-343	290-293	–	–	–	447-463	386-392	359-365
ст. Луговая	–	–	–	–	–	–	–	–
ст. Тобол	–	–	–	–	–	–	–	–
порт Актау	351-353	300-303	–	–	–	444-460	396-402	373-379
ст. Бекабад	364-367	317-320	–	–	–	468-474	410-416	385-391
ст. Хайратон	393-396	345-350	–	–	–	499-505	440-446	417-423
ст. Тургунди	394-397	344-348	–	–	–	495-501	446-453	414-420

* Составлено по [354] на 30.01.2022

Таким образом, казахстанское зерно (пшеница и ячмень) не имеет ценового конкурентного преимущества перед зерном округа. Поэтому крупные потребители пшеницы, в первую очередь предприятия мукомольно-крупяной промышленности, могут активно закупать ее у международной зерновой компании, пользуясь правом ввозить ее беспошлинно. Импорт пшеницы в Республику Казахстан уже является устойчивым трендом и, по оценке Международных экспертов, может достигать 1 млн тонн.

Участие в международной зерновой компании будет интересен Республике Казахстан, в первую очередь, для обеспечения зерном ее внутренних потребностей. Рост импорт в Республику Казахстан будет связан с двумя факторами - возможный низкий валовой сбор урожая в силу воздействия неблагоприятных почвенно-климатических условий и реэкспорт зерна, ввезенного из Российской Федерации.

Как показывает практика, компании Республики Казахстан при традиционно высоком мировом спросе на зерно и высокой цене, вывозят как свои запасы зерна, так и закупают его по низким ценам в регионах Российской Федерации.

Так, запасы зерна в регионах Республики Казахстан с ноября 2021 г. быстро сокращаются: в 2021 г. из трех зерновых регионов вывезено зерна более 1 млн тонн, больше всего из Северо-Казахстанской области (только в ноябре из Северо-Казахстанской области вывезено 438,3 тыс. тонн), из Акмолинской – 342,4 тыс. тонн, из Костанайской – 256,4 тыс. тонн. Объемы зерна уменьшилось практически во всех административных регионах. В г. Нур-Султан и г. Алматы запасы пополнились, а в Мангистауской области зерно так и не появилось.

Доступ российскому производителю на освоенные рынки казахстанскими компаниями практически закрыт, в том числе из-за высоких транспортных тарифов КазахстанТемирЖолы для иностранных резидентов.

Через Республику Казахстан зерно попадает на рынки Афганистана, Ирана, Китая, Киргизии, Узбекистана, Туркмении, Таджикистана.

Предлагаем алгоритм действий международной зерновой компании:

1. Заключение договора на поставку зерна с покупателем.
2. Заключение долгосрочного договора с производителем зерна.
3. Развитие инфраструктуры хранения зерна для формирования его партий (пулов) для исполнения контрактов по маршруту следования партий.
4. Изучение возможности и оценка эффективности производства зерна в стране-импортере.

Так, с момента производства и закупа зерна и продуктов его переработки, пока товар не будет реализован, международная зерновая компания должна иметь достаточно финансовых средств, чтобы покрыть расходы. Для этого ей необходимо поддерживать кредитные линии в крупных банках России (ПАО «Сбербанк России», АО «Россельхозбанк», ПАО «Банк ВТБ», другие) и Казахстана (АО «Народный Банк Казахстана», ДБ АО «Сбербанк», другие). В качестве источника долгосрочных займов могут выступить Страховые компании.

Международная зерновая компания ПАО «Зерно Сибири» будет взаимодействовать с 9 отделениями, которые ведут свою производственную деятельность на территории Кулундинской зоны (степная) – районы Баганский, Карасукский, Краснозерский, Купинский, Кочковский; близлежащих районов к г. Новосибирску – Искитимский, Новосибирский, Ордынский, Тогучинский. Районы Кулундинской зоны поставляют самое качественное зерно на рынок.

Система взаимоотношений международной зерновой компании ПАО «Зерно Сибири» с субъектами рынка зерна и продуктов его переработки будет складываться следующем образом (Рисунок 19).

По предварительному согласию производителя производится оценка земель и разрабатывается технология производства. С производителем зерна заключается контракт, в соответствии с которым он должен вести производство для выполнения поставки заказчику (международной зерновой компании) зерна в требуемом объеме и с определенными качественными характеристиками.

Так как финансовые возможности производителей разные, то предлагается схема, по которой производитель получает расчет по контракту тремя частями.

Первую часть в размере 25% стоимости контракта производитель получает до 31 марта текущего года (для соблюдения технологии), вторую часть до 1 августа в размере 25%, третью часть в размере 50% непосредственно после предоставления зерна заказчику.

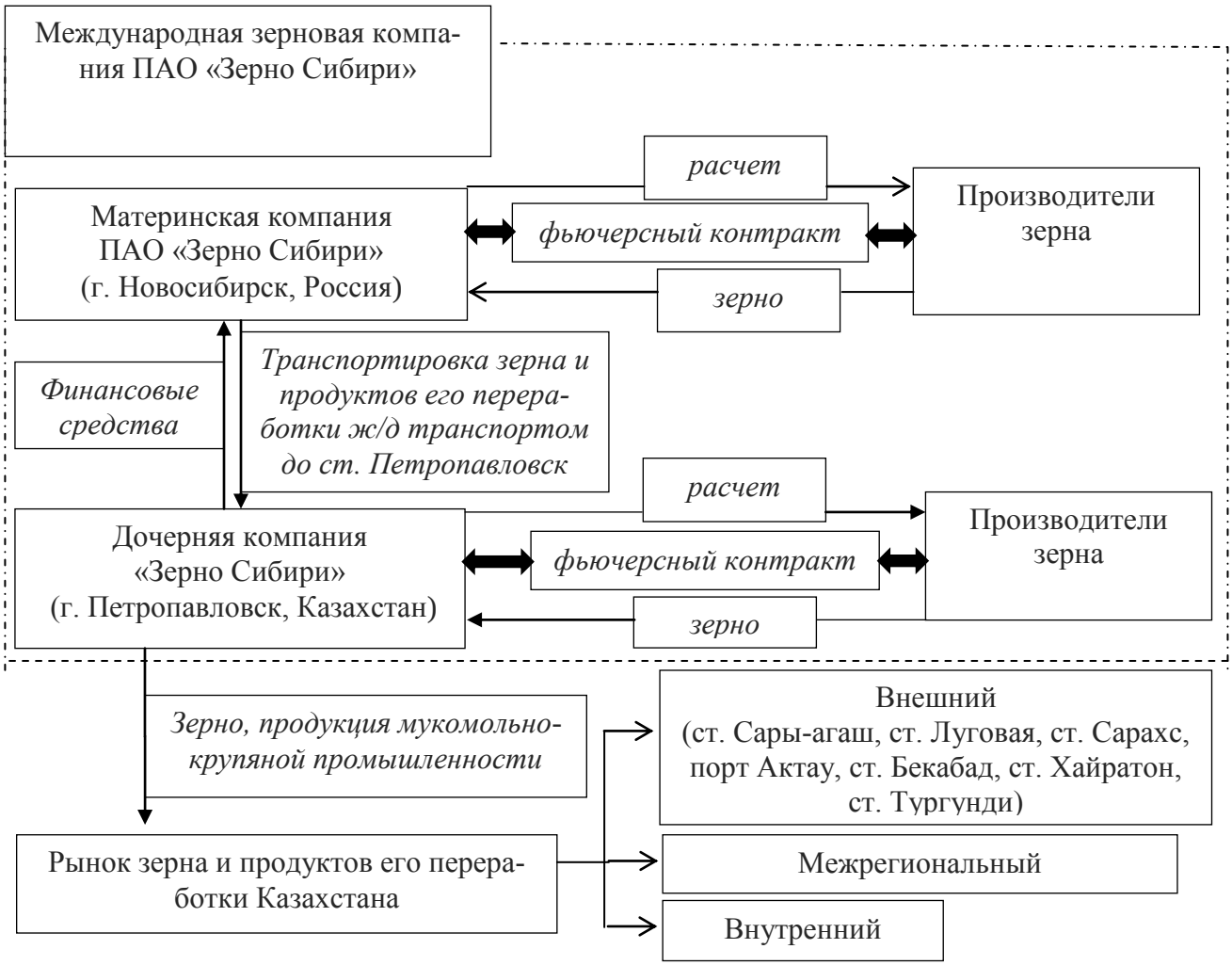

Рисунок 19 – Схема функционирования международной зерновой компании ПАО «Зерно Сибири» на рынке зерна и продуктов его переработки

Расчет с производителем предлагаем осуществлять по формуле:

$$Pk = (0{,}25 \times P1 + 0{,}25 \times P2 + (0{,}5 \times P3)) \times K, \quad (25)$$

где, Pk – цена контракта;

P1, P2 – расчет с производителем по цене (цена, сложившаяся на дату Парижской зерновой бирже × 0,8);

P3 – цена расчета с производителем на дату, сложившейся в регионе;

К – коэффициент корректировки цены, связанной с изменением качественных характеристик партий зерна.

Последний показатель позволяет каждой из сторон контракта обезопасить сделку, совершенной на контрактной основе за счет «люфта». То есть, если в силу почвенно-климатических факторов, производитель поставляет международной зерновой компании зерно с другими качественными характеристиками, то меняется цена расчета (Таблица 33).

В международной зерновой компании должна действовать система прослеживаемости зерна и продуктов его переработки, которая будет содержать информацию обо всех субъектах рынка, участвующих в производстве, хранении, переработке и реализации, а также потребительских свойствах товара. Все данные вносятся менеджером компании. Это обеспечит контроль качества и безопасности поставляемого на рынок зерна и продуктов его переработки. Система будет содержать сопроводительный документ, содержащий информацию о партии при ее транспортировке автомобильным, железнодорожным, речным или морским транспортом. Это позволит последовательно идентифицировать партии по всей цепочке от производителя до потребителя.

Таблица 33 – Значение коэффициента корректировки цены (К) при исполнении контракта*

Наименование	Качество зерна			
	Повышение		Снижение	
	на один класс	на два класса	на один класс	на два класса
Коэффициент корректировки (К)	1,05	1,1	0,9	0,8

* Составлено автором

Поставить зерно производитель может без предварительной подготовки. Все условия поставки и цена прописывается в контракте. В связи с тем, что каждый производитель уникален (в силу особенностей производства и наделенности факторами), каждый заключаемый контракт также «уникален». Производитель до даты исполнения контракта может хранить зерно как на собственном складе, так и воспользоваться зернохранилищами, в ожидании роста цен, а может использовать

комбинацию двух альтернатив. Поставив зерно в международную зерновую компанию, фермер получает деньги на расчетный счет.

Транспортировка на линейный элеватор международной зерновой компании может осуществляться грузовиками, принадлежащими фермерам, частным перевозчикам или собственно компании, для последующей транспортировки железнодорожным транспортом. Зерно перемещается по железной дороге в арендованных вагонах-хопперах. Арендованные вагоны станут более прибыльными, если время оборачиваемости будет сведено к минимуму.

Международная зерновая компания названа ПАО «Зерно Сибири» потому, что, во-первых, Северо-Казахстанская область (г. Петропавловск) географически относится к югу Западной Сибири; во-вторых, данное название позволяет формировать узнаваемый бренд «Сибирское зерно». То есть, реализуется принцип научности и узнаваемости.

В таблице 34 представлен расчет по обоснованию экономической эффективности реализации зерна через международную зерновую компанию. Исследование позволило установить, что наиболее эффективным каналом реализации зерна и продуктов его переработки является Новосибирск-Петропавловск-Сарыагаш. При экспорте 200 тыс. тонн пшеницы 3 класса (клейковина 23-24) и 19,6 тыс. тонн муки (в/с) дополнительные трансакционные издержки составят 400,6 и 41,2 млн руб., а дополнительная прибыль – 632,4 и 167,9 млн руб. соответственно.

Дополнительные поступления от экспортной деятельности международной зерновой компании «Зерно Сибири» составят 800,3 млн руб. в год, что благоприятно отразится на региональном бюджете и развитии сельских территорий районов, входящих в состав компании.

Основной проблемой переработки зерна в муку для округа является ее ввоз из других регионов России, более высокая себестоимость относительно Казахстана в 1,5 раза. Поэтому, для развития переработки зерна в муку следует компенсировать часть затрат на производство или увеличивать поставки зерна в г. Петропавловск для последующего производства муки.

Таблица 34 – Реализация зерна и муки международной зерновой компанией ПАО «Зерно Сибири» *

Канал реализации	Цена EXW (франко-элеватор) руб./тонна**						Затраты (транспортные/оформление документов) на 1 тонну
	Пшеница 3 кл. (клейковина 23-24)	Пшеница 3 кл (клейковина 27-30)	Пшеница 4 кл	Ячмень	Мука в/с	Мука 1 с	
Новосибирск	16458	16458	15500	14000	23500	22500	-
Новосибирск-Петропавловск	19490	20678	18644	16085	31808	27527	1500/1600
Новосибирск-Смирново	19490	20678	18644		31808	27527	2447/2547
Новосибирск-Сары-агаш	21623	25313	–	–	34170	28930	2900/3000
Новосибирск-Петропавловск-Сары-агаш	21623	25313	–	–	34170	28930	2003/2103
Дополнительная прибыль, возникающая при реализации за пределами г. Новосибирска за 1 тонну.							
Новосибирск	0	0	0	0	0	0	
Новосибирск-Петропавловск	1532	2720	1644	585	6708	3427	-
Новосибирск-Смирново	585	1773	697	-362	5833	2480	-
Новосибирск-Сары-агаш	1220	5855	-	-	7570	3300	-
Новосибирск-Петропавловск-Сары-агаш	3162	6852	-	-	8567	4327	-

* – составлено автором [180, 354]
** – цена и затраты реализации, курс представлены на 23.12.2021 г.
Курс: российский рубль / казахстанский тенге – 1:5,9; российский рубль / долл. США – 73,8:1.

Развитию и повышению конкурентоспособности международной зерновой компании способствует вертикальная и горизонтальная интеграция. При реализации зерна и продуктов его переработки за пределами региона возникают операции, связанные с хранением, транспортировкой, подработкой, погрузкой, международной доставкой, разгрузкой в конечном пункте и другие операции, вплоть до реализации потребителю. Если большинство этих транзакций проводились компаниями, имеющих разных собственников зерна, то рост цены будет существенно расти на каждом этапе маркетинговой цепочки и устанавливаться рыночными си-

лами. Структура международной зерновой компании указывает на то, что ряд сделок в маркетинговой сети обслуживаются структурными подразделениями этой же компании и не основаны на рыночных ценах. Поэтому подразделения должны быть четко организованными и принимать решения не в зависимости от рыночных цен, а с физическими возможностями других подразделений компании.

Особенность мирового рынка зерна состоит в том, что поведение крупнейших зерновых ТНК невозможно отслеживать. Большие объемы транзакций, которые влияют на мировые запасы могут замалчиваться длительное время. Крупные сделки часто не регистрируется на зерновых биржах, где предположительно эти транзакции оказали бы заметное влияние на фьючерсные рынки. В диссертационной работе предложена модель международной зерновой компании, которая будет использовать более цивилизованные действия на рынке.

Выводы: *Основной проблемой экспорта зерна и продуктов его переработки из Сибирского федерального округа в страны Центральной и Западной Азии являются барьеры, в том числе высокие транспортные тарифы на перевозку железнодорожным транспортом. Выход из ситуации видится в создании международной зерновой компании с центром в городе Новосибирск (Россия) и филиалом в городе Петропавловск (Казахстан), как наиболее эффективный вариант.*

Среди основных государственных мер, направленных на развитие деятельности международной зерновой компании должны стать непрямое субсидирование железнодорожных перевозок зерна на экспорт, развитие электронной торговли зерном и заключение фьючерсных контрактов.

Предложенная методика взаимодействия компании с производителями зерна способствует развитию всех субъектов рынка в Сибирском федеральном округе и Казахстане.

Наиболее эффективным каналом реализации зерна и продуктов его переработки является Новосибирск-Петропавловск-Сары-агаш. При экспорте 200 тыс. тонн пшеницы 3 касса (клейковина 23-24) и 19,6 тыс. тонн муки (в/с) дополнительная прибыль составит 632,4 и 167,9 млн руб. соответственно.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Развитие рынка зерна и продуктов его переработки в Сибирском федеральном округе определяется специфическими особенностями: объем предложения и качество зерна на рынке находится в большой зависимости от влияния почвенно-климатических факторов, рыночной конъюнктуры, а также компетенций и поведения субъекта на рынке. Объем и структура спроса определяется типом питания, платежеспособным спросом, наличием зерноперерабатывающих предприятий, миграцией населения и уровнем развития животноводства. Реализация зерна и продуктов его переработки осложняется удаленностью от основных рынков сбыта, низким уровнем развития инфраструктуры его обслуживания, хранения, переработки и транспортировки, что способствует росту трансакционных издержек. Ограниченная рациональность и консерватизм субъектов усложняет их взаимоотношения и препятствует развитию интеграционных процессов.

Развитие рынка зерна и продуктов его переработки зависит, с одной стороны, от уровня государственной поддержки и наличия необходимых ресурсов, с другой, – от уровня компетенций и поведения его субъектов, действия которых на рынке становятся менее рациональными по мере увеличения потока информации, в связи с чем рынок следует изучать с позиции когнитивного подхода, позволяющего устранить проблемы, связанные с недостаточностью информативности и высокой степенью неопределенности.

Выделение когнитивного фактора связано, в том числе и с ростом уровня компетенций потребителя, делающего осознанный выбор, в связи с появлением услуг и товаров с высокими потребительскими свойствами. Применение когнитивного подхода способствует обеспечению территории ресурсами зерна путем максимального использования собственного производственного потенциала и организации рационального продвижения зерна от производителя к потребителю.

2. Для всестороннего исследования рынка зерна и продуктов его переработки предложена методология, включающая алгоритм, состоящий из пяти этапов

и когнитивный подход, базирующийся на исследовании внутренних возможностей рынка, его потенциале и генезисе. Ее апробация на подготовительном этапе подтверждает гипотезу о возможности формирования высокоэффективного «цивилизованного» рынка, на аналитическом – позволяет исследовать ретроспективные данные по блокам: производство, спрос, цена, мощности по хранению и переработке, транспортно-логистическая инфраструктура, трансакционные издержки, характеристика рынка; на диагностическом – дать системную оценку рынка без учета ретроспективных данных с помощью метода структуризации и экономико-математического моделирования. При этом структуризация позволяет дифференцировать элементы рынка и проблемы на части для определения их значимости по отношению к развитию рынка. На этапе прогнозирования применение когнитивного подхода позволяет учитывать зависимость факторов при формировании переходной матрицы. Этап формирования принципов оптимального управления инвестиционной политикой предполагает определение методов оптимального управления, формирование концепции развития и инвестиционной политики без учета ретроспективных данных.

Использование методики позволило установить основные тенденции развития рынка зерна в Сибирском федеральном округе: снижение валового сбора зерна (14,9 млн тонн) за счет снижения посевных площадей (9,0 млн га); рост урожайности зерновых и зернобобовых культур за счет роста применения минеральных удобрений и средств химической защиты растений; изменение структуры производства с ростом доли зерна пшеницы; снижение качества зерновых культур (клейковина, белок); рост прибыли от реализации; колебание уровня рентабельности по регионам и временному периоду; снижение объемов производства муки (2,0 млн тонн) и хлеба (644,5 тыс. тонн); рост производства комбикорма (2,5 млн тонн); рост экспорта зерна и продуктов его переработки (1,9 млн тонн); рост цен на зерно и продукты его переработки, в том числе экспортных; увеличение числа стран-импортеров; рост трансакционных издержек; снижение загруженности зер-

ноперерабатывающих предприятий; ухудшение обеспеченности машинно-тракторным парком.

3. Авторская методика диагностики рынка, основанная на когнитивном подходе и методе структуризации, предполагает структуризацию рынка зерна и продуктов его переработки на блоки (производство, потребление, экспорт) и элементы, определение значимости этих элементов по отношению к рынку; определение значимости показателя: расчет значимости показателя в блоке; определение разрыва между целевым и достигнутыми значениями; расчет средневзвешенного показателя в блоке; определение долевой значимости показателя в блоке; определение оптимальной структуры инвестиций. В результате ее применения определена оптимальная структура инвестиций в ресурсный потенциал рынка зерна и продуктов его переработки в Сибирском федеральном округе: в производство – 45,2%, в развитие спроса – 22,8%, в развитие экспорта, включая его инфраструктуру – 32,0%.

4. Проблемно-ориентированный анализ исходит из понимания проблемы как противоречия, нейтрализация которого является важнейшей целевой установкой аналитической деятельности. Предложенный проблемно-ориентированный анализ, направленный на детализацию трансакционных издержек субъектов рынка, по отдельным статьям, позволяет выявить причины, негативно влияющие на развитие рынка и рост трансакционных издержек, предложить механизм по их регулированию. Для этого регионы Сибирского федерального округа, имеющие определенную общность в зависимости от экономико-географического положения, объединены в группы с учетом общности почвенно-климатических условий, а также расположения и близости к основным транспортным коммуникациям и рынкам сбыта.

Исследование позволило установить, что доминирующим фактором, влияющим на уровень рентабельности, является не урожайность, а трансакции, доля которых в общей сумме затрат субъектов рынка округа составляет 20,2 – 34,3%. Согласно результатам исследования, необходимо добиваться их общей оптимиза-

ции, а не индивидуальной минимизации каждым субъектом за счет совершенствования внешних условий ведения предпринимательской деятельности.

5. Концепция развития рынка зерна и продуктов его переработки в Сибирском федеральном округе учитывает российские и мировые тенденции по комплексу направлений - биотехнологии, рыночной конъюнктуры, технико-технологического развития, ценности, экологии, политических решений. Концепция основана на государственных доктринах, стратегиях и программах.

Направлением концепции является интенсификация агротехнологий, что с учетом рисков при применении экстенсивных технологий (2,8 млн га), «нормальных» (4,85 млн га) и интенсивных (2,0 млн га) позволит увеличить объемы валового сбора к 2030 г. до 20,7 млн тонн.

Для достижения целевых показателей концепции рассчитана потребность в минеральных удобрениях 460 тыс. тонн д.в. в год, а также ресурсное обеспечение на период до 2030 г. (296 млрд руб.) по направлениям, при этом использование зерна в округе составит 16,5 млн тонн, в том числе на продовольственные нужды – 4,5 млн тонн, корм и комбикорма – 6,9 млн тонн, прочую промышленную переработку – 2,9 млн тонн. Это обеспечит вывоз 4,3 млн тонн зерна из округа, в том числе на экспорт – 2,7 млн тонн. Совершенствование межрегиональных связей и экспорта в концепции учитывает специфику рынка каждого региона округа.

6. Развитию рынка зерна и продуктов его переработки в Сибирском федеральном округе будет способствовать совершенствование организационно-экономического механизма, его функционирования, сочетающего рыночные механизмы саморегулирования и государственного регулирования. Он направлен на активизацию совместной деятельности субъектов рынка и организаций рыночной инфраструктуры, проведение государственной политики по предотвращению угроз в продовольственном обеспечении населения и реализацию целевых программ. Основным инструментом его реализации должны стать государственные программы регулирования рынка и финансовые инструменты взаимодействия внутрирегиональных продуктовых подкомплексов.

Основополагающими положениями, определяющими его действенность, являются принципы комплексности, системности, преемственности, сбалансированности и пропорциональности.

7. Представленная модель зернового экспортно-ориентированного кластера направлена на рост экспорта зерна и продуктов его переработки и формирование бренда «Сибирское зерно». Его создание позволит объединить в единую систему производство, переработку и реализацию зерна на региональном уровне.

Важной отличительной чертой зернового экспортно-ориентированного кластера является инновационная ориентированность с применением когнитивного подхода в хозяйственной и рыночной деятельности с усилением взаимодействия между производителями, наукой и образованием (СФНЦА РАН, Новосибирский государственный аграрный университет), которые станут основными институтами разработки и практического внедрения прогрессивных технологий развития зерновой отрасли, подготовки специалистов мирового уровня, способных работать на международном рынке. Участие субъекта в кластере облегчит доступность к новым технологиям, позволит улучшить инфраструктуру товародвижения и оптимизировать трансакционные издержки, сократив их в среднем на 22-27 %.

8. Основной целью создания международной зерновой компании является увеличение экспорта зерна и продуктов его переработки в стоимостном выражении, оптимизация трансакционных издержек и снижения рисков, путем прямого выхода на мировые рынки. Создание международной зерновой компании ПАО «Зерно Сибири» в г. Новосибирск и филиалом в г. Петропавловск (Казахстан) усилит политическое и экономическое влияние на развитие конъюнктуры рынка, прежде всего в Центральной, Западной (Передней), Южной и Восточной Азии.

Предложенная форма расчета компании с производителями зерна позволяет минимизировать риски всех участников сделки. При экспорте экономия на трансакционных издержках в форме «упущенной выручки» составит на пшеницу 3 класса (клейковина 23-24%) – 18%, пшеницу 3 класса (клейковина 27-30%) –

20,2%, муки (в/с) – 14,3%. Дополнительные поступления от экспортной деятельности международной зерновой компании «Зерно Сибири» составят 800,3 млн руб. в год, что благоприятно отразится на региональном бюджете (80,0 млн руб. НДС) и развитии сельских территорий районов, взаимодействующих с компанией.

Международная зерновая компания позволяет снизить долю «серых операций» и способствует развитию «цивилизованного» рынка. Дополнительные эффекты, полученные от развития международной зерновой компании, – сокращение трансакционных издержек участников кластера на 22,5-26,2%; рост объема производства до 450 тыс. тонн, рост объемов экспорта зерна до 300 тыс. тонн, рост объемов экспорта продуктов переработки зерна до 20 тыс. тонн, рост уровня инновационной активности участников кластера – 65%.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Абалкин, Л.И. Экономические теории на пути к новой парадигме / Л.И. Абалкин // Вопросы экономики. – 1993. – № 1. – С. 4.

2. Абдикеев, Н.М. Когнитивная экономика: методологические основы / Н.М. Абдикеев, А.Н. Аверкин, Н.А. Ефремова // В книге: Четвертая Международная конференция по когнитивной науке. Тезисы докладов. – В 2-х томах. Редколлегия: Ю.И. Александров, К.В. Анохин, Б.М. Величковский, А.А. Котов, Т.В. Черниговская (председатель). – 2010. – С. 115–117.

3. Абрамова, Г.П. Маркетинг в АПК. – М.: Колос, 1997. – С. 78.

4. Акупиян, О.С. Механизм повышения конкурентоспособности российского зерна на внутреннем и внешнем рынках / О.С. Акупиян, Н.И. Човган // АПК: экономика, управление. – 2019. – № 4. – С. 64–73.

5. Алещенко, В.В. Инфраструктура экспорта зерна регионов Сибири / В.В. Алещенко, А.Н. Шендалев, А.Н. Ларин // ЭКО. – 2021. – № 8 (566). – С. 81–103.

6. Али-Аскяри, С.А. Интеграционные процессы на региональном рынке потребительских товаров: монография / С.А. Али-Аскяри // АНОО ВО Центросоюза РФ «СибУПК». – Новосибирск, 2019. – 198 с.

7. Алтухов, А.И. Зерно России / А.И. Алтухов, А.С. Васютин. – М.: «ЭКОНДС-К», 2002. – 432 с.

8. Алтухов, А.И. Зерновой рынок России. – М.: ГНУ Всероссийский НИИ экономики сельского хозяйства (ГНУ ВНИИЭСХ): Издательство ИП Насирддинова В.В., 2012. – 700 с.

9. Алтухов, А.И. Зерновой рынок России на рубеже веков / А.И. Алтухов. М.: РАСХН, ВНИИЭСХ, 2000. – 400 с.

10. Алтухов, А.И. Преодоление и частичное смягчение рисков в зерновом хозяйстве и на зерновом рынке России / А.И. Алтухов // Нива Поволжья. – № 4 (33). – 2014.

11. Алтухов, А.И. Проблемы формирования и развития зернового рынка в России / А.И. Алтухов. – М., 1998. – С. 188.

12. Алтухов, А.И. Современные проблемы развития зернового хозяйства и пути их решения / А.И. Алтухов. – М.: ФГОУП «ВО Минсельхоза России», 2005. – 442 с.

13. Асалиев, А.М. Маркетинговый подход к управлению качеством транспортного обслуживания: монография / А.М. Асалиев, Н.Б. Завьялова, О.В. Сагинова, И.В. Спирин, И.И. Скоробогатых и др. / Под ред. канд. техн. наук Н.Б. Завьяловой, докт. экон. наук О.В. Сагиновой, докт. техн. наук И.В. Спирина. – Новосибирск: Издательство ЦРНС, 2016. – 172 с.

14. Асташова, Е.А. Подготовка конкурентоспособных специалистов сельского хозяйства в Омской области / Е.А. Асташова, А.С. Рудик // Электронный научно-методический журнал Омского ГАУ. – 2017. – № S3. – С. 3.

15. Аутлева, Е.Г. Факторы, влияющие на рынок зерна / Е.Г. Аутлева // Экономика и управление: анализ тенденций и перспектив развития. – 2013. – № 3. – С. 257–260.

16. Афанасьев, Е.В. Концептуальные основы развития агропродовольственного рынка Сибири / Е.В. Афанасьев, А.А. Быков, С.М. Головатюк // АПК: экономика, управление. – 2019. – № 8. – С. 40–49.

17. Афанасьев, Е.В. Основные проблемы и направления развития рынка зерна в Сибирском федеральном округе / Новости науки в АПК. – 2019. – № 3 (12). – С. 528–532.

18. Афанасьев, Е.В. Развитие и функционирование агропродовольственных рынков: методологический и региональный аспекты / Е.В. Афанасьев, А.А. Быков, С.М. Головатюк // АПК: экономика, управление. – 2019. – № 5. – С. 40–46.

19. Афанасьев, Е.В. Современное состояние и перспективы развития пищевой и перерабатывающей промышленности в Сибирском федеральном округе / Е.В. Афанасьев, Л.В. Тю, Т.И. Утенкова, Е.В. Рудой, Д.М. Слобожанин //

Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. 2018. – № 12. – С. 20–24.

20. Ашимбаев, Т.А. Финансовый рынок Кыргызстана: история становления и развития / Т.А. Ашимбаев // Вопросы экономических наук. – 2018. – № 5 (93). – С. 23–30.

21. Балашов, А.П. О Некоторых итогах развития крестьянских (фермерских) хозяйств / А.П. Балашов, Е.В. Рудой // Сибирская финансовая школа. – 2018. – № 1 (126). – С. 34–37.

22. Банк России [электронный ресурс]: https://cbr.ru/ (дата обращения 11.01.2022).

23. Баркан, Д.И. Управление сбытом: учеб. пособие. – СПб.: Изд-во С.-Петербургского университета, 2014. – 389 с.

24. Барышников, Н.Г. Воспроизводство в сельском хозяйстве: приоритеты и перспективы / Н.Г. Барышников, Е.А. Ирданцевак. – Пенза: ФГБОУ ВПО «Пензенский ГСХ», 2012. – 343 с.

25. Белякова, Г.Я. Цифровая экономика и новые подходы к управлению производственной кооперацией в машиностроении / Г.Я. Белякова, Д.А. Фокина // Вестник Алтайской академии экономики и права. – 2019. – № 5-1. – С. 24–29.

26. Большая Российская энциклопедия [электронный ресурс]: https://bigenc.ru/economics/text/3505828 (дата обращения 16.12.2021).

27. Бондарев, Н.С. Влияние уровня развития конкуренции на функционирование предприятия с учетом применения маркетинговых исследований / Н.С. Бондарев, П.Д. Косинский, С.О. Павлов // Вестник Вятского ГАТУ. – 2021. – № 4 (10).

28. Бондарев, Н.С. Институт как основа понятийного аппарата институционального направления в экономике / Н.С. Бондарев // Журнал правовых и экономических исследований. –2014. – № 4. – С. 114–117.

29. Бондарев, Н. С. Институциональный подход к обеспечению продовольственной безопасности: монография / Н.С. Бондарев, Г.С. Бондарева // под науч.

ред. П.Д. Косинского; Министерство сельского хозяйства Российской Федерации; ФГБОУ ВО Кузбасская ГСХА. – Кемерово, 2020. – Текст: электронный.

30. Борисова, О.В. Инновационно-технологическое развитие пищевой промышленности / О.В. Борисова // Стратегические направления развития АПК стран СНГ: материалы XVI Междунар. науч.-практ. конф. – В трех томах, 2017. – С. 82–84.

31. Борисова, О.В. Развитие экспорта пищевых продуктов верхних переделов из Сибирского федерального округа / О.В. Борисова, Л.И. Петрова // Бизнес. Образование. Право. – 2020. – № 3 (52). – С. 43–46.

32. Борисова, О.В. Финансовые инструменты государственной поддержки развития пищевой и перерабатывающей промышленности Алтайского края / О.В. Борисова // Аграрная наука - сельскому хозяйству: сборник материалов XVI Междунар. науч.-практ. конф. – В 2-х книгах. – Барнаул, 2021. – С. 50–52.

33. Бочаров, С.Н. Агроэкологическая оценка сельскохозяйственного землепользования Алтайского края с целью увеличения его продуктивности / С.Н. Бочаров, В.Л. Татаринцев, Л.М. Татаринцев // Вестник КрасГАУ, 2020. – № 1 (154). – С. 18–26.

34. Бочаров, С.Н. Экспорт продукции АПК Алтайского края: перспективы, проблемы, целевые рынки: монография // Министерство науки и высшего образования РФ, Алтайский государственный университет / под ред. С.Н. Бочарова, М.М. Бутаковой и др. [С.Н. Бочаров, М.М. Бутакова, О.В. Борисова и др. – Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2020. – 244 с.

35. Браун, К. Практическое пособие по стимулированию сбыта. – М.: Консалтинговая группа «ИМИДЖ Контакт»; ИНФРА-М, 2015. – 382 с.

36. Бренделева Е.А. Неоинституциональная экономическая теория: учеб. пособие / Е.А. Бренделева // под общ. ред. А.В. Сидоровича. – М.: Дело и Сервис, 2006. – 352 с.

37. Бурцев, В.В. Контроль и совершенствование управления сбытом в коммерческой организации // Экономический анализ: теория и практика. – 2017. – № 6.

38. Бутакова, М.М. Экспорт продукции АПК: проблемы развития и направления научных исследований / М.М. Бутакова, С.Н. Бочаров // Экономическое развитие региона: управление, инновации, подготовка кадров: материалы VI Международного экономического форума / под ред. д.э.н. С.Н. Бочарова, д.э.н. С.В. Лобовой. – Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2019. – 420 с.

39. Быков, А.А. Взаимное влияние АПК Сибири и центральноазиатских стран на формирование продовольственного рынка / А.А. Быков, О.В. Борисова // Фундаментальные исследования. – 2020. – № 6. – С. 16–20.

40. Быков, А.А. Государственное регулирование рынка зерна и зернопродуктов Сибирского федерального округа / А.А. Быков // АПК: экономика, управление. – 2021. – № 12. – С. 79–85.

41. Быков, А.А. Зерновой рынок регионов Сибири: состояние и перспективы // А.А. Быков, С.М. Головатюк // АПК: экономика, управление. – 2021. – № 1. – С. 71–75.

42. Быков, А.А. Методика оценки трансакционных издержек в зерновом подкомплексе / А.А. Быков // Сибирский вестник сельскохозяйственной науки. – 2017. – Т. 47. – № 1 (254). – С. 103–108.

43. Быков, А.А. Неотрадиционный сектор региональной этноэкономики как фактор устойчивого развития сельской местности / А.А. Быков, О.В. Борисова // Экономический обзор. – 2020. – № 3 (4). – С. 4–9.

44. Быков, А.А. Основные направления регулирования производства и реализации зерна в Сибирском федеральном округе / А.А. Быков, Е.В. Бессонова, Т.И. Утенкова // АПК: экономика, управление. – 2021. – № 9. – С. 82–87.

45. Быков, А.А. Развитие экспорта продуктов растительного происхождения из регионов Сибири / А.А. Быков, О.В. Борисова // Международный научно-исследовательский журнал. – 2020. – № 5-2 (95). – С. 17–21.

46. Быков, А.А. Риски на зерновом рынке Сибирского федерального округа: причины возникновения, инструменты и методы управления / А.А. Быков,

Р.И. Чупин, Я.Ю. Зяблицева, А.Ф. Софронов // Актуальные направления научных исследований XXI века: теория и практика. – 2021. – Т. 9. – № 2 (53). – С. 92–102.

47. Быков, А.А. Факторы внешней среды, влияющие на состояние и развитие агропродовольственного рынка Сибири / А.А. Быков // Регион: Экономика и Социология. – 2020. – № 4 (108). – С. 151–174.

48. Васютин, А.С. Развитие рынка зерна в России / А.С. Васютин. – М.: ГНУ ВНИИЭСХ, 2000. – 277 с.

49. Вернигор, Н.Ф. Система государственной поддержки сельскохозяйственного производства (на примере Алтайского края) // Modern Economy Success. – 2017. – № 6. – С. 7–9.

50. Верховцев, А.А. Стратегия устойчивого развития рынка зерна и продуктов его переработки: автореф. дис. … кандидата экон. наук: 08.00.05 / Верховцев Алексей Александрович. – Мичуринск: Мичуринский государственный аграрный университет, 2020. – 28 с.

51. Верховцев, А.А. Стратегия устойчивого развития рынка зерна и продуктов зернопереработки / А.А. Верховцев // Диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук / Российский государственный аграрный университет-Московская сельскохозяйственная академия им. К.А. Тимирязева. Москва, 2020.

52. Власенко, А.Н. Выбор, адаптация и оценка ресурсосберегающих агротехнологий возделывания зерновых культур как сложных систем / А.Н. Власенко, Г.Л. Утенков // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. – 2021. – № 7 (201). – С. 56–60.

53. Волков, А.И. Влияние ресурсосберегающих технологий возделывания зерновых культур на продуктивность полевого севооборота / А.И. Волков, Н.А. Кириллов, И.В. Григорьева, Е.А. Соколова // Земледелие. – 2017. – № 5. – С. 32–35.

54. Воробьев, С.П. Эффективность функционирования интегрированных формирований в зерновом производстве Алтайского края / С.П. Воробьев,

Г.М. Гриценко, В.В. Воробьева, А.С. Савченко // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. – 2020. – № 11. – С. 55–60.

55. Гайдук, В.И. Прогнозирование развития регионального зернового рынка / В.И. Гайдук, И.Р. Микитаева // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2016. – № 120. – С. 1047–1066.

56. Гайсин, Р.С. Рыночное равновесие в аграрном секторе экономики: учебное пособие / Р.С. Гайсин. – М.: Изд-во РГАУ МСХА им. К.А. Тимирязева, 2014. – 142 с.

57. Герман, О.И. Анализ перспектив развития экспорта зерновых культур в Алтайском крае / О.И. Герман, В.Д. Класс, А.В. Лозученко, Е.А. Савинова // Экономика и бизнес: теория и практика. – Новосибирск: Изд-во ООО «Капитал», 2019. – № 8. – С. 45–49.

58. Герман, О.И. Оценка перспектив зернового экспорта Алтайского края / О.И. Герман, С.Н. Бочаров // Экономическое развитие региона: управление, инновации, подготовка кадров: материалы VI Международного экономического форума / под ред. д.э.н. С.Н. Бочарова, д.э.н. С.В. Лобовой. — Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2019. – 420 с.

59. Глотко, А.В. Направления региональной политики по повышению уровня жизни населения (на материалах Республики Алтай) / А.В. Глотко, С.А. Шелковников, И.Г. Кузнецова, И.С. Клюева // Вестник Забайкальского государственного университета. – 2021. – Т. 27. – № 10. – С. 94–102.

60. Головатюк, С.М. Актуальные проблемы равновесного развития агропродовольственного рынка Сибири / С.М. Головатюк // Перспективы развития агропромышленного комплекса: региональные и межгосударственные аспекты: материалы Междунар. науч.-практ. конф. – 2018. – С. 153–156.

61. Гончаренко, М.Ф. Организация системы сбыта продукции на промышленных предприятиях с учетом отраслевых особенностей рынка / М.Ф. Гончаренко // Студенческая наука и XXI век. – 2017. – № 14. – С. 425–426.

62. Гончаров С.В. Перспективы развития Российского зерна твердой пшеницы / С.В. Гончаров, М.Ю. Курашов // Вестник Воронежского государственного аграрного университета. 2018. – № 2 (57). – С. 66–75.

63. Гордеев, А.В. Россия – зерновая держава / А.В. Гордеев, В.А. Бутковский. – М.: Пищепромиздат, 2003 – 508 с.

64. Горянинская, О.А. Региональные цепочки добавленной стоимости в рамках Евразийского экономического союза: проблемы и перспективы // Теория и практика коммерческой деятельности: материалы XIX Междунар. науч.-практ. конф. (Красноярск, 21-24 мая 2019 г.) / Отв. за выпуск О.В. Рубан. – Красноярск: Сиб. фед. Ун-т, 2019. – С. 440–452.

65. ГОСТ 9353-2016. «Межгосударственный стандарт. Пшеница. Технические условия», введенный в действие Приказом Росстандарта от 15.09.2016 № 1133-ст. [электронный ресурс]: https://msh.rk.gov.ru/

66. Государственная программа развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия, утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 14 июля 2007 года N 446 [электронный ресурс]: https://mcx.gov.ru/upload/iblock/3b8/3b86ae403f38e9288db5c173d7a8b65c.pdf.

67. Государственная программа развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2021-2025 годы (проект) – URL: https://mcx.gov.ru/activity/state-support/programs/program-2013-2020/

68. Гриценко, Г.М. Концептуальные положения прогнозирования развития инфраструктуры обслуживания АПК сельского муниципального образования / Г.М. Гриценко // Развитие регионального АПК и сельских территорий: современные проблемы и перспективы: материалы XVI Междунар. науч.-практ. конф., посвященной 65-летию СибНИИЭСХ СФНЦА РАН. – Новосибирск, 2020. – С. 25–30.

69. Гриценко, Г.М. О Прогнозировании развития инфраструктуры АПК и сельских территорий / Г.М. Гриценко // Общество и экономика. – 2020. – № 6. – С. 64–72.

70. Гриценко, Г.М. Системный подход к прогнозированию развития инфраструктуры АПК сельского муниципального образования / Г.М. Гриценко // Общество. Экономика. Культура: актуальные проблемы, практика решения: сборник научных статей X Междунар. науч.-практ. конф. – В 2-х частях. – Барнаул, 2020. – С. 107–113.

71. Гриценко, Г.М. Сущность и экономическое содержание рисков сельского хозяйства в условиях цифровизации / Г.М. Гриценко, М.К. Черняков, М.М. Чернякова, И.А. Чернякова, С.С. Громов // Вестник евразийской науки. – 2020. – Т. 12. – № 6. – С. 11.

72. Гриценко, Г.М. Теория и практика наращивания потенциала внешней среды предприятием сельскохозяйственного машиностроения / Г.М. Гриценко, Е.А. Зобнева // Вестник Алтайской академии экономики и права. – 2021. – № 7-2. – С. 131–139.

73. Даль, В.И. Толковый словарь живого великорусского языка / В.И. Даль. – В 4 томах. – М.: Русский язык – Медиа, 2003. – 2721 с.

74. Данилова, Н.П. Управление конкурентоспособностью предприятия // Скиф. 2018. – № 20. – С. 91–95.

75. Демина, М.П. Рынок зерна в системе продовольственного обеспечения: его сущность и структура / М.П. Демина // Известия Иркутской государственной экономической академии. – 2012. – № 3. – С. 2–9.

76. Демишкевич, Г.М. Государственная поддержка сельскохозяйственной консультационной деятельности в России / Г.М. Демишкевич, И.С. Санду, Л.И. Мурая // АПК: экономика, управление. – 2021. – № 11. – С. 10–18.

77. Доктрина продовольственной безопасности Российской Федерации, утвержденной Указом Президента Российской Федерации от 21 января 2020 г. №

20 [электронный ресурс]: https://mcx.gov.ru/upload/iblock/3e5/3e5941f295a77fdcfed2014f82ecf37f.pdf

78. Долан, Э.Дж. Рынок: микроэкономическая модель / Э.Дж. Долан, Дж.Е. Линдсей. – СПб., 1992. – 496 с.

79. Долгосрочная стратегия развития зернового комплекса Российской Федерации до 2035 года от 10 августа 2019 г. № 1796-р [электронный ресурс]: http://static.government.ru/media/files/y1IpA0ZfzdMCfATNBKGff1cXEQ142yAx.pdf.

80. Долгосрочная стратегия развития пищевой и перерабатывающей промышленности Российской Федерации на период до 2030 года. – URL: https://barley-malt.ru/wp-content/uploads/2019/11.

81. Донченко, А.С. Межрегиональная схема размещения и специализации сельскохозяйственного производства в субъектах Российской Федерации Сибирского федерального округа: рекомендации / А.С. Донченко, В.К. Каличкин, А.С. Денисов и др.– Новосибирск: ФГБОУ СО АН, 2016. – 255 с.

82. Донченко, А.С. Проблемы сельскохозяйственного производства аридных территорий и их решение: материалы науч. сес. общ. собр. СО Россельхозакадемии (Абакан, 4 августа 2010 г.) / Рос. Акад. С.-х. наук. Сиб. регион. Отд-ние. – Новосибирск, 2010. – 221 с.

83. Донченко, А.С. Системы ведения производства в сельскохозяйственных организациях Сибири / А.С. Донченко, Н.И. Кашеваров // РАСХН. Сиб. Отд-ние. – Новосибирск, 2007. – 348 с.

84. Драгайцев, В.И. Об эффективности научно-технического прогресса при производстве зерновых культур // Техника и оборудование для села. – 2013. – № 7. – С. 30–34.

85. Дунаева, Э.П. Современный рынок: природа и развитие / под ред. Э.П. Дунаева, И.Е. Рудаковой. – М.: Изд-во МГУ, 1992. – С. 33–35.

86. Евростат: https://ec.europa.eu/.

87. Едренкина, Н.М. Прогноз трудовых ресурсов сельских территорий региона / Н.М. Едренкина, А.И. Сучков, А.Е. Лисицин // АПК: экономика, управление. – 2021. – № 8. – С. 8–14.

88. Жданова, Н.В. Роль и особенности развития государственного маркетингового регулирования агропродовольственного рынка: опыт США / Н.В. Жданова // Вестник Челябинского государственного университета. 2008. – № 27. – С. 17–22.

89. Жернова, Н.А. Наука и хозяйственная практика природопользования: когнитивный подход / Н.А. Жернова, Е.Е. Жернов // Социальная экология как основа экологизации общества: сборник материалов молодежного научного семинара, посвященного 65-летию Кузбасского государственного технического университета им. Т.Ф. Горбачева. – 2014. – С. 13.

90. Жигалов, А.Н. Организация зернового рынка в России / А.Н. Жигалов, Е.В. Стрелков. – М.: Хлебпродинформ, 1996. – 416 с.

91. Жидков, С.А. Методологические основы устойчивого развития рынка зерна / С.А. Жидков, Н.Ю. Кузичева // Вестник Мичуринского государственного аграрного университета. – 2021. – № 3 (66). – С. 149–155.

92. Жидков, С.А. Состояние и перспективы развития мирового рынка продовольственного зерна / С.А. Жидков, Е.А. Воронина // Вестник Мичуринского государственного аграрного университета. – 2019. – № 1. – С. 154–156.

93. Жидков, С.А. Рынок зерна России: состояние, особенности, тенденции развития / С.А. Жидков // Диссертация на соискание ученой степени доктора экономических наук / Российский государственный аграрный университет Московская сельскохозяйственная академия им. К.А. Тимирязева. – Москва, 2020.

94. Журавлева, Г.П. Экономическая теория. Микроэкономика – 1,2: Учебник / Под общ. ред. Г.П. Журавлевой. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2014. – 934 с.

95. Захарова, Е.Н. Ключевые компетенции как ведущий фактор обеспечения конкурентоспособности АПК региона / Е.Н. Захарова, А.А. Керашев // Вестник

Адыгейского государственного университета. Серия 5: Экономика. – 2009. – № 1. – С. 161–169.

96. Задков, А.П. Обоснование способов технологической адаптации при производстве сельскохозяйственной продукции / А.П. Задков, В.К. Каличкин // Управление риском. – 2018. – № 4 (88). – С. 3–12.

97. Задков, А.П. Фактор риска в сельском хозяйстве / Россельхозакадемия. Сиб. Отд- ние. ГНУ СибНИИЭСХ. – Новосибирск, 2008. – 264 с.

98. Закон о зерне Российской Федерации. 14 мая 1993 г. № 4973-I.

99. Иванов, О.А. Повышение продуктивности сельскохозяйственных земель степной зоны юга Средней Сибири / О.А. Иванов, Т.Е. Иванова, Г.Л. Утенков // Природные ресурсы, среда и общество. – 2019. – № 1 (1). – С. 46–51.

100. Ивченко, В.К. Земледелие с основами растениеводства [Электронный ресурс]: метод. указания к практическим занятиям / В.К. Ивченко // Ч. 2. – Краснояр. гос. аграр. ун-т. – Красноярск, 2019 – 27 с.

101. Инкотермс 2021, условия поставки [электронный ресурс]: https://www.garant.ru/mobileonline/premaint/ (дата обращения 13.09.2021 г.).

102. Ипполитова, Н.В. Взаимосвязь понятий "методология" и «методологический подход» / Ипполитова Н.В. // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Образование. Педагогические науки. – 2009. – № 13 (146). – С. 9–15.

103. Калиев, Г.А. Проблемы развития аграрного сектора Казахстана / Г.А. Калиев, А. Молдашев // Общество и экономика. – 2017. – № 9. – С. 100–111.

104. Каличкин, В.В. Выбор и адаптация агротехнологий / В.К. Каличкин, А.П. Задков // Сибирский вестник сельскохозяйственной науки. – 2019. – Т. 49. – № 1. – С. 68–79.

105. Канадский совет по пшенице – https://ru.abcdef.wiki/wiki/Canadian Wheat Board].

106. Капелюк, З.А. Формирование стабилизационной инвестиционной политики торговой компании / З.А. Капелюк, Н.В. Шаланов, А.А. Алетдинова // Общество: политика, экономика, право. – 2022. – № 1 (102). – С. 27–34.

107. Капелюшников, Р.И. Экономическая теория прав собственности (методология, основные понятия, круг проблем) / Р.И. Капелюшников. – М.: ИМЭ-МО, 1990. – 109 с.

108. Карабут, Т. Трудности передела. Что мешает развитию глубокой переработки зерна – URL: https://www.agroinvestor.ru/analytics/article/32529-trudnosti-peredela/

109. Карпенко, М.П. Когномика. М.: СГА, 2009. – 225 с.

110. Кашеваров, Н.И. Фундаментальные направления развития селекционного процесса создания новых сортов и гибридов кормовых культур / Н.И. Кашеваров, В.М. Косолапов, З.Ш. Шамсутдинов, Р.И. Полюдина // Генетические ресурсы растений, животных и микроорганизмов на службе человечества. – 2016. – С. 88–93.

111. Кенэ, Ф. Избранные экономические произведения / Ф. Кенэ. – М., 1960. – 360 с.

112. Клюкач, В.А. Маркетинг сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия. – М., 1998. – С. 208.

113. Клюкач, В.А. Система сбыта зерна в России / В.А. Клюкач, А.И. Алтухов, Н.А. Пролыгина // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. – 1997. – № 11. – С. 5.

114. Ковбасюк, А.А. Зарубежный опыт государственной поддержки производства зерновых культур / А.А. Ковбасюк // Вопросы управления. – 2016. – С. 148–155.

115. Козлов, М.В. Методический подход к разработке стратегии малого инновационного предприятия в условиях неопределенности макроэкономической ситуации: диссертация ... кандидата экономических наук: 08.00.05 / Козлов

Максим Васильевич; [Место защиты: С.-Петерб. гос. мор. техн. ун-т]. – Санкт-Петербург, 2015. – 205 с.

116. Козлова, О.А. Когнитивный подход в моделировании поведения потребителей на рынке экологических товаров / О.А. Козлова // Гуманитарные и социальные науки. – 2010. – № 2. – С. 115–124.

117. Кокова, Э.Р. Развитие интеграционных процессов в региональном агропромышленном комплексе: автореф. дис. … кандидата экон. наук: 08.00.05 / Кокова Эльвира Руслановна. – Нальчик: Кабардино-Балкарский государственный аграрный университет им. В.М. Кокова. Нальчик, 2014. – 26 с.

118. Кононова, Н.Н. Совершенствование государственной поддержки технического перевооружения сельскохозяйственных производителей региона / Н.Н. Конова, А.Т. Стадник, С.А Шелковников, С.Г. Чернова, М.С. Вышегуров. – Новосибирск: Новосибирск. гос. аграр. ун-т, 2019. – 145 с.

119. Корнан, Я. Честность и доверие в переходной экономике / Я. Корнан // Вопросы экономики. – 2003. – № 9. – С. 4–17.

120. Косинский, П.Д. Теоретико-прикладные аспекты развития сельских территорий на основе социальной ответственности бизнеса / под науч. ред. д-ра экон. наук, профессора П.Д. Косинского. – Томск: изд-во Том. ун-та, 2021. – 268 с.

121. Котлер, Ф. Основы маркетинга. Краткий курс. Пер с англ. / Ф. Котлер. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2017. – 656 с.

122. Кошелев, Б.С. Анализ сложившегося землепользования в крестьянских (фермерских) хозяйствах (растениеводческой специализации) / Б.С. Кошелев, Т.А. Чижикова // Фундаментальные исследования. – 2019. – № 11. – С. 78–82.

123. Кошелев, Б.С. Зерновое производство региона: основные тенденции, перспективы развития: монография / Б.С. Кошелев, Ю.И. Новиков, Ю.А. Мирошников. – Омск: Омский государственный аграрный университет им. П.А. Столыпина, 2018.

124. Кошелев, Б.С. Развитие кормопроизводства в регионе: ретроспектива, тенденции, экономика: монография / Б.С. Кошелев, Ю.А. Мирошников. – Омск, 2020. – 356 с.

125. Крылатых, Э.Н. Экспорт российского зерна в контексте формирования региональной экономической политики / Е.Н. Крылатых, Т.Н. Белова // Экономика региона. – 2018. – № 14 (3). – С. 778–790.

126. Куделя, А.Д. Концепция становления рынка зерна в России / А.Д. Куделя. – М.: Гуманитарный центр «Монолит», 1997. – 112 с.

127. Кузичева, Н.Ю. Направления повышения устойчивости развития рынка зерна / Н.Ю. Кузичева, С.А. Жидков // Никоновские чтения. – 2018. – № 23. – С. 38–40.

128. Кузнецова, И.Г. Человеческий капитал как приоритетное направление развития аграрной сферы в эпоху цифровизации / И.Г. Кузнецова, С.А. Шелковников, А.Т. Стадник. – Новосибирск: Издательский центр «Золотой колос», 2021. – 175 с.

129. Кузьминов, Я.И. Курс институциональной экономики: институты, сети, трансакционные издержки, контракты: учебник для студентов вузов / Я.И. Кузьминов, К.А. Бендукидзе, М.М. Юдкевич. – М.: Изд. Дом ГУ ВШЭ, 2006. – 442 с.

130. Кулешов, В.В. Методы когнитивного анализа в разработке и обосновании стратегий экономического развития / В.В. Кулешов, А.В. Алексеев, М.А. Ягольницер // Проблемы прогнозирования. – 2019. – № 2. – С. 104–112.

131. Кульчикова, Ж.Т. Развитие рынка зерна в Северном Казахстане (теория, методология, практика) / Ж.Т. Кульчикова // диссертация на соискание ученой степени доктора экономических наук / Всероссийский научно-исследовательский институт экономики сельского хозяйства РАСХН. – Москва, 2011.

132. Кумратова, А.М. Зерно России в контексте мирового производства / А.М. Кумратова, В.В. Алещенко, О.А. Алещенко // Экономика сельского хозяйства России. – 2021. – № 8. – С. 70–75.

133. Кумратова, А.М. О Влиянии метеофакторов на продуктивность зерно-производящих территорий мира / А.М. Кумратова, В.В. Алещенко // Труды Кубанского государственного аграрного университета. – 2021. – № 92. – С. 38–43.

134. Кумратова, А.М. Продуктивность зернового производства в России: тенденции и перспективы / А.М. Кумратова, В.В. Алещенко // Вестник Казанского государственного аграрного университета. – 2021. – Т. 16. – № 3 (63). – С. 142–146.

135. Кундиус, В.А. Определение инвестиционно эффективных видов деятельности кластеров в АПК / В.А. Кундиус // АПК: экономика и управление. – 2008. – № 7. – С. 28–32.

136. Кундиус, В.А. Оценка конъюнктуры зернового рынка и перспективы его развития в условиях реализации экспортной политики / В.А. Кундиус, И.В. Ковалева, Т.В. Стрельцова // Экономика профессия бизнес. – 2020. – № 2. – С. 71.

137. Кундиус, В.А. Перспективы развития экспорта сельскохозяйственной продукции и продовольствия в страны шанхайской организации сотрудничества (ШОС) / В.А. Кундиус, И.В. Ковалева // Экономика. Профессия. Бизнес. – 2019. – № 2. – С. 48–56.

138. Лепешкина, С.В. Использование концепции транзакционных издержек в управлении структурой капитала / С.В. Лепешкина // Экономика профессия бизнес. – 2020. – № 1. – С. 71–75.

139. Лившиц, А.Я. Введение в рыночную экономику: Учебное пособие для экономических специальностей вузов / А.Я. Лившиц, И.Н. Никулина, О.А. Груздева и др. / Под ред. А.Я. Лившица, И.Н. Никулиной. – М.: Высшая школа, 1994. – 447 с.

140. Лосев, А.П. Агрометеорология / А.П. Лосев, Л.Л. Журина // Учебники и учеб, пособия для студентов высш. учеб. заведений. – М.: Колос, 2001. – 294 с.

141. Лукин, Е.В. Межрегиональное экономическое сотрудничество: состояние, проблемы, перспективы [Текст]: монография / Е.В. Лукин, Т.В. Ускова. – Вологда: ИСЭРТ РАН, 2016. – 148 с.

142. Мазлоев, В.З. Развитие сельскохозяйственного производства с использованием механизма государственного-частного партнерства / В.З. Мазлоев // Экономические науки. – 2019. – № 172. – С. 52–56.

143. Майорова, О.А. Формирование и развитие рынка зерна (на примере республики Татарстан): автореф. дис. … кандидата экон. наук: 08.00.05 / Майорова Ольга Александровна. – Казань: Казанский государственный финансово-экономический институт, 2006. – 24 с.

144. Малахов, С. В защиту либерализма (к вопросу о равновесии трансакционных издержек и издержек коллективного действия) / С. Малахов // Вопросы экономики. – 1998. – № 8. – С. 114–123.

145. Манджиева, Г.Н. Рынок зерна России. Положение рынка зерна Республики Калмыкия // Актуальные вопросы экономических наук. – 2016. – № 50-2. – С. 107–113.

146. Маркс, К. Капитал. Критика политической экономии / К. Маркс. – Т. 1. – М.: Изд-во Манн, Иванов, Фербер, 2016. – 1200 с.

147. Маркс, К. Экономические рукописи 1857-1861 гг. / К. Маркс. – М.: Политиздат, 1987. – 463 с.

148. Медведева, Н.А. Методология сценарного прогнозирования развития экономических систем [Текст]: монография / Н.А. Медведева; М-во сельского хоз-ва Российской Федерации, ФГБОУ ВПО "Вологодская гос. молочнохозяйственная акад. им. Н. В. Верещагина". – Вологда-Молочное: ВГМХА, 2015. – 199 с.: ил., табл.; 20 см.; ISBN 978-5-98076-191-2: 500 экз.

149. Межов, С.И. Национальная модель корпоративного управления: системный фактор роста Российской экономики / С.И. Межов, И.С. Межов // Экономика, профессия, бизнес. – 2020. – № 1. – С. 5–15.

150. Менар, К. Экономика трансакционных издержек: от теоремы Коуза до эмпирических исследований: учебник / К. Менар // Институциональная экономика / под общ.ред. А. Олейника. – М.: ИНФРА-М, 2005. – Гл. I.3. – С. 113–151.

151. Минаков, И.А. Кооперация и агропромышленная интеграция в АПК / И.А. Минаков. – М.: КолосС, 2007. – 264 с.

152. Министерство сельского хозяйства Российской Федерации // Паспорт федерального проекта «Экспорт продукции АПК» [электронный ресурс]: https://mcx.gov.ru/upload/iblock/23c/23c8c4aaa9ff1399b56ad23542853b78.pdf (дата обращения 13.09.2021 г.).

153. Митчелл, У. Экономические циклы: Проблема и ее постановка / У. Митчелл. – М. – Л.: Госиздат, 1930. – 530 с.

154. Молчан, А.С. Эффективные методы управления финансовыми рисками на зерновом рынке Российской Федерации / А.С. Молчан, А.В. Добролюбова // Экономика устойчивого развития. – 2021. – № 1 (45). – С. 150–154.

155. Мочерный, С. Экономическая теория. Учебник для вузов / С. Мочерный, В. Некрасов, В. Овчинников, В. Секретарюк. – М.: ЗАО «Книга сервис», 2003. – 416 с.

156. Нарижний, В.Н. К вопросу о совершенствовании управления формированием прибыли предприятия / В.Н. Нарижний // Вестник Воронежского государственного университета инженерных технологий. – 2019. – Т. 81. – № 1 (79). – С. 485–491.

157. Научная Россия (URL: https:// scientificrussia.ru/articles/prognoz-inp-ran-pik-rosta-ekonomiki-rossii-pridetsya-na-2021-2025-gody).

158. Национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации» [Электронный ресурс]. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_319701 (дата обращения: 08.02.2021).

159. Национальный проект «Международная кооперация и экспорт» – URL: https://strategy24.ru/rf/industry/projects/natsionalnyy-proekt-mezhdunarodnaya-kooperatsiya-i-eksport

160. Немчинов, В.С. Избранные произведения. – Т. 5. Планирование и народно-хозяйственные балансы. – М.: Наука, 1968. – 387 с.

161. Немчинов, В.С. Общественная стоимость и плановая цена. – М.: Наука, 1970. – 506 с.

162. Нечаев, В.И. Слагаемые концепции инновационного развития АПК России: от идеи к действиям // В.И. Нечаев, И.С. Санду, П.В. Михайлушкин // АПК: экономика, управление. – 2022. – № 1. – С. 9–19.

163. Новиков, Ю.И. Страхование производственных рисков хозяйствующих субъектов как фактор развития сельских территорий / Ю.И. Новиков, О.В. Шумакова, О.А. Блинов, Б.С. Кошелев // Вестник Алтайской академии экономики и права. – 2019. – № 11-1. – С. 133–139.

164. Норт, Д. Институты и экономический рост: историческое введение / Д. Норт // THESIS: теория и история экономических и социальных институтов и систем. – М.: Начала-Пресс, Весна 1993. – Т. 1. – Вып. 2. – С. 69–91.

165. Нуреев, Р.М. Курс микроэкономики: учебник для вузов / Р.М. Нуреев. – М.: Норма, 2004. – 576 с.

166. Об организации страхового дела в Российской Федерации – Закон РФ от 27.11.1992 N 4015-1 (последняя редакция) [Электронный ресурс]. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_1307.

167. Об утверждении рекомендаций по рациональным нормам потребления пищевых продуктов, отвечающим современным требованиям здорового питания: Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 19.08.2016 г. № 614 [электронный ресурс]: https://static-2.rosminzdrav.ru/system/attachments/attaches/000/032/267/original/%D0%9F%D1%80%D0%B8%D0%BA%D0%B0%D0%B7_%D0%9C%D0%B8%D0%BD%D0%B7%D0%B4%D1%80%D0%B0%D0%B2%D0%B0_%D0%A0%D0%BE%D1%81%D1%81%D0%B8%D0%B8_%D0%BE%D1%82_19.08.2016_%E2%84%96_614.pdf.

168. О видах производных финансовых инструментов – Указание Банка России от 16 февраля 2015 г. № 3565-У [Электронный ресурс]. URL: ttps://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70832794/.

169. Ожегов, С.И. Толковый словарь русского языка / С.И. Ожегов. – М.: Оникс-ЛИТ. – Мир и образование, 2012. – 1376 с.

170. Олейник, А.Н. Институциональная экономика: учеб.пособие / А.Н. Олейник. – М.: ИНФРА-М, 2011. – 416 с.

171. Орлов, А.В. Рынок товаров: формирование, управление. / А.В. Орлов, Ф.А. Крутиков, Ю.К. Твилдиани и др. / под общ. ред. А.В. Орлова и Ф.А. Крутикова. – М.: Экономика, 2006. – 263 с.

172. Орлова, Н.В. Инновационное развитие агропромышленного комплекса в России. Agriculture 4.0. [текст] / Н.В. Орлова, Е.В. Серова, Д.В. Николаева и др. / под ред. Н.В. Орловой; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М.: Изд. Дом Высшей школы экономики, 2020. – 128 с.

173. Осипов, В. Переход к цифровому сельскому хозяйству: предпосылки, дорожная карта и возможные следствия / В. Осипов, А. Боговиз // Экономика сельского хозяйства России. – 2017. – № 10. – С. 11–15.

174. Осипова, О.В. Особенности и перспективы кластерной модели экономического развития: автореф. дис… канд. экон. наук: 08.01.00. / О.В. Осипова. – Челябинск, 2006. – 24 с.

175. Официальный сайт Министерства промышленного и торгового развития Российской Федерации [электронный ресурс] http://government.ru/department/54/events/ (дата обращения 20.03.2022).

176. Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации [электронный ресурс] https://mcx.gov.ru/ (дата обращения 20.03.2022).

177. Официальный сайт Министерства экономического развития Российской Федерации [электронный ресурс] http://government.ru/department/79/events/ (дата обращения 20.03.2022).

178. Официальный сайт Межрегиональной ассоциации экономического взаимодействия субъектов Российской Федерации «Сибирское соглашение» [электронный ресурс] https://sibacc.ru/(дата обращения 25.03.2022).

179. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики [электронный ресурс] https://rosstat.gov.ru/?%2F (дата обращения 20.03.2022).

180. Официальный сайт Федеральной таможенной службы России [электронный ресурс] https://customs.gov.ru/ (дата обращения 20.03.2022).

181. Официальный сайт Archer Daniels Midland Company [электронный ресурс] https://www.adm.com/ (дата обращения 10.10.2021).

182. Официальный сайт Bunge Limited [электронный ресурс] https://www.bunge.com/ (дата обращения 10.10.2021).

183. Официальный сайт Cargill, Inc [электронный ресурс] https://www.cargill.com/ (дата обращения 10.10.2021).

184. Официальный сайт Louis Dreyfus Company [электронный ресурс] https://www.ldc.com/ru/ru/ (дата обращения 10.10.2021).

185. Официальный сайт COFCO International [электронный ресурс] https://www.cofcointernational.com/ (дата обращения 10.10.2021).

186. Официальный сайт Gavilon [электронный ресурс] https://www.gavilon.com/ (дата обращения 10.10.2021).

187. Папцов, А.Г. Инновационное развитие отраслей АПК: методологический аспект: монография / А.Г. Папцов, И.Г. Ушачев, И.С. Санду, др. – Москва: Изд-во ООО «Научный консультант», 2019. – 154 с.

188. Папцов, А.Г. Инновационное развитие подотраслей АПК: монография / А.Г. Папцов, И.С. Санду, В.И. Нечаев, др. – Москва: Изд-во Всероссийский НИИ экономики сельского хозяйства, 2021. – 232 с.

189. Папцов, А.Г. Ценовая ситуация на агропродовольственном рынке России: проблемы и пути решения [Текст] / А. Папцов, И. Ушачев, В. Маслова, М. Авдеев // АПК: экономика, управление. – 2021. – № 3. – С. 3–11.

190. Папцов, А.Г. Экспорт продукции АПК России: тенденции и развитие: монография / А.Г. Папцов, И.Г. Ушачев и др. / под ред. А.Е. Меньшовой. – Федеральный научный центр аграрной экономики и социального развития сельских территорий – ВНИИЭСХ. – Москва: ООО «Сам Полиграфист», 2020. – 256 с.

191. Першукевич, П.М. Основные направления социально-экономических исследований в аграрном секторе Сибири: настоящее и будущее / П.М. Першукевич, Л.В. Тю, М.В. Стенкина // Достижения науки и техники АПК. – 2016. – Т. 30. – № 4. – С. 9–13.

192. Першукевич, П.М. Перспективы развития агропромышленного производства Сибири / П.М. Першукевич, С.М. Головатюк, Л.Р. Попова // Инновации и продовольственная безопасность. – 2013. – № 1 (1). – С. 107–114.

193. Першукевич, П.М. Перспективы усиления экспортной ориентации развития зернового комплекса Сибирского федерального округа / П.М. Першукевич, Л.В. Тю, А.А. Быков, М.В. Стенкина // АПК: экономика, управление. – 2020. – № 9. – С. 62–70.

194. Першукевич, П.М. Проблемы и перспективы развития зерновой отрасли и рынка зерна в сибирском федеральном округе / П.М. Першукевич, Л.В. Тю, Г.М. Гриценко // Достижения науки и техники АПК. – 2019. – Т. 33. – № 10. – С. 5–8.

195. Першукевич, П.М. Стратегические решения в сложных социально-экономических системах АПК: монография / П.М. Першукевич, И.В. Щетинина, М.В. Стенкина, Н.В. Шаланов, Ю.О. Деревянко // СФНЦА РАН. – Новосибирск: СФНЦА РАН, 2020. – 109 с.

196. Першукевич, П.М. Стратегия социально-экономического развития АПК Сибирского федерального округа в условиях глобализации и интеграции: монография / П.М. Першукевич, Н.И. Кашеваров [и др.] / под ред. П.М. Першукевича, Л.В. Тю. – СибНИИЭСХ СФНЦА РАН. – Новосибирск, 2018. – 315 с.

197. Першукевич, П.М. Территориально-отраслевое разделение труда и развитие агропродовольственного рынка Сибири: монография / П.М. Першукевич, Л.В. Тю и др. – Новосибирск: СФНЦА РАН, 2019. – 136 с.

198. Петриков, А.В. Новые риски и новые возможности развития сельского хозяйства и села в пост-пандемической экономике / А.В. Петриков // Обеспечение качества продукции АПК в условиях региональной и международной интеграции: материалы XIII Междунар. науч.-практ. конф. – Минск, 2021. – С. 179–181.

199. Петриков, А.В. Новые тенденции в развитии сельского хозяйства и приоритеты аграрной политики в России / А.В. Петриков // Научные труды Вольного экономического общества России. – 2021. – Т. 230. – № 4. – С. 275–284.

200. Петухова, М.С. Механизм государственной поддержки научно-технологического развития отрасли растениеводства / М.С. Петухова, Е.В. Рудой, С.А. Шелковников, С.В. Рюмкин // АПК: экономика, управление. – 2018. – № 10. – С. 8–16.

201. Поддубный, А.А. Когнитивный подход к исследованию информационно-консалтингового обеспечения АПК / А.А. Поддубный // Известия Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена. – 2009. – № 92. – С. 126–131.

202. Портер, М.Е. Кластеры и конкуренция / М.Е. Портер. – Москва: Издательский дом «Вильямс», 2002. – 496 с.

203. Портер, М. Конкуренция / М. Портер; пер. с англ. — М.: Издательский дом «Вильямс», 2007. – 608 с.

204. Поспелова, И.Н. Тенденции и факторы динамики производства зерна // Агропродовольственная экономика. 2016. – № 3. – С. 44-51. URL: http://apej.ru/article/02-03-16 (дата обращения: 21.04.2021).

205. Постановление Правительства Российской Федерации от 29 декабря 2016 года №1528 «О кредитовании сельскохозяйственных товаропроизводителей по льготной ставке» [электронный ресурс]: http://government.ru/docs/25950/ (дата обращения 26.03.2022).

206. Постановления Правительства Российской Федерации от 6 февраля 2021 г. № 117 «О ставках вывозных таможенных пошлин на зерновые культуры, вывозимые из Российской Федерации за пределы государств - участников соглашений о Таможенном союзе» [электронный ресурс]: http://government.ru/news/41487/ (дата обращения: 21.03.2022).

207. Постановление Правительства Российской Федерации «О Федеральной государственной информационной системе прослеживаемости зерна и продуктов

переработки зерна» от 09.10.2021 г. № 1722 [электронный ресурс]: http://government.ru/docs/all/137017/(дата обращения: 21.03.2022).

208. Постановление Правительства Российской Федерации «О Федеральном государственном контроле (надзоре) в области обеспечения качества и безопасности зерна и продуктов переработки зерна» от 30 июня 2021 г. № 1079 [электронный ресурс]: http://government.ru/docs/all/135438/ (дата обращения: 21.03.2022).

209. Постановление Правительства Российской Федерации от 25 августа 2017 года № 996 «Об утверждении Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017-2025 годы».

210. Права собственности и трансакционные издержки [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://courses.edu.nstu.ru/uploads/gu4.dok.

211. Прокопчук, Е.Т. Мировой опыт государственного регулирования агрострахования (исследование литературы) / Е.Т. Прокапчук // Финансы и кредит. – 2017. – Т. 23. – Вып. 33. – С. 1997–2014.

212. Пыхтин, И.Г. Теоретические основы эффективного применения современных ресурсосберегающих технологий возделывания зерновых культур / И.Г. Пыхтин, А.В. Гостев, Л.Б. Нитченко, В.А. Плотников // Земледелие. – 2016. – № 6. – С. 16–19.

213. Радаев, В.В. Формирование новых российских рынков: трансакционные издержки, формы контроля и деловая этика. – М.: Центр политических технологий, 1998. – 328 с.

214. Ракитов, А.И. Системный анализ и аналитические исследования: руководство для профессиональных аналитиков / А.И. Ракитов, Д.А. Бондяев, И.Б. Романов, С.В. Егерев, А.Ю. Щербаков; [Отв. ред. А.И. Ракитов]. – М., 2009. – 448 с.

215. Рогатнев, Ю.М. Формирование адаптивного сельскохозяйственного землепользования // Ю.М. Рогатнев, М.Н. Веселова, К.В. Меданова // Геодезия, землеустройство и кадастры: проблемы и перспективы развития: сборник материалов II Междунар. науч.-практ. конф. – 2020. – С. 281–287.

216. Рогачев, А.Ф. Методические подходы к когнитивному моделированию уровня продовольственной безопасности на основе нечеткого когнитивного подхода / А.Ф. Рогачев // Друкеровский вестник. – 2019. – № 2. – С. 43–50.

217. Родионова, М.Р. Развитие рынка зерна и его инфраструктуры: автореф. дис. … кандидата экон. наук: 08.00.05 / Родионова Мария Рашитовна – М.: Российский государственный аграрный заочный университет, 2010. – 23 с.

218. Российский экспортный центр [электронный ресурс]: ttps://www.exportcenter.ru/ (дата обращения 04.01.2022).

219. Рудой, Е.В. Ключевые изменения государственной поддержки сельскохозяйственной отрасли в РФ / Е.В. Рудой, И.С. Поддуева // Экономика сельского хозяйства России. – 2018. – № 1. – С. 2–11.

220. Рудой, Е.В. Место и роль форсайта в цифровизации отрасли растениеводства / Е.В. Рудой, М.С. Петухова // Цифровизация агропромышленного комплекса: сборник научных статей. – 2018. – С. 204–207.

221. Рудой, Е.В. Научно-обоснованный прогноз развития точного земледелия в России / Е.В. Рудой, М.С. Петухова, С.В. Рюмкин, Е.В. Труфляк, Н.Ю. Курченко; Новосиб. гос. аграр. ун-т, Кубан. гос. аграр. ун-т им. И.Т. Трубилина – Новосибирск: ИЦ НГАУ «Золотой колос», 2021. – 138 с.

222. Рудой, Е.В. Стратегия научно-технологического развития отрасли растениеводства Новосибирской области до 2035 года: монография / Е.В. Рудой, М.С. Петухова, С.А. Шелковников, Т.А. Садохина, С.Ю. Капустянчик, С.Л. Добрянская. – М.: Золотой колос. – 2021. – 156 с.

223. Рыманова, Л.А. Финансовая устойчивость сельскохозяйственных предприятий / Л.А. Рыманова // АПК: экономика, управление. – 1996. – С. 47–52.

224. Сажина, М.А. Основы экономической теории / М.А. Сажина, Г.Г. Чибриков. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Норма, 2007. – 672 с.

225. Сайт 3dpro.info (Анализ отраслей и рынков) [электронный ресурс]: https://3dpro.info/site/ratings/top-20-wheat-exporters/ (дата обращения 10.10.2021).

226. Сайт «Все новости Новосибирска» [электронный ресурс]: https://vn.ru/news-metod-tsarika/ (дата обращения 28.02.2022).

227. Сайт «Информагентство Зерно Он-лайн» https://www.zol.ru/n/113d4#go.

228. Сайт Ассоциации производителей пшеницы Западной Канады [электронный ресурс] https://wheatgrowers.ca/media/newsletters/

229. Канадский совет по пшенице [электронный ресурс] https://canadiancereals.ca/mission (дата обращения 10.10.2021).

230. Сайт Intercéréales [электронный ресурс] https://www.intercereales.com/ (дата обращения 10.10.2021).

231. Сайт компании «Забайкальский зерновой терминал» [электронный ресурс]: https://sibgrain.ru/kompaniya.

232. Самуэльсон, П.А. Экономика / П.А. Самульсон; пер. с англ. – М.: Алфавит, 1993. – С. 5.

233. Санду, И.С. Инновационное развитие отраслей АПК: методологический аспект / И.С. Санду, В.И. Нечаев, Н.Е. Рыженкова // Экономика, труд, управление в сельском хозяйстве. – 2020. – № 3 (60). – С. 3–8.

234. Санду, И.С. О развитии глубокой переработки зерна в России и за рубежом: инновационный аспект / И.С. Санду, В.Г. Быков // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. – 2021. – № 6. – С. 24–31.

235. Санду, И.С. Особенности реализации цифровых инноваций в аграрном секторе экономики / И.С. Санду, И.В. Кирова, Н.Е. Рыженкова // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. – 2021. – № 8. – С. 32–39.

236. Система менеджмента для управляющих компаний инновационных территориальных кластеров Российской Федерации: отчет НИУ ВШЭ и Фонда ЦСР «Северо-Запад» 2014. [электронный ресурс]: http://cluster.hse.ru/doc/management_companies_clusters.pdf.

237. Смагина, В.И. Понятие и сущность ТНК / В.И. Смагина // Вестник ТГУ: гуманитарные науки. Экономика. – 2007. – № 8 (52). – С. 66–71.

238. Собрание законодательства РФ. 1995. – № 22. – С. 1977.

239. Соколенко, С.И. Кластерный анализ в предпринимательстве / С.И. Соколенко // Организация предпринимательской деятельности: учебник / под ред. д.э.н., проф. А.Н. Асаула. – СПб.: «Гуманистика», 2004. – 448 с.

240. Солсо, Р.Л. Когнитивная психология / Солсо Р. – 6-е изд. — СПб.: Питер, 2006 – 589 с: ил. – (Серия «Мастера психологии»).

241. Справочник грузов ЕТСНГ РЖД [электронный ресурс]: https://cargo.rzd.ru/ru/9802.

242. Стадник, А.Т. Совершенствование инвестирования в инновационное развитие АПК / А.Т. Стадник, Ю.А. Волошина // Актуальные проблемы агропромышленного комплекса: сборник трудов научно-практической конференции преподавателей, студентов, магистрантов и аспирантов, посвященный 80-летию Новосибирского ГАУ. – Новосибирск: Новосибирский государственный аграрный университет, 2016. – С. 303–305.

243. Стадник, А.Т. Техническая оснащенность сельскохозяйственного производства региона и пути её совершенствования / А.Т. Стадник, В.К. Кабаков, О.Г. // Вестник НГАУ (Новосибирский государственный аграрный университет). – 2018. – № 1 (46). – С. 166–173.

244. Стратегия развития машиностроения для пищевой и перерабатывающей промышленности Российской Федерации на период до 2030 года. От 30.08.2019 г. – URL: http://government.ru/docs/37798/

245. Стрелков, Е.В. Теоретические и практические основы функционирования зернового рынка в России (состояние, проблемы и тенденции). Автореферат диссертации в виде научного доклада на соискание научной степени доктора экономических наук. – М., 1998.

246. Стукач, В.Ф. Агропродовольственный рынок региона: классификация институтов, административные барьеры, трансакционные издержки, неэффективные посредники / В.Ф. Стукач, Е.А. Гришаев. – Омск, 2017.

247. Стукач, В.Ф. Индустриальная концепция формирования региональной инфраструктуры продовольственной помощи в регионе / В.Ф. Стукач, Н.П. Ста-

ровойтова, О.В. Кондратьева, О.Н. Долматова // Московский экономический журнал. – 2020. – № 4. – С. 62.

248. Стукач, В.Ф. Институты и инфраструктурное развитие аграрного рынка: методология, практика реформирования / В.Ф. Стукач // Московский экономический журнал. – 2020. – № 4. – С. 33.

249. Стукач, В.Ф. Инфраструктурное развитие аграрного рынка: методология, практика реформирования, государственное регулирование / В.Ф. Стукач // Статья в открытом архиве № 98881 02.03.2020.

250. Стукач, В.Ф. Проблемно-ориентированный анализ трансакционных издержек в сельскохозяйственных организациях: монография / В.Ф. Стукач, О.В. Шумакова. – Омск: Изд-во ФГОУ ВПО ОмГАУ, 2008. – 148 с.

251. Стукач, В.Ф. Региональная инфраструктура АПК: учеб. пособие / В.Ф. Стукач. – Омск: Изд-во ОмГАУ, 2003. – 320 с.

252. Стукач, В.Ф. Трансакционные издержки на аграрном рынке: измерение, механизмы регулирования: монография / В.Ф. Стукач, Е.А. Асташова, О.В. Шумакова. – Мюнхен, 2016. – С. 215.

253. Стукач, В.Ф. Трансакционные издержки сельскохозяйственных организаций: проблемно-ориентированный анализ. Механизмы регулирования / В.Ф. Стукач, О.В. Шумакова. – Издательство LAP LAMBERT Academic Publishing GmbH, Germany, 2011. – 156 с.

254. Сулейманова, А.Ф. Трансформация понятия «развитие бизнеса» в современных экономических условиях / А.Ф. Сулейманова // Инновационная экономика: материалы IV Междунар. науч. конф. (Казань, октябрь 2017 г.). – Казань: Издательство «Бук», 2017. – vi, 98 с.

255. Суренкова, В.А. Место и роль рынка зерна в структуре продовольственного рынка / В.А. Суренкова // Colloquium-journal. 2019. – № 16-9 (40). – С. 22–23.

256. Сучков, А.И. Совершенствование организационно-экономического механизма как фактор инновационного развития АПК Сибири / А.И. Сучков, Ю.А. Макурина Ю.А., С.С. Шибаева // Стратегические направления развития

АПК стран СНГ: материалы XVI Междунар. науч.-практ. конф. – в трех томах. – 2017. – С. 120–122.

257. Татарникова, С.С. Определение понятия «товарный рынок» для целей антимонопольного законодательства // Вестник СамГУ. – 2014. – № 6 (117).

258. Трисвятский, Л.А. Российский хлебный рынок / Л.А. Трисвятский, Г.Ф. Рябова. – М., 1993. – С. 12–13.

259. Трисвятский, Л.А. Стабильность зернового рынка и экономически-циклы / Л. Трисвятский, Е. Стрелков, Л. Кочетков // Хлебопродукты. – 1997. – № 11. – С. 4–6.

260. Труфляк, Е.В. Рейтинг регионов по использованию элементов точного сельского хозяйства / Е.В. Труфляк. – Краснодар: КубГАУ, 2020. – 37 с.

261. Тю, Л.В. Концепция развития зернового рынка Сибири на период до 2025 года: монография / Л.В. Тю, А.А. Быков и др.; под ред. Л.В. Тю / СибНИИЭСХ СФНЦА РАН. – Новосибирск: СФНЦА РАН, 2021. – 160 с.

262. Тю, Л.В. Приоритетные направления инвестиций в развитие сельского хозяйства сибирского федерального округа / Л.В. Тю // АПК: экономика, управление. – 2018. – № 11. – С. 14–22.

263. Тю, Л.В. Проблемы развития рынка зерна Сибирского федерального округа / Л.В. Тю, А.А. Быков // АПК: экономика, управление. – 2020. – № 11. – С. 45–51.

264. Тю, Л.В. Совершенствование государственной поддержки инвестиций в сельское хозяйство / Л.В. Тю // АПК: экономика, управление. – 2019. – № 11. – С. 23–30.

265. Тю, Л.В. Специализация регионов Сибири в зерновом производстве (на примере пшеницы) / Л.В. Тю, Е.В. Афанасьевв, А.А. Быков, В.В. Алещенко // Экономика сельского хозяйства России. – 2020. – № 9. – С. 79–82.

266. Тю, Л.В. Экономическая эффективность и перспективы развития зернового производства в Сибири / Л.В. Тю, Е.В. Афанасьев, А.А. Быков, О.А. Але-

щенко // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. – 2021. – № 1. – С. 28–32.

267. Уильямсон, О.И. Поведенческие предпосылки современного экономического анализа / О.И. Уильямсон // THESIS. – Осень 1993. – Т.1. – Вып. 3. – С. 39–49.

268. Уильямсон, О.И. Экономические институты капитализма. Фирмы, рынки, «отношенческая» контрактация / О.И. Уильямсон; науч. редактир. и вступит.ст. В.С. Катькало; пер. с англ. Ю.Е. Благова, В.С. Катькало и др. – СПб.: Лениздат; CEV Press, 1996. – 702 с.

269. Утенков, Г.Л. Научные принципы проектирования ресурсосберегающих агротехнологий и технического их обеспечения / Г.Л. Утенков, А.Н. Власенко // Научно-техническое обеспечение АПК Сибири: материалы Междунар. науч.-техн. конф. – Новосибирск, 2021. – С. 113–118.

270. Утенков, Г.Л. Ресурсное обеспечение развития адаптивных процессов агротехнологий возделывания зерновых культур в Сибири / Г.Л. Утенков // Развитие регионального АПК и сельских территорий: современные проблемы и перспективы: материалы XVI Междунар. науч.-практ. конф., посвященной 65-летию СибНИИЭСХ СФНЦА РАН. – Новосибирск, 2020. – С. 197–199.

271. Утенкова, Т.И. Управление инновационным развитием агропромышленного производства Сибири / Т.И. Утенкова // Междисциплинарная интеграция как двигатель научного прогресса: сборник материалов Междунар. науч.-практ. конф. – Новосибирск, 2020. – С. 232–235.

272. Утенкова, Т.И. Региональные особенности развития агропромышленного производства сибири / Т.И. Утенкова // Современные тенденции и перспективы развития агропромышленного и транспортного комплексов России: сборник статей по материалам международной научной конференции. – Новосибирск, 2021. – С. 315–319.

273. Ушачев, И.Г. АПК России: ценовые отношения в условиях перехода к экспортно-ориентированной экономике и интеграции в ЕАЭС / И.Г. Ушачев,

А.Г. Папцов и др.; под ред. И.Г. Ушачева / Федеральный научный центр аграрной экономики и социального развития сельских территорий – ВНИИЭСХ. – Москва: ООО «Сам Полиграфист», 2019. – 294 с.

274. Ушачев, И.Г. К вопросу о формировании и регулировании цен в АПК / И.Г. Ушачев, В.В. Маслова, Н.Ф. Зарук, М.В. Авдеев // АПК: экономика, управление. 2021. – № 12. – С. 44–52.

275. Ушачев, И.Г. Основные направления стратегии устойчивого развития АПК России // Вестник Российской академии наук. – 2017. – Т. 87. – № 12. – С. 1074–1081.

276. Ушачев, И.Г. Основные направления стратегии устойчивого социально-экономического развития агропромышленного комплекса Российской Федерации на период до 2030 года: монография / И.Г. Ушачев, А.Г. Папцов, А.Ф. Серков, А.И. Алтухов А.И., др. – Москва (2-е издание): Изд-во Сам Полиграфист, 2018. – 60 с.

277. Ушачев, И.Г. Развитие цифровых технологий в сельском хозяйстве как составная часть аграрной политики // И.Г. Ушачев, А.В. Колесников // АПК: экономика, управление. – 2020. – № 10. – С. 4–16.

278. Ушачев, И.Г. Стратегические направления устойчивого социально-экономического развития АПК России // Прикладные экономические исследования. – 2018. – № 2 (24). – С. 4–8.

279. Ушвицкий, М.Л. Классификация и принципы построения интегрированных формирований в АПК [Текст] / Ушвицкий М.Л. // Вестник СевКавГТУ. – 2008. – № 3. – С. 175–180.

280. Федеральная научно-техническая программа развития сельского хозяйства на 2017-2025 годы от 25.08.2017 г. – URL: https://base.garant.ru/71755402/

281. Федеральная служба государственной статистики Российской Федерации (РОССТАТ) [электронный ресурс].

282. Федеральный закон «О развитии сельского хозяйства» № 264-ФЗ от 29.12.2006 г. [электронный ресурс]: http://www.kremlin.ru/acts/bank/24837

283. Федеральный закон от 5 декабря 1998 г. N 183-ФЗ «О государственном надзоре и контроле за качеством и безопасностью зерна и продуктов его переработки» [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – URL: https://base.garant.ru/12113870/ (дата обращения: 10.01.2022).

284. Федеральный закон от 30.12.2020 г. № 520-ФЗ «О внесении изменений в Закон Российской Федерации «О зерне» и статью 14 Федерального закона «О развитии сельского хозяйства» [электронный ресурс]: http://www.kremlin.ru/acts/bank/46359.

285. Федеральный проект «Экспорт продукции АПК» [электронный ресурс]: http://static.government.ru/media/files/cMQSd7VmfBXrGXLv6ncG3ZNq8QtzOvAH.pdf.

286. Федорова, Н.В. Зерновое производство и проблемы эффективного сельского хозяйства: монография / Н.В. Федорова. – Москва (2-е издание): Изд-во Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2021. – 176 с.

287. Фирсанова, О.В. Особенности содержания категории «восприятие» в теории когнитивного маркетинга, с позиции деятельностного подхода // Управление общественными и экономическими системами. – 2007. – № 2.

288. Хайдуков, В.В. Теоретические основы обеспечения конкурентоспособности производства сельскохозяйственной продукции / В.В. Хайдуков, Д.В. Козленко, Е.А. Асташова // Актуальные вопросы современной экономики. – 2021. – С. 249–263.

289. Халфина, Р.О. Современный рынок: правила игры. – М., 1993.

290. Харьковская, С.А. К Вопросу о современном состоянии российского рынка зерна / С.А. Харьковская, А.М. Агапкин // Товаровед продовольственных товаров. – 2021. – № 9. – С. 665–669.

291. Хашукаев, Р.Ф. Государственно-правовое регулирование конкуренции на товарных рынках Российской Федерации. – М., 2003.

292. Юданов, А.Ю. Конкуренция: теория и практика: учеб.-практ. пособие. М., 1998.

293. Чарыкова, О.Г. Организационно-экономический механизм развития зернового рынка: теория, методология, практика // автореферат дис. ... доктора экономических наук / Воронеж. гос. аграр. ун-т им. К.Д. Глинки. – Воронеж, 2006.

294. Чешинский, Л.С. Организация рынка зерна и продуктов его переработки / Л.С. Чешинский. – М.: Хлебпродинформ, 1999. – С. 39, 45–46.

295. Чижикова, Т.А. Эффективность использования основных фондов растениеводства в Омской области / Т.А. Чижикова, Б.С. Кошелев // Фундаментальные исследования. – 2019. – № 9. – С. 74–78.

296. Шаймерденова, Д.А. Сравнительная характеристика классификаций зерна мягкой пшеницы Казахстана и основных зернопроизводящих стран / Д.А. Шаймерденова // Вестник Воронежского государственного университета инженерных технологий. – 2018. – Т. 80. – № 1 (75). – С. 140–145.

297. Шаланов, Н.В. Математические методы цифровой экономики: монография / Н.В. Шаланов. – Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2020. – 732 с.

298. Шаланов, Н.В. Методология исследования развития социальной системы с позиции когнитивного подхода: монография / Н.В. Шаланов. – Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2020. – 208 с.

299. Шаланов, Н.В. Системный анализ. Кибернетика. Синергетика: математические методы и модели. Экономические аспекты: монография / Н.В. Шаланов. – Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2008. – 288 с.

300. Шаланов, Н.В. Статистический метод экспертных оценок / Н.В. Шаланов, О.Н. Шаланова, М.Н. Пешкова, П.П. Колобов, Г.И. Шегурова // Евразийское Научное Объединение. – 2021. – № 1-4 (71). – С. 296–298.

301. Шарков, И.Н. Интенсификация агротехнологий – главный приоритет Сибирского земледелия / И.Н. Шарков // Наука и технология Сибири. – 2021. – № 3. – С. 13–19.

302. Шарыбар, С.В. Теоретические основы управления инвестиционной привлекательностью региона / С.В. Шарыбар, О.С. Ковалева, Д.В. Моржин // Российский экономический интернет-журнал. – 2020. – № 2. – С. 60.

303. Шаститко, А.Е. Неоинституциональный подход в экономическом анализе: постановка проблем / А.Е. Шаститко // Фактор трансакционных издержек в теории и практике российских реформ: по материалам одноименного круглого стола / под ред. В.Л. Тамбовцева. – М.: Экон. фак., ТЕИС, 1998. – С. 123–152.

304. Шелковников, С.А. Механизм государственной поддержки создания образовательной эко среды как приоритетное направление развития кооперации аграрного сектора экономики / С.А. Шелковников, И.Г. Кузнецова // Фундаментальные и прикладные исследования кооперативного сектора экономики. – 2021. – № 1. – С. 137–143.

305. Шелковников, С.А. Научно-технологическое развитие отрасли растениеводства, включая семеноводство и органическое земледелие, Новосибирской области / С.А. Шелковников, М.С. Петухова // International Agricultural Journal. – 2021. – Т. 64. – № 5.

306. Широков, С.Н. Подходы к оценке объемов производства и потребности в зерне и обеспечение продовольственной безопасности государства / С.Н. Широков, И.Р. Трушкина // Международный сельскохозяйственный журнал. – 2021. – № 4 (382). – С. 50–54.

307. Шумакова, О.В. Влияние цифровых технологий на повышение сбалансированности взаимоотношений субъектов агропродовольственного рынка / О.В. Шумакова, О.Н. Крюкова // Вестник аграрной науки. – 2021. – № 1 (88). – С. 143–151.

308. Шумакова, О.В. Новые трансакционные затраты и глобальная цифровизация / О.В. Шумакова, О.Н. Крюкова // Наука о человеке: гуманитарные исследования. – 2020. – Т. 14. – № 3. – С. 189–197.

309. Шумакова, О.В. Перспективные направления цифровизации сельского хозяйства региона: наука и образование / О.В. Шумакова // Наука. Образование. Регионы: сборник тезисов по итогам Профессорского форума 2019. – Москва, 2019. – С. 130–133.

310. Шумакова, О.В. Управление качеством продукции агропромышленного комплекса / О.В. Шумакова, О.Н. Крюкова // Актуальные вопросы экономики и агробизнеса: сборник статей X Междунар. науч.-практ. конф. – 2019. – С. 272–277.

311. Щетинина, И.В. Взаимодействия субъектов АПК в условиях цифровой экономики / И.В. Щетинина, М.В. Стенкина // АПК: экономика, управление. – 2017. – № 10. – С. 23–33.

312. Щетинина, И.В. Опыт и перспективы формирования агропромышленных кластеров в Сибири // И.В. Щетинина, М.В. Стенкина // АПК: экономика, управление. – 2021. – № 7. – С. 17–27.

313. Щетинина, И.В. Совершенствование системы взаимоотношений в АПК – важный фактор его научно-технического развития / И.В. Щетинина, М.В. Стенкина // Фундаментальные исследования. – 2019. – № 12-1. – С. 218–223.

314. Щетинина, И.В. Управление собственностью в интегрированных агропромышленных формированиях / РАСХН. Сиб. Отд-ние. СибНИИЭСХ. – Новосибирск, 1999. – 162 с.

315. Юданов, А.Ю. Конкуренция: теория и практика: учеб.-практ. пособие. – М., 1998.

316. Юлдашева, О.У. Когнитивный маркетинг: основные положения и терминологический аппарат // Маркетинг. – 2006. – № 1. (86).

317. Яковец, Ю.В. Революция в экономике: ключевые проблемы, противоречия, перспективы перестройки / Ю.В. Яковец. – М.: Экономика, 1990. – 191 с.

318. Adämmer, P.; Bohl, T.M. Price discovery dynamics in European agricultural markets. J. Futures Mark. 2018, 38, 549–562.

319. Ahmed, O. Assessing the current situation on the world wheat market leadership: Using the semi-parametric approach. Mathematics 2021, 9, 115.

320. Araujo-Enciso, SR and Fellmann, T. Yield Variability and Harvest Failures in Russia, Ukraine and Kazakhstan and Their Possible Impact on Food Security in the

Middle East and North Africa. Jun 2020 | Dec 2019 | Journal of agricultural economics 71 (2). – Pp. 493–516.

321. Barr R. Political economy. M., 1995. – V. 1. – P. 454 [in Russian].

322. Bekkerman, A. Quality forecasts: Predicting when and how much markets value higher-protein wheat. Dec 2021 | Nov 2021 | Canadian journal of agricultural economics-revue canadienne d agroeconomie 69 (4). – Pp. 465–490.

323. Bocharov S., German O., Samsonov R. On the institutional conditions for the development of exports of the Altai Krai on the basis of a balanced integration into global value chains // Proceedings of the International Conference on Sustainable Development of Cross-Border Regions: Economic, Social and Security Challenges (ICSDCBR 2019): https://www.atlantis-press.com/proceedings/icsdcbr-19/125922294.

324. Campbell R. McConell, Stanley L. Brue Economics: principles, problems and policies. – M., 1993. – V. 1. – Pp. 52–53 [in Russian].

325. Cechura, L and Jaghdani, TJ. Market Imperfections within the European Wheat Value Chain: The Case of France and the United Kingdom. Sep 2021 | AGRICULTURE-BASEL 11 (9).

326. Demsetz H. The Cost of Transacting // Quarterly Journal of Economics. – 1968. – № 82 (1). – Pp. 33–53.

327. Dimitri N., Basili M., Gilboa I. Cognitive Processes and Economic Behaviour. – New York: Routledge, 2003.

328. Emmi L. New trends in robotics for agriculture: Integration and assessment of a real fleet of robots / L. Emmi, M. Gonzalez-De-Soto, G. Pajares, etc. / The Scientific World Journal. – 2014. – Article ID 404059. – 21 p.

329. Fackler, N.E.; Goodwin, B.K. Spatial market integration in the presence of threshold effects. – Am. J. Agric. Econ. – 2001. Vol. 83. – Pp. 302–317.

330. Fortenbery, TR. The Changing Trade Landscape in Asian Grain Markets: A US Perspective. Sep-oct 2020 | CEREAL FOODS WORLD 65 (5).

331. Freeman, R.E. Strategic Management: A Stakeholder Approach // HarperCollins College Div., 1984.

332. Goodwin, B.K.; Schroeder, T.C. Cointegration Tests and Spatial Price Linkages in Regional Cattle Markets. Am. J. Agric. Econ. 1991. Vol. 73. –Pp. 452–464.

333. Guo, J and Tanaka, T. Determinants of international price volatility transmissions: the role of self-sufficiency rates in wheat-importing countries. Oct 22 2019.

334. Hassanzoy, N; Ito, S; (...); Amekawa, Y Cointegration and spatial price transmission among wheat and wheat-flour markets in Afghanistan. 2017 // Applied economics 49 (30). – Pp. 2939–2955.

335. Heigermoser, M.; Götz, L.; Jaghdani, J.T. Driving Black Sea grain prices: Evidence on CBOT futures and exchange rates. In.

336. Jankovic, I; Kovacevic, V and Jelocnik, M. Production costs and market price of wheat behavior analysis as a support for hedging strategies. 2020 | Ekonomika poljoprivreda-economics of agriculture 67 (2). – Pp. 495–509.

337. Jensen, R. The Digital Provide: Information (Technology), Market Performance, and Welfare in the South Indian Fisheries Sector. – Q.J. Econ. 2007. – 122. – Pp. 879–924.

338. Just, M. Transfer of extreme risk between selected EU wheat markets. international scientific Conference on Economic Sciences for Agribusiness and Rural Economy. 2018 | Proceedings of the 2018 international scientific conference - Economic sciences for agribusiness and rural economy. – NO 2. – 2018. – Pp. 216–222.

339. Kapoguzov E.A.; Chupin R.I.; Aleshchenko V.V. Bykov A.A. Cereals Export Factors and Impact on Wheat Price in Russian Regions. Journal of Siberian Federal University. Humanities & Social Sciences. – 2021. – 14(12). –Pp. 1782–1794.

340. Kirzner, Israel, M. Market Theory and the Price System| Israel M. Kirzner, Boettke M., J. Peter, E. Sautet Frédéric. Faculty Author Collection. – Indianapolis: Liberty Fund. – 2011.

341. Koizumi, T. Impact of Agricultural Investments on World Wheat Market under Climate Change: Effects of Agricultural Knowledge and Innovation System, and Development and Maintenance of Infrastructure. 2019 | Jarq-japan agricultural research quarterly 53 (2). – Pp. 109–125.

342. Kornai, I. Scarcity. – M.: Nauka, 1990. – 607 p.

343. Kovaleva I. (2020) The development of an information and consulting service of agroindustrial complex. – Danish Scientific Journal. – Vol. 39. – Pp. 20–22.

344. Kromdijk J., Głowacka K. Improving photosynthesis and crop productivity by accelerating recovery from photoprotection / J. Kromdijk, K. Głowacka, L. Leonelli, etc. // Science. – 2016. – 18 November. – Pp. 857–861.

345. Kurno A. Research of mathematical principles of theory of riches in Barr R. Op. cit. [in Russian].

346. Lamm, F.R., Stone, K.C. Emerging technologies for sustainable irrigation: Selected papers from the 2015 ASABE and IA irrigation symposium / F.R. Lamm, K.C. Stone, M.D. Dukes, etc. // Transactions of the ASABE. – 2016. – Vol. 59. – Issue 1. – Pp. 155–161.

347. Lence, S.H.; Moschini, G.; Santeramo, F.G. Threshold Cointegration and Spatial Price Transmission When Expectations Matter. Agric. Econ. – 2018. – 49. – Pp. 25–39.

348. Lobova S.V., Alekseev A.N., Bogoviz A.V., Ragulina J.V. Wireless future of the agrarian market as a basis of food security provision // Studies in Computational Intelligence. – 2019. – T. 826. – C. 975–981.

349. Luo, PF and Tanaka, T. Food Import Dependency and National Food Security: A Price Transmission Analysis for the Wheat Sector. Aug 2021 | Foods 10 (8).

350. Martin, Will, Laborde, David. The Free Flow of Goods and Food Security and Nutrition in the book Global Food Policy Report 2018, International Food Policy Research Institute. – 2018. – Pp. 20–28.

351. Members' participation in the normal growth of world trade in agricultural products – Article 18.5 of the Agreement on Agriculture. Note by the Secretariat. Committee on Agriculture, WTO. G/AG/W/32/Rev.15 5 February 2016. – 90 p.

352. Motengwe, C and Pardo, A. Major International Information Flows Across the Safex Wheat Market. Dec 2016 | South African journal of economics 84 (4). – Pp. 636–653.

353. Oncioiu, I; Boteanu, CM; (...); Duica, M. Sustainability of wheat crops in organic management systems. Jan-feb 2018 | Romanian biotechnological letters 23 (1). – Pp. 13366–13373.

354. QazaqZerno [электронный ресурс]: https://kazakh-zerno.net/ (дата обращения 30.01.2022).

355. Roffe, J. Abstract Market Theory / J. Roffe. – Berlin: Springer. – 2015. – 192 p.

356. Shumakova O.V. Transaction costs in the new age of DIGITAL ECONOMY // В сборнике: IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. 1. Сер. "1st International Conference on Innovative Informational and Engineering Technologies, IIET 2020" 2020. – С. 012013.

357. Simon H.A. Rationality as Process and as Product of Thought // American Economic Review. – 1978. – № 68 (2). – Pp. 1–16.

358. Svanidze, M., Götz, L. Determinants of spatial market efficiency of grain markets in Russia // Food Policy 89, 2019.

359. Svanidze, M; Gotz, L and Serebrennikov, D. The influence of Russia's 2010/2011 wheat export ban on spatial market integration and transaction costs of grain markets. – May 2021 Applied economic perspectives and policy.

360. Svanidze, M., Đurić I. Global wheat market dynamics: What is the role of the eu and the black sea wheat exporters? // Agriculture, ISSN 2077-0472,MDPI, Basel. – Vol. 11. – Iss. 8 (Article No.:) 799.

361. Topol R., Walliser B. Cognitive Economics: New Trends. – Elsevier Science, 2007.

362. Vitale, J, Adam, B and Vitale, P. Economics of Wheat Breeding Strategies: Focusing on Oklahoma Hard Red Winter Wheat. Feb 2020 | Agronomy-basel. – 10 (2).

363. Wallis, J. Measuring the Transactional Sector in the American Economy, 1870-1970 / J. Wallis, D. North // Long-term factors in American Economic Growth. – Vol. 51 of the Income and Wealth Series / Ed. by S. Engerman and R. Gallman. – Chicago: University of Chicago Press, 1986. – Chap. 3. – Pp. 95-161.

364. Wibowo, RP; Sumono; (...); Jufri. Pricing behavior of USA exporter in wheat international market. International Conference on Agriculture, Environment, and Food Security (AEFS) 2018 | International conference on agriculture, environment, and food security 122.

365. Zyukin, DA; Pronskaya, ON; (...); Petrushina, OV. Directions and prospects for expanding the export of russian wheat. Jan-apr 2021 | Revista de la universidad del zulia 12 (32). – Pp. 87–101.

366. Zyukin, DA; Pronskaya, ON; (...); Belova, TV. Prospects for increasing exports of Russian wheat to the world market. – Apr 2020 | Amazonia investiga 9 (28). – Pp. 346–355.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение А – Дефиниции экономической категории «рынок»

Автор	Понятие рынок
Абуов К.К. Ашимбаев Т.А.	В узком смысле – это товарно-денежные отношения, посредством которых реализуется продукция по стоимостной цене. В широком – сфера товарного обращения, основой которого является воспроизводственный процесс. Здесь рынок функционирует с помощью экономических методов [20].
Барр Р.	Совокупность отношений между участниками обмена, которые тесно связаны друг с другом через те или иные средства [321].
Гордеев А.В., Бутковский В.А.	Форма экономических отношений, где происходит контакт между продавцом и покупателем с целью купли-продажи товара с денежным расчетом [63].
Жигалов А.Н., Стрелков Е.В. , Кочетков Л., Трисвятский Л.А.	Место купли-продажи [90, 245, 258].
Калиев Г.А.	Система экономических отношений, при которой рыночные взаимоотношения формируются регулированием спроса и предложения, взаимодействия элементов единого воспроизводственного процесса в условиях общественного разделения труда [102].
Кульчикова Ж.Т.	Система социально-экономических взаимоотношений, обеспечивающая взаимодействие факторов, стимулирующих производство, обмен и потребление материальных благ [131].
Курно А.	Определенное место, где осуществляются продажи и покупки, а вся территория, части которой связаны отношениями свободной торговли таким образом, что цены быстро и легко выравниваются. Всякий район, где свободные сделки позволяют легко и быстро выравнивать цены [345].
Макконелл К., Брю С.	Механизм, посредством которого покупатели и продавцы взаимодействуют для установления цен и количества товара и услуг [324].
Овечкин А.П.	Система институтов и отношений, возникающих между продавцом и потребителем при совершении различных сделок, которые они заключают с целью удовлетворения своих потребностей (речь, прежде всего, идет о договорах купли-продажи и мены) [168, с. 7].
Хан Ю.А., Чешинский Л.С.	Система экономических отношений по обмену товарами и услугами, основанную на спросе, предложении и цене [252, 262].
Халфина Р.О.	Рынок является эффективным способом связи производства и потребления, в котором определяются потребности общества и возможности производителя, осуществляется общественная оценка эффективности [289, с. 63].
Юданов А.Ю.	Общественный институт, сводящий вместе продавца и покупателя для совершения ими сделки купли-продажи определенного товара и/или услуги» [315, с. 8].

Приложение Б – Дефиниции экономической категории «рынок зерна»

Автор	Понятие рынок
Алтухов А.И.	Рынок зерна – сложная динамично развивающуюся экономическая система, функционирующая под влиянием различных факторов и предполагающую поддержание равновесия между спросом и предложением на отдельные виды зерна и продукты их переработки» [11].
Алтухов А.И., Васютин А.С.	Зерновой рынок представляет собой такой тип функционирования зернового хозяйства, при котором рыночные отношения не ограничены только сферой обмена, а включают в себя товарно-денежные отношения, с помощью и посредством которых реализуются производство, сбыт и потребление зерна, а также формируются гибкие хозяйственные связи между всеми субъектами зернового рынка [7,8].
Васютин А.С., Трисвятский Л.А.	Рынок зерна – это сложная экономическая система, включающая совокупность экономических отношений между его субъектами (товаропроизводители; предприятия по заготовке, хранению, переработке), а также структуры, обслуживающие продвижение зерна и продуктов его переработки по всей цепочке [48].
Верховцев А.А.	Рынок зерна – механизм обеспечения платежеспособного спроса на зерно со стороны зерноперерабатывающих заводов и трейдеров внешней торговли сельскохозяйственными товаропроизводителями через становление равновесных цен и пропорций оптимального распределения товарной массы между ними [51].
Жигалов Н., Трисвятский Л.	Рынок зерна – совокупность обменных отношений, регулирующих хозяйственные связи и осуществляющих куплю-продажу зерна и продуктов его переработки [90, 258]
Жидков С.А.	Рынок зерна – «рынок зерна» как формы организации экономического пространства, создающей организационно-экономическое единство взаимосвязанных и взаимозависимых агентов в сферах спроса, предложения зерна, ценообразования на него и конкуренции между всеми участниками, основанной на «справедливом» обмене, не допускающем критического перелива капитала между смежными отраслями [93].
Кошелев В.Б.	Рынок зерна в узком смысле слова - сфера продвижения товарного зерна от производителя к потребителю, где действуют рыночные экономические законы, из которых закон спроса и предложения формирует уровень равновесной цены и регулирует объем товарных предложений [122].
Куделя А.Д.	Рынок зерна – это система регулирующих мотивов (финансовых, экономических, коммерческих и др.), мер, норм, ситуаций и действий, позволяющих удовлетворить население продуктами переработки зерна высокого качества и ассортименте [126].
Манджиева Г.Н.	Рынок зерна – это совокупность экономических отношений, проявляющихся в сфере обмена зерна и зернопродуктов на другие материально-технические ценности или деньги, в результате которых формируется спрос, предложение и цена на зерно [145].
Родионова М.Р.	Рынок зерна – это среда для осуществления зернопроизводства и товародвижения зерна [217].
Стрелков Е.В.	Рынок зерна – это система экономических отношений между производителями-переработчиками и потребителями [245].

Приложение В – Система взаимосвязей между субъектами рынка зерна

Приложение Г – Тарифные барьеры по ТНВЭД 10 «Злаки» по потенциальным рынкам, 2020 г.

Страна	Тарифные барьеры		
	Средний применяемый, %	Средний взвешенный применяемый, %	Средний связанный, %
Турция	17,06-43,33	7,34-25,00	45,00-180,00
Индонезия	1,88-5,03	0-1,50	27,00-160,00
Алжир	2,50-17,33	2,50	н. д.
Бангладеш	2,50-10,00	н. д.	162,50-200,00
Нигерия	5,00-8,75	н. д.	150,00
Йемен	0-5,00	н. д.	н. д.
Иран	0-5,00	н. д.	н. д.
Судан	0,00-21,25	н. д.	н. д.
Кения	12,50-38,37	н. д.	100,00
Китай	1,00-1,67	2,00	1,00-65,00
Вьетнам	2,34-7,59	0,11-3,72	5,17-17,11
Индия	0,00-75,71	46,02	65,00-100,00
Марокко	2,50-39,44	11,67	34,00-159,67
Перу	0,00-3,00	н. д.	30,00-63,25
Бразилия	4,00-9,40	5,00	35,00-55,00

Источник: составлено автором по данным АО «Российский экспортный центр», 2021 г.

Приложение Д – Нетарифные барьеры по ТНВЭД 10 «Злаки» по потенциальным рынкам, 2020 г.

Вид нетарифного барьера	Страна
Меры, затрагивающие конкуренцию	Турция, Иран, Индонезия, Узбекистан
Ограничения в отношении государственных закупок	Турция, Узбекистан, Таджикистан, Китай, Индонезия, Нигерия, Азербайджан, Вьетнам
Меры контроля над ценами, включая дополнительные налоги и сборы	Турция, Индонезия, Алжир, Нигерия, Иран, Азербайджан, Кения, Китай, Вьетнам, Узбекистан, Таджикистан, Индия, Ливия
Налоги на потребление	Турция, Кения, Китай, Вьетнам, Узбекистан, Таджикистан, Индия, Марокко, Бразилия
Предотгрузочная инспекция и другие формальности	Турция, Индонезия, Алжир, Нигерия, Иран, Азербайджан, Вьетнам
Санитарные и фитосанитарные меры	Турция, Индонезия, Бангладеш, Нигерия, Иран, Азербайджан, Китай, Вьетнам, Узбекистан, Индия, Марокко
Требования о ввозе через определенный таможенный пункт	Турция, Алжир
Дополнительные таможенные сборы	Кения, Танзания
Требования в отношении этикетирования, маркировки и упаковки	Турция, Китай, Вьетнам, Узбекистан, Таджикистан
Требование в отношении сертификации	Иран, Азербайджан
Сборы за таможенную проверку, оформление и обслуживание	Вьетнам
Правила происхождения	Индонезия
Обязательное национальное страхование	Иран
Налог за пользование транспортной инфраструктурой	Иран

Источник: составлено автором по данным АО «Российский экспортный центр», 2021 г.

Приложение Е – Тарифные барьеры по ТНВЭД 11 «Продукты перемола» по потенциальным рынкам, 2020 г.

Страна	Тарифные барьеры		
	Средний применяемый, %	Средний взвешенный применяемый, %	Средний связанный, %
Саудовская Аравия	0,00-5,00	н. д.	12,29-25,00
Киргизия	0,00	0,00	10,00-20,00
Египет	0,00-10,00	н. д.	5,00-45,00
Польша	8,82-37,69	11,80-13,90	8,57-35,76
Монголия	5,00-13,00	5,00-13,00	17,50-20,00
Германия	8,82-37,69	13,71-26,35	8,57-35,76
США	0,70-5,80	0,84-4,43	0,49-6,22
ОАЭ	0,00-5,00	0,00-5,00	15,00
Украина	10,00-20,00	10,00-20,00	10,00-20,00
Азербайджан	0,00	н. д.	н. д.
Сенегал	5,00-20,00	н. д.	30,00

Источник: составлено автором по данным АО «Российский экспортный центр», 2021 г.

Приложение Ж – Нетарифные барьеры по ТНВЭД 11 «Продукты перемола» по потенциальным рынкам, 2020 г.

Вид нетарифного барьера	Страна
Меры, затрагивающие конкуренцию	Узбекистан, Белоруссия
Ограничения в отношении государственных закупок	Египет, Узбекистан, ОАЭ, Азербайджан, Таджикистан
Меры контроля над ценами, включая дополнительные налоги и сборы	Казахстан, Саудовская Аравия, ОАЭ, Киргизия, Египет, Узбекистан, Польша, Белоруссия, Монголия, Германия, США, Украина, Азербайджан, Таджикистан, Дания, Туркменистан
Налоги на потребление	Казахстан, С.Аравия, Киргизия, Египет, Узбекистан, Польша, Белоруссия, ОАЭ, Монголия, Германия, Украина, Дания, Азербайджан, Таджикистан, Туркмения
Предотгрузочная инспекция и другие формальности	Польша, Германия, ОАЭ, Азербайджан
Санитарные и фитосанитарные меры	Киргизия, Египет, Узбекистан, Монголия, Украина, Азербайджан, Таджикистан, США
Дополнительные таможенные сборы	Кот-д’Ивуар, Сенегал
Требования к этикетированию, маркировке и упаковке	Египет, Узбекистан
Требование к сертификации	Азербайджан, Таджикистан, Египет
Сборы за таможенную проверку, оформление и обслуживание	ОАЭ
Правила происхождения	Азербайджан, Таджикистан
Отсутствуют нетарифные барьеры	Гаити
Сборы за обработку/хранение товара	Саудовская Аравия
Регулирование, касающееся условий платежа по импорту	Египет

Источник: составлено автором по данным АО «Российский экспортный центр», 2021 г.

Приложение И – Направления регулирования рынка зерна и продуктов его переработки в ведущих зернопроизводящих странах мира

Методы	Страна	Мероприятия	Возможность применения в России
Прямые			
Регулирование ценообразования	США	При снижении цен на зерно поддержка до 20%	Государственное гарантирование минимальных закупочных цен и их индексация раз в полугодие
	Канада, ЕС	Целевые и гарантированные цены; интервенционные закупки	
	Китай	Да	
Дотации и субсидии производителям зерна	США	Компенсация до 35% доходов производителей	Да
	Канада	Да	
	ЕС	Компенсация до 35% доходов производителей	
	Китай	Да	
Финансирование целевых программ развития производства зерна	США	Да	Да
	Канада	Да	
	ЕС	Да	
	Китай	Да	
Протекционизм	США	Пошлина на ввоз зерна до 30%	Да
	Канада	Да	
	ЕС	Пошлина на ввоз зерна до 30%	
	Китай	Пошлина на ввоз зерна до 15%	
Субсидирование экспорта	США	Да	
	Канада	Да	
	ЕС	Да	
	Китай	Нет	
Косвенные			
Страхование урожая	США	Ежегодное государственное страхование составляет около 62% посевных площадей	Предоставление субсидий из Федерального бюджета на компенсацию 50% затрат производителей зерна по страхованию урожая
	Канада	Ежегодное государственное страхование составляет около 70% посевных площадей	
	ЕС	Германия – прямое возмещение (не более 33%); Франция – 45% величины ущерба из специального фонда	
	Китай	Нет данных	
1.Развитие социальной инфраструктуры; 2. Льготное налогообложение; 3. Льготное кредитование	США	Да	Да
	Канада	Да	
	ЕС	Да	
	Китай	Да	

Приложение К – Методология исследования рынка зерна и продуктов его переработки

Этапы исследования	Элементы этапа исследования			
	Цель	Задачи	Метод исследования	Результат
1	2	3	4	5
1. Подготовительный	Научное подтверждение гипотезы о возможности формирования высокоэффективной системы, включающей весь цикл операций с зерном на рынке, способной обеспечить внутренние потребности всех регионов и создающей экспортный потенциал на основе эффективного использования ресурсов территории	– Сформулировать гипотезу о развитии рынка зерна и продуктов его переработки; – создать информативную базу данных; – определить направления исследований	– Формализованный; – гипотетический; – наблюдение; – абстрактно-логический; – описательный;	– Обоснование темы и направлений исследования; - формулировка гипотезы исследования; - создание информативной базы данных
2. Аналитический	Организационно-экономическая оценка развития рынка	– Получение данных о состоянии рынка; – аргументировать эвристические и аналитические методы исследований; – систематизировать факторы и риски, оказывающие влияние на рынок; – определить методы оптимального управления; – определить тенденции его развития; – определить сложившиеся взаимоотношения между субъектами на рынке	– Анализ; – синтез; – абстрагирование; –структуризация; – экспертных оценок; – корреляционно-регрессионный;	– Определение тенденций и направлений развития; – определение факторов, влияющих на рынок; – систематизация рисков, влияющих на рынок по блокам; – определение слабых сторон развития рынка; – выявление элементов организационно-экономического механизма функционирования рынка; – выявление проблем взаимоотношений между субъектами рынка

Окончание приложения К

1	2	3	4	5
3. Диагностический	Системная оценка рынка	Определить потенциал рынка зерна и продуктов его переработки	– Метод структуризации; – экономико-математическое моделирование	– Определение интегральной оценки – выявление значимости факторов
4. Прогностический	Прогнозирование	– Определить перспективы и основные направления развития рынка; – разработать концепцию развития; – разработать план реализации концепции, включающий инвестиционную политику	– Экономико-математическое моделирование; – матричный метод	Математическое обоснование принципов оптимального управления
5. Формирование принципов оптимального управления посредством реализации инвестиционной политикой	Инвестиционная политика, как оптимизация управленческих параметров, выступающих в качестве инвестиций	Формирование оптимальной инвестиционной политики	– Матричный способ; – эвристические методы; – аналитические методы	Оценка перспектив развития рынка как системы

Приложение Л – Алгоритм анализа рынка зерна и продуктов его переработки

Показатель	Алгоритм расчета	Условные обозначения	Значение
1	2	3	4
Анализ производства зерна и зернобобовых			
Валовой сбор (по зерновой культуре)	$GC = A \times Y$	GC – валовой сбор (т) A – посевная площадь (га) Y – урожайность (ц/га)	тонна
Производство зерна на душу населения	$GPA = \frac{Pr}{GP}$	GP – производство зерна PS – численность населения	кг/чел
Землеобеспеченность	$LS = \frac{Sal+Sarl}{Ne}$	Sal – площадь сельскохозяйственных угодий Sarl – площадь пашни Ne – среднегодовая численность работников	га
Структура валового сбора	$SSa = \frac{Vi}{V}$	Vi – валовой сбор i-го вида зерна V – валовой сбор	т/га
Трудоемкость	LI = LC+ Prod	LC – затраты труда на уборку зерновых, чел.-час; Prod – выпуск продукции за этот период времени, ц	1 ц зерна, чел. – час
Качество зерна (по зерновой культуре)	Согласно стандарту: пшеница ГОСТ 9353-2016 (1-5 класс) рожь ГОСТ 16990-2017 (1-3 класс) ячмень ГОСТ 28672-90 (продовольственный, кормовой) овес ГОСТ 28673-2019 (1-3 класс)	ГОСТ – это нормативно-правовой документ, в соответствии требованиями которого производится стандартизация производственных процессов и оказания услуг. Система стандартизации, принята только в странах СНГ.	белок (%), клейковина (%), стекловидность (%), натура (г/л), число падения (с)
Себестоимость 1 т. зерна / продукта переработки зерна	CP = W+ S+MF+OF+PE+EN+G+ EE+PP+ MFA+I +D+O	CP – себестоимость, W – оплата труда, S – семена, MF – минеральные удобрения, OF – органические удобрения, PE – средства защиты, EN – покупная энергия, G – газ, EE - э/энергия, PP – нефтепродукты, MFA – содержание основных средств, I – страхование, D – амортизация, O – прочие	руб.

Продолжение приложения Л

1	2	3	4
Прибыль от реализации 1 ц зерна	P = Rev – Cost	Rev – выручка, тыс. руб.; Cost – себестоимость, тыс. руб.	руб.
Уровень рентабельности	$Rr = \frac{Pr}{Pc} \times 100\%$ $Rp = \frac{Ni}{Pc} \times 100\%$	Rr – рентабельность реализации Rp – рентабельность производства Pr – полученная прибыль Ni–чистый доход (прибыль) Pc - затраты на производство продукции.	%
Анализ производства продуктов переработки зерна			
Валовое производство продуктов переработки зерна	GP = VPi +/- WP	GP – валовая продукция VPi – величина производства i-го товара; WP – остатки незавершенного выпуска переработки	тонна
Загрузка зерноперерабатывающих предприятий	$LE = \frac{Vi}{APC}$	Vi – фактический объем выпуска i-й продукции (валовой, товарной) APC – среднегодовая производственная мощность	%
Анализ спроса			
Использование зерна на продовольственные нужды	$GU = \frac{Vi}{N + (Mi * q) - (Me * q) - Np}$	Vi – приобретение зерна за год; N – численность постоянного населения; Mi – прибывшие из других регионов; Me – выбывшие в другие региона; q – количество дней; Np – численность населения, которому противопоказано употреблять хлебобулочные изделия и мучную продукцию	тонна
Использование зерна на корм и комбикорма	$UG = \frac{Vi}{Cs * L}$	Cs – норматив потребления по животным L – поголовье	тонна
Использование зерна на семена	$UGS = SR \times S$ $SR = \frac{Kr \times M}{SV}$	SR – норма высева Kr – коэффициент размножения, млн. шт./га. M – масса 1000 штук семян / га. SV – посевная годность, % S – площадь посева	тонна

Продолжение приложения Л

1	2	3	4
Использование зерна на прочую промышленную переработку	$UGip = \frac{Vi}{Qi}$	Qi – норматив затрат i-го зерна по технологии	тонна
Экспорт/импорт i-й продукции	NXi = Expi - Impi	NXi – чистый экспорт i-й продукции Expi – экспорт Impi – импорт	тонна, долл. США
Ввоз/вывоз зерна и продуктов его переработки	NXri = Expri - Impri	NXri – чистый вывоз Expri – вывоз Impri – ввоз	тонна /руб.
Анализ мощностей и условий по хранению			
Сохранность	$S = \frac{Va - BL - MLa}{Va} *100\%$	Va – фактический объем (т); BL – биологические потери (т); ML – механические потери (т)	%
Прибыль от реализации зерна/ продуктов после хранения	PS = MP1 *Va1 – SpO – (MP0 * Va0)	Sp0 – цена услуг по хранению (тыс. руб.); Sc – затраты на хранение (тыс. руб.) MP0 – рыночная цена после уборки; MP1 – рыночная цена на дату реализации; Va0 – фактический объем (т); Va1 – фактический объем после хранения (т);	тыс. руб.
Анализ транспортно-логистической инфраструктуры			
Обеспеченность по видам транспорта	$SbT = \frac{S}{Q} = \frac{N}{Q}$	Q – количество N – мощность S – площадь на 1000 га	ед./га
Уровень транспортной обеспеченности территории (густота сети)	$D_s = L_E$ / S	L_E – эксплуатационная длина дорог, км; S – площадь района тяготения, км/1000км^2	км/1000км^2
Сохранность перевозимых грузов	$Kcs = \frac{[\sum P_0 - \sum P_{VL} x(1-\varphi_H)]}{\sum P_0}$	$\sum P_0$ – объем перевозок за период; $\sum P_{VL}$ - объем потерь перевозимой продукции; φ_H – средний норматив естественной убыли продукции, определяемый по Правилам перевозок грузов в зависимости от рода груза и типа подвижного состава.	тонн

Продолжение приложения Л

1	2	3	4
Анализ цен			
Средние цены на внутреннем рынке	$AP = \frac{\sum_i^T}{Vi}$	AP – средняя цена $\sum_i^T$ – сумма цен i-го товара по субъектам региона Vi – количество i-го товара	руб.
Средние цены по округам Российской Федерации	$APR = \frac{\sum_i^T R_1 + \sum_i^T R_2 + \cdots + \sum_i^T R_{10}}{Vi}$	APR – средняя цена $\sum_i^T$ – сумма всех цен i-го товара Vi – количество i-го товара R1, R2, ..., R10 – регионы	руб.
Цена на условиях EXW (Ex Works / Франко элеватор)	EWX = GP + GS + BC	GP – цена на зерно GS – отгрузка зерна BC – затраты покупателя	долл. США
Цена на условиях FCA (Free Carrier / Франко перевозчик)	FCA = GP + GS + ECC + LbT +BC	ECC – экспортное таможенное оформление; LbT – погрузка	долл. США
Цена на условиях FAS (Free Alongside Ship / Свободно вдоль борта судна)	FCA = GP + GS + ECC + LbT + DP + BC	DP – доставка в порт	долл. США
Цена на условиях FOB (Free On Board) / «Свободно на борту»	FCA = GP + GS + ECC + LbT + DP + LCH + BC	LCH – погрузить на борт судна указанного покупателем.	долл. США
Цена на условиях CFR – (Cost and Freight / Стоимость и фрахт)	CFR = GP + GS + ECC + LbT + DP + LCH + TF + BC	TF – перевозка фрахт	долл. США
Цена на условиях CIF (Cost, Insurance and Freight) «Стоимость, страхование и фрахт».	CFR = GP + GS + ECC + LbT + DP + LCH + TF + GI +BC	GI – страховка зерна в пользу покупателя с минимальным страховым покрытием	долл. США
Цена на условиях CIP (Carriage and Insurance Paid to / Перевозка и страхование оплачены до)	CFR = GP + GS + ECC + LbT + DP + LCH + TF + GI + DtP +BC	DtP – доставка до места	долл. США
Цена на условиях CPT (Carriage Paid To) / «Фрахт/перевозка оплачены до»	CFR = GP + GS + ECC + LbT + DP + LCH + TF + DtP +BC		долл. США
Цена на условиях DDP (Delivered Duty Paid / Поставка с оплатой пошлин)	DDP = GP + GS + ECC + LbT + DP + LCH + TF + DtP + DtT + ICC + PF + BC	DtT – доставка на терминал ICC – импортное таможенное оформление PF – уплата пошлины	долл. США

Продолжение приложения Л

1	2	3	4
Анализ трансакционных издержек			
Внутренние трансакционные издержки	TRIP = RA + M + FM + MSF + PDP + OTR IP	RA – научно-исследовательская деятельность; M – маркетинг; FM – содержание автопарка; MSF – содержание складских помещений; PDP – повышение квалификации кадров; OTR IP – другие.	тыс. руб
Внешние трансакционные издержки	TREX = Ad + Is + Cs + TLs + R + RE + As + Rs + Ss + Ls + H + OTREX	Ad – реклама; Is – информационное обслуживание; Cs – консалтинговые услуги; TLs – транспортно-логистические услуги; R – аренда; RE – представительские расходы; As – аудиторские услуги; RS – услуги по переработке; Ss – услуги по хранению; Ls – юридические услуги; H – хеджирование; OTREX – другие	тыс. руб
Трансакционные издержки в форме упущенной выручки	TRLP = LPlldq + LPus + LPip + GDM + EXch + RLph	LPlldq – потери из-за расхождения при определении качества; LPus – невыгодная сбытовая цепочка; LPip – невыгодный срок реализации; GDM – механизм зернового демпфера; EXch – курс рубля к долл.США; RLph – потери выручки за счет снижения физического объема продукции при реализации	тыс. руб

Продолжение приложения Л

1	2	3	4
Анализ характеристик рынка 8.1 Анализ обеспечения потребителей зерном и продуктами его переработки			
Коэффициент удовлетворения потребности в зерне на продовольственные нужды	$NSP = \frac{V_i - 10\%}{N + (Mi * q) - (Me * q) - Np}$ $K_{nsp} = \frac{E_i}{RCpi}$	NSP – удовлетворение потребности в зерне; Vi – потребление i-го продукта за год; N – численность постоянного населения; Mi – прибывшие из других регионов; Me – выбывшие в другие региона; q – количество дней; Np – численность населения, которому противопоказано употреблять хлебобулочные изделия и мучную продукцию Ei – фактический уровень потребления i-го продукта на душу населения; RCpi – рациональные нормы потребления i -го продукта.	Значения уровня удовлетворения в i-й продукции: низкий (до 0,5), средний (0,51–0,79), высокий (0,8–0,99), полный (1,0 и более)
Коэффициент удовлетворения потребности в зерне на нужды животноводства	$K_{nsa} = \frac{E_i}{NA}$	Ei – фактический уровень потребления; NA – потребность в зерне из расчета 15 ц концентрированных кормов на условную голову	Значения уровня удовлетворения в i-й продукции: низкий (до 0,5), средний (0,51–0,79), высокий (0,8–0,99), полный (1,0 и более)
Коэффициент насыщенности спроса	$K_{sd} = \frac{E_i}{Cs}$	Ei – емкость рынка i-го зерна / продукта переработки зерна; Cs – товарное насыщение i-го зерна / продукта переработки зерна	Нет нормы. Означает насыщенность спроса на i-й вид зерна / продукты переработки зерна собственного производства

Продолжение приложения Л

1	2	3	4
8.2 Анализ межрегионального и межгосударственного обмена			
Индикатор спроса и предложения	Xds = $\frac{V_{di}}{V_{si}}$	V_{di} – объем i-го товара, необходимый для удовлетворения спроса, тыс. т; V_{si} – объем производства i-го товара в регионе, тыс. т	Xds < 1, то S опережает D (поиск рынка сбыта); Xds > 1, то D опережает S (поиск поставщика)
Индикатор экономической целесообразности вывоза/ввоза i-й продукции	X_{EFi}= $\frac{P_{ACi}}{S_{Pi}+TR}$	P_{ACi} – фактическая себестоимость i-й продукции, руб/т; S_{Pi} – цена реализации i-й продукции, руб/т; TR – трансакционные издержки, руб/т	Вывоз экономически целесообразен (X_{EF}>1), Ввоз экономически целесообразен (X_{EF} <1),
Коэффициент обмена i-й продукции	$K_{вxi} = \frac{Exi + Imi}{Vpi}$	E_{xi} – вывоз зерна, I_{mi}– – ввоз зерна; Vpi – объем производства i-го товара, тыс. т	Определяет потенциал развития интеграционных отношений между регионами по сегментам
Коэффициент географии межрегиональных связей по вывозу/ввозу i-й продукции	KGK = $\frac{NR_{вi_i}}{A_R}$	$NR_{вi_i}$ – количество регионов сбыта/ввоза i-го товара; A_R –количество регионов в России	Степень разветвленности связей i-го товара: слабая (KGK < 0,33); средняя (0,33< KGK <0,66); высокая (0,66< KGK <0,99); полная KGK =1,0
Коэффициент географии связей с другими странами по вывозу/ввозу i-му товару	KGfeai = $\frac{NR_{feai}}{A_W}$	NR_{feai} – число стран сбыта/ввоза i-го товара; A_W – общее количество регионов, экспортирующих/импортирующих i-й товар.	Степень разветвленности связей i-го товара: слабая (KGfeai < 0,33); средняя (0,33< KGfeai<0,66); высокая (0,66< KGfeai<0,99); полная KGfeai =1,0

Окончание приложения Л

1	2	3	4
Коэффициент тесноты межрегиональных связей по i-му товару	Ktti = $\frac{Vвx_i}{Vim_i}100\%$	Vex_i – вывоз i-й продукции из региона Ra в регион Rb, млн руб.; Vim_i – ввоз i-й продукции из региона Rb в регион Ra, млн руб.;	Нормы не имеет. Ktti зависит от роли поставок i-го товара из одного региона в другой
Коэффициент тесноты межгосударственных связей по i-му товару	KGtti = $\frac{Vвxp_i}{Vimp_i}100\%$	$Vexp_i$ – экспорт i-го товара из региона Ra в регион Rb, млн руб.; $Vimp_i$ – импорт i-го товара из региона Rb в регион Ra, тыс. долл. США;	Нормы не имеет. Ktti зависит от роли поставок i-го товара из одного региона в другой
8.3 Анализ соотношения цен на зерно и продукты его переработки			
Коэффициент соотношения цен на i-й товар по регионам округа	$K_{pi}=\frac{Pi_{max}}{Pi_{min}}$	Pi max– максимальная цена i-й товар региона; Pi min – минимальная цена i-го товара региона	Нормальный уровень соотношения цен 1,0-1,1
Коэффициент соотношения экспортных цен на i-й товар по регионам округа	$K_{pi}=\frac{Pi\ вxp_{max}}{Pi_{вxp\ min}}$	Pi max– максимальная экспортная цена на i-й товар региона; Pi min – минимальная экспортная цена на i-й товар региона	Нормальный уровень соотношения цен 1,0 – 1,15
8.4 Анализ товарности			
Уровень товарности зерна	MLi = CPi/GOi×100%	MLi – уровень товарности i-го вида зерна; CPi – товарное i-е зерно; GOi – валовая i-я зерновая продукция	%

Приложение М – Определение качественных характеристик зерна в России

	Пшеница ГОСТ 9353-2016		
	3 класс	4 класс	5 класс
Клейковина, % не менее	23-25	18-22	не ограничивается
Натура, г/л не менее	730-750	710	не ограничивается
Число падения с. не менее	150	80	не ограничивается
Стекловидность, % не менее	40	не ограничивается	не ограничивается
Влажность, % не более	14	14	14
Сорная примесь, % не более	2	2	5
Зерновая примесь, % не более	5	5	15
Белок	12	10	не ограничивается

	Овес ГОСТ 28673-2019		
	1 класс	2 класс	3 класс
Натура, г/л не менее	550	540	520
Ядро	65	65	63
Кислотность, до	6	не ограничивается	не ограничивается
Влажность, % не более	13,5	13,5	13,5
Сорная примесь, % не более	2	2	3
Зерновая примесь, % не более	4	6	7
Вредная примесь, % не более	-	0,2	0,2
Овсюг, % не более	2	2	2
Спорынья, % не более	-	0,1	0,1
Куколь, % не более	0,2	0,2	0,2

	Рожь ГОСТ 16990-2017		
	1 класс	2 класс	3 класс
Натура, г/л не менее	700	680	640
Число падения, с	более 200	141-200	80-140
Влажность, % не более	14	14	14
Сорная примесь, % не более	2	2	2
Зерновая примесь, % не более	4	4	4
Куколь, % не более	0,5	0,5	0,5

	Ячмень ГОСТ 28672-90	
	продовольственный	кормовой
Натура (НСО), г/л не менее	630	не ограничивается
Влажность, % не более	14,5	14,5
Сорная примесь, % не более	2	5
Зерновая примесь, % не более	7	15
Вредная примесь, % не более	0,2	0,2
Спорынья/головня	0,1	0,1
Овсюг, % не более	1	-
Фузарионые зерна	1	1
Мелкие зерна, %	5	не ограничивается
Вредители	не допускаются	не допускаются

Приложение Н – Управление рынком методом Лагранжа-Понтрягина

$$\lambda^T = -\frac{\partial H}{\partial X} \qquad \lambda(t_f) = S_f * X(t_f) \qquad \frac{\partial H}{\partial U} = 0, \tag{1}$$

где

$$H = \frac{1}{2}X^T AX + \frac{1}{2}U^T BU + \lambda^T(FX - GU)$$

при этом определяем

$$U(t_f) = -B^{-1}G^T\lambda(t_f)$$
$$\lambda(t_f) = S_f * X(t_f)$$

$$\lambda(t_f) = \begin{pmatrix} \frac{1}{(X_1^*)^2} & 0 & \dots & 0 \\ 0 & \frac{1}{(X_2^*)^2} & \dots & 0 \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ 0 & 0 & \dots & \frac{1}{(X_n^*)^2} \end{pmatrix} \begin{pmatrix} X_f^1 \\ X_f^2 \\ \vdots \\ X_f^n \end{pmatrix}, \tag{2}$$

при котором $X_f^i = X_i(t_f)$, которые изначально заданы условием задачи.

Расчет показателей управляющих параметров $U(t_f)$, обеспечивающих достижение установленных параметров $\mathbf{X}(t_f)$ через матрицу

$$U(t_f) = -(t_f - t_0) \cdot \begin{pmatrix} (U_1^*)^2 & 0 & \dots & 0 \\ 0 & (U_2^*)^2 & \dots & 0 \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ 0 & 0 & \dots & (U_m^*)^2 \end{pmatrix}, \tag{3}$$

$$\begin{pmatrix} r_{u_1x_1} r_{u_1x_2} \dots r_{u_1x_n} \\ r_{u_2x_1} r_{u_2x_2} \dots r_{u_2x_n} \\ \dots \dots \dots \dots \dots \dots \\ r_{u_mx_1} r_{u_mx_2} \dots r_{u_mx_n} \end{pmatrix} \begin{pmatrix} \frac{1}{(x_1^*)^2} & 0 & \dots & 0 \\ 0 & \frac{1}{(x_1^*)^2} & \dots & 0 \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ 0 & 0 & \dots & \frac{1}{(x_1^*)^2} \end{pmatrix} \begin{pmatrix} X_f^1 \\ X_f^2 \\ \dots \\ X_f^n \end{pmatrix}, \tag{4}$$

Приложение П – Формирование стратегии развития рынка зерна через формулу теории оптимального управления:

$$x^* = F_{x_0} + Gu^*, \quad (5)$$

где $x_0 = (x_1^0, x_2^0, x_3^0, \dots x_n^0)$ – показатели, с помощью которых описывается рынок на начальном этапе управления;

$x^* = (x_1^*, x_2^*, x_3^*, \dots x_n^*)$ – вектор цели (эталонное величина, к которой стремится рынок);

$u^* = (u_1^*, u_2^*, u_3^*, \dots u_n^*)$ –величина управляющих параметров, с помощью которых достигаются эталонные величины на рынке;

F – матрица перехода показателей X;

G – матрица перехода управляющих параметров U в показатели X.

Приложение Р – Распределение посевных площадей зерновых и зернобобовых культур по природно-климатическим зонам (среднее за 2016–2019 гг.), тыс. га

Субъекты Российской Федерации	Природно-климатические зоны						Всего
	1	2	3	4	5	6	
Сибирский федеральный округ	1807	2409	2540	2082	465	40	9343
Республика Алтай	-	-	-	-	-	6	6
Республика Тыва	-	-	-	-	11	-	11
Республика Хакасия	11	-	77	-	-	-	88
Алтайский край	35	1046	976	941	454	34	3487
Красноярский край	762	-	180	61	-	-	1003
Иркутская область	274	-	148	-	-	-	422
Кемеровская область-Кузбасс	462	115	-	-	-	-	577
Новосибирская область	76	780	270	375	-	-	1499
Омская область	63	414	889	705	-	-	2071
Томская область	125	54	-	-	-	-	180

1. Степная зона – 3381,2 тыс. т; 2. Лесостепная зона – 3560,4,0 тыс. т; 3. Южная лесостепная зона – 2400,9 тыс. т; 4. Северная лесостепная зона – 2510,0 тыс. т; 5. Северная зона- Тайга, подтайга – 1252,0 тыс. т; 6. Предгорная и Горная зоны – 1309,8 тыс. т; 7. Остепненная зона и зона сухих степей – 247,7 тыс. т.

Приложение С – Посевные площади и производство зерна во всех категориях хозяйств

	1986-1990	2000-2004	2005-2009	2010-2014	2015-2019	2020
Посевная площадь, тыс. га						
Республика Алтай	41	18,42	15,34	9,94	6,48	7,5
Республика Тыва	165	32,92	17,36	18,34	10,48	14,5
Республика Хакасия	329	127,76	94,06	103,66	87,48	78,1
Алтайский край	4143	3534,1	3637,24	3561,6	3486,8	3289,3
Красноярский край	1675	1035,68	968,74	1010,12	1003,2	933
Иркутская область	782	503,1	414,66	392,12	422,32	417,8
Кемеровская область	760	634,58	737,8	661,9	576,78	575,8
Новосибирская область	2030	1761,36	1649,92	1618,96	1499,76	1482,7
Омская область	2168	1906,32	2062,36	2019,06	2070,82	2028,5
Томская область	305	248,16	245,6	240,46	179,76	165,4
Сибирский федеральный округ	12398	9802,4	9843,08	9636,16	9343,88	8992,6
Российская Федерация	65843	-	-	44752,72	46480,18	47896,5
Производство зерна во всех категориях хозяйств, тыс. тонн						
Республика Алтай	49,7	17,64	15,78	10,596	7,38	10,8
Республика Тыва	138,6	21,62	11,82	14,63	11,12	19,5
Республика Хакасия	377,1	110,1	76,34	128,638	117,46	161,2
Алтайский край	5051,5	4159	4131,6	3384,596	4669,48	3951,1
Красноярский край	2470,7	1858,3	1882,62	2003,078	2122,22	2668,3
Иркутская область	1207,2	540,28	683,4	652,034	767,52	865,1
Кемеровская область	1420,6	931,9	1329,04	963,284	1025,74	1288,8
Новосибирская область	2504	2543,62	2364,62	1935,192	2458,52	2518,1
Омская область	2564,3	2680,86	3023,36	2656,844	3259,92	3034,2
Томская область	451,3	351,06	349,42	287,794	328,64	414,6
Сибирский федеральный округ	16235	13214,38	13868	12036,69	14768	14931,7
Российская Федерация	-	-	-	-	119091,3	133030,2

Приложение Т – Структура посевных площадей зерновых культур по регионам Сибирского федерального округа, %

Субъекты Сибирского федерального округа	Всего зерновых	В том числе						
		Пшеница	Рожь	Овес	Ячмень	Гречиха	Просо	Зернобобовые
1986-1990 гг.								
Республика Алтай	100	6,8	1,0	45,5	41,9	0,2	–	4,6
Республика Тыва	100	61,6	1,1	20,7	16,5	0,02	–	0,06
Республика Хакасия	100	42,8	0,1	42,6	11,4	1,4	–	1,7
Алтайский край	100	67,3	4,0	14,9	5,4	2,7	1,3	4,4
Красноярский край	100	49,6	2,5	26,7	16,6	1,0	–	3,6
Иркутская область	100	45,7	1,6	32,8	13,6	0,5	–	5,8
Кемеровская область-Кузбасс	100	19,2	6,0	28,5	38,0	0,5	0,01	7,8
Новосибирская область	100	59,1	5,9	22,8	6,8	1,1	0,5	3,8
Омская область	100	59,3	5,8	15,3	13,2	0,3	0,8	5,3
Томская область	100	35,1	11,9	47,1	2,3	0,03	–	3,5
Сибирский федеральный округ	100	54,2	4,2	24,5	10,9	1,4	0,6	4,2
2020 гг.								
Республика Алтай	100	5,3	-	93,3	1,3 -	-	–	-
Республика Тыва	100	59,3	-	25,5	10,3	8,3	–	0,6
Республика Хакасия	100	44,4	-	36,2	10,1	8,3	–	0,6
Алтайский край	100	60,8	0,9	9,3	8,5	14,8	–	4,2
Красноярский край	100	63,4	1,8	14,8	16,8	0,9	–	1,7
Иркутская область	100	58,6	-	18,5	20,9	0,1	–	1,1
Кемеровская область-Кузбасс	100	58,2	2,3	12,4	17,4	3,9	–	5,5
Новосибирская область	100	67,8	0,8	10,5	13,1	2,0	–	5,1
Омская область	100	72,8	0,2	4,5	16,9	0,2	–	5,3
Томская область	100	62,1	3,1	19,3	8,1	1,3	–	5,7
Сибирский федеральный округ	100	64,5	0,9	10,1	13,2	6,2	–	4,5

Приложение У – Производство зерновых и зернобобовых культур по регионам Сибирского федерального округа

Культура	Посевная площадь, тыс. га			Урожайность, ц/га			Валовой сбор, тыс. тонн		
	1986-1990 гг.	2016-2020 г.	2016-2020 гг. в % к 1986-1990 гг.	1986-1990 гг.	2016-2020 гг.	2016-2020 гг. в % к 1986-1990 гг.	1986-1990 гг.	2016-2020 гг.	2016-2020 гг. в % к 1986-1990 гг.
Республика Алтай	41	6,7	16,3	11,7	12,1	103,4	48	8,1	16,9
Республика Тыва	165	12,0	7,3	8,2	12,1	147,6	136	14,5	8,9
Республика Хакасия	329	84,6	25,7	11,5	15,0	130,4	377	126,6	33,6
Алтайский край	4143	3418,2	82,5	12,2	13,7	112,3	5052	4671,7	92,5
Красноярский край	1675	980,6	58,5	14,5	22,5	155,2	2432	2204,2	90,6
Иркутская область	782	424	54,2	15,4	19,6	127,3	1207	830,4	68,8
Кемеровская область-Кузбасс	760	572,1	75,3	15,8	18,9	119,6	1203	1079,7	89,7
Новосибирская область	2030	1492,7	73,5	12,3	16,9	137,4	2504	2522,7	100,7
Омская область	2168	2047,3	94,4	11,8	15,6	132,2	2564	3203,4	124,9
Томская область	305	173,3	56,8	14,1	20,3	143,9	431	351,5	81,5
Сибирский федеральный округ	12398	9211,6	74,3	12,9	16,3	129,3	15954	15012,8	94,1
В среднем по Российской Федерации	65843	47157	71,6	15,8	26,5	167,2	104261	124827	119,7
Сибирский федеральный округ в % к среднему по России	18,8	19,5	103,8	81,6	61,5	77,3	15,3	12,0	78,6

*Составлено по данным: Агропромышленный комплекс России в 2020 году – М.: 2021. 124, 154, 184 с.

Приложение Ф – Урожайность зерновых культур в Сибирском федеральном округе, ц/га

Регионы	год																		
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Республика Алтай	12,3	12,1	11,4	13,1	8,6	15,0	7,0	15,3	11,1	11,6	7,1	14,0	13,3	10,9	16,0	11,3	9,6	13,9	14,4
Республика Тыва	7,2	8,3	10,5	6,2	8,2	5,7	8,8	9,5	9,8	10,8	8,8	8,1	7,3	8,2	8,3	9,0	13,5	19,4	13,4
Республика Хакасия	7,8	8,5	8,9	5,8	6,5	9,3	10,0	12,5	14,2	16,1	14,7	12,7	15,3	13,0	14,3	14,7	12,3	19,4	20,6
Алтайский край	13,0	10,9	10,9	8,8	10,4	13,2	11,3	15,3	12,5	11,3	8,4	14,2	11,2	11,0	13,4	14,1	15.6	14.6	12,0
Красноярский край	16,5	18,9	20,8	16,2	15,9	19,7	22,4	23,5	21,2	23,7	18,1	21.5	21,3	22,0	22,5	20,3	20,5	23,9	28,6
Иркутская область	13,6	16,0	15,9	15,3	14,9	18,6	19,6	21,0	15,5	16,0	17,1	20,1	21,1	16.4	19.0	20.4	19,9	18,7	20,7
Кемеровская область-Кузбасс	13,5	18,1	17,3	15,0	15,1	19,6	19,5	21,0	17,3	16,9	9,1	14,8	16,2	17,1	15,6	18,2	18,7	20,1	22,4
Новосибирская область	15,1	14,0	14,4	10,9	11,5	15,9	15,7	18,9	15,1	15,2	9.6	15,5	12,1	14,5	15,1	17,7	18,2	17,2	17,0
Омская область	14,3	14,8	14,6	13,9	14,2	15,3	11,4	19,0	11,8	17,4	9,5	16,3	15,0	15,5	15,1	16,2	16,7	15,8	15,0
Томская область	15,0	16,5	17,1	14,0	12,3	15,5	16,6	15,9	14,9	15,1	10,6	15,9	14,3	14,4	15,4	16,3	17,3	17,0	25,1
Сибирский федеральный округ	14,0	13,9	14,0	11,9	12,5	15,3	14,3	18,0	14,5	15,1	10,6	15,9	14,3	14,4	15.4	16,3	17,3	17,0	16,6

Приложение Х – Поступление минеральных удобрений тыс. тонн д. в.

Регионы	год																		
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Республика Алтай	0,3	0,2	0,1	0,5	0,5	0,5	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,09	0,05	0,05	0.1	0,1	0,1	0,2	0,2
Республика Тыва	0,1	0,1	1,0	0	0,1	0,1	0,1	0	0	0,1	0	0,04	0.02	0,02	0	0	0,1	0,1	0,2
Республика Хакасия	0,9	1,1	0,6	0,8	1,8	1,2	1,7	1,2	2,2	4,6	3,0	2,6	2,2	2,3	2,5	2,5	1,4	1,2	1,7
Алтайский край	8,0	8,5	3,5	8,1	3,0	12,5	10,8	16,0	16,0	20,8	17,2	17,4	17,1	17,1	28,8	28,8	30,5	44,3	48,8
Красноярский край	26,5	24,4	44,9	23,6	31,1	30,3	36,2	34,3	33,3	38,4	49,9	28,9	29,2	29,2	41,1	49,6	21,0	29,3	52,4
Иркутская область	9,3	8,2	8,9	12,1	8,7	8,7	14,8	11,0	8,2	8,2	7,6	8,55	8,52	9,2	9,4	9,4	12,3	10,1	12,4
Кемеровская область-Кузбасс	9.0	8,1	9,0	8,9	12,7	12,5	19,4	8,3	8,3	14,2	11,0	6,6	3,0	5,0	8,1	8,9	10,1	15,4	20,0
Новосибир-ская область	8,0	6,4	7,4	5,0	3,7	2,6	9,8	13,1	13,1	18,1	16,9	9,6	13,3	15,0	16,5	16,6	20,0	28,0	42,8
Омская область	2,4	2,5	4,4	8,4	4,7	6,1	8,0	8,4	8,4	8,9	8,8	8,1	9,1	9,1	13,1	13,2	17,8	20,5	29,6
Томская область	4,1	4,1	3,7	1,4	3,3	1,4	3,1	3,5	3,5	5,7	4,2	5,8	3,4	3,4	5,2	5,2	6,2	6,0	11,1
Сибирский федеральный округ	70,9	68,3	85,5	72,8	72,5	77,8	106,6	98,8	99,0	122,4	121,4	89,0	87,5	90,0	124,8	134,3	119,5	155,0	219,2

Приложение Ц – Производство зерна во всех категориях хозяйств, тыс. тонн

Субъект Российской Федерации	год																			
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Республика Алтай	15,4	21,4	14,7	16,3	19,5	12,6	22,4	8	16,4	10,2	8,67	5,5	10,1	9,1	7	10,2	7,1	4	8,6	10,8
Республика Тыва	22,7	24,7	11,1	24,7	14,5	11,8	7	12,4	13,4	17,7	19,5	14,0	16,7	7,5	2,5	6,6	5,4	14,7	26,4	19,5
Республика Хакасия	149,6	113,5	91,7	85,9	39,9	65,1	80,3	84,6	111,8	129,0	174,0	137,5	130,6	162,9	115,6	121,9	108,9	99,5	141,4	161,2
Алтайский край	4798,3	4750,3	3231,8	3606,2	2952,6	3519,5	4700,5	3857,5	5627,9	4240,8	3919,5	2516,8	4926,9	3293,3	3940,4	4829,1	4975,5	5010,7	4591,7	3951,1
Красноярский край	2075	1740,1	1741,4	1987,1	1590,5	1479	1811,1	2154,6	2377,9	2070,9	2359,2	1786,8	2214,5	2208	2258,4	2357,5	1922,9	1890	2182,3	2668,3
Иркутская область	653,4	519,9	437,7	561,4	645	572,3	754,1	757,8	687,8	554,3	573,4	629,9	793,7	857,6	550,5	770,3	869,9	867,7	779,2	865,1
Кемеровская область	918,8	810	959,8	1112,1	1041,5	1110	1455,3	1467,5	1570,9	1179,6	1136,2	491,4	912,7	967,7	1019,1	928,3	1077,1	996,4	1107,8	1288,8
Новосибирская область	3407,5	2569,1	1801,9	2278	1798,8	1761,2	2502,6	2567,3	3193,2	2350,3	2503,3	1239,5	2292,6	1784,1	2197,1	2344,7	2824,6	2494,7	2431,5	2518,1
Омская область	3813,8	2645,3	2363,3	2857,9	2851,8	2890,6	3082,1	2289,8	4002,5	2231,9	3379,2	1689,6	3428,1	3131,7	3316,7	3267,8	3468,1	3195,3	3051,7	3034,2
Томская область	407,9	285,5	310,3	369,8	319,1	281,8	340	408,8	397,4	359,2	317,6	146,6	320,1	296,5	300,4	303,5	362,8	335,2	341,3	414,6
Сибирский федеральный округ	16543,6	13944,9	11248,3	13120,7	11646,9	11980,2	15005,1	13921,2	18346,9	13354,5	14602,0	8996,5	15325,7	13010,1	13707,7	14939,9	15622,3	14908,2	14661,9	14931,7

Приложение Ш – Структура валового сбора зерновых по регионам Сибирского федерального округа, %

Субъекты Сибири	Всего зерновых	В том числе						
		Пшеница	Рожь	Овес	Ячмень	Гречиха	Просо	Зернобобовые
1986-1990 гг.								
Республика Алтай	100	6,8	–	49,8	41	–	–	2,4
Республика Тыва	100	61,2	0,9	19,4	16,3	–	0,13	2,07
Республика Хакасия	100	49,4	0,3	38,6	9,5	0,6	0,7	0,9
Алтайский край	100	60,4	1,4	12,8	8,9	11	1,9	3,6
Красноярский край	100	54	2,8	23,5	16,9	0,4	0,9	1,5
Иркутская область	100	50,3	2,7	32,4	12,5	0,1	0,9	1,1
Кемеровская область-Кузбасс	100	16,5	6,9	35,9	34,5	0,1	1,1	5,0
Новосибирская область	100	59,9	7,3	22,8	6,1	1,7	0,1	2,1
Омская область	100	64,7	5,3	14,2	13,0	0,1	–	2,7
Томская область	100	36,0	11,7	44,3	5,3	0,2	–	2,5
Сибирский федеральный округ	100	56,4	5,5	22,1	11,9	0,5	–	3,2
2020 г.								
Республика Алтай	100	7,4	–	91,7	0,9	–	–	-
Республика Тыва	100	54,9	–	25,6	7,7	0,5	–	1,0
Республика Хакасия	100	49,7	–	35,2	9,9	4,2	–	0,4
Алтайский край	100	60,4	1,4	9,3	9,5	12,6	–	5,1
Красноярский край	100	64,2	1,4	13,3	18,6	0,3	–	0,9
Иркутская область	100	60,0	0,3	16,9	17,9	2,2	–	5,8
Кемеровская область-Кузбасс	100	60,9	2,5	10,6	17,9	2,2	–	5,8
Новосибирская область	100	67,7	8,3	7,9	14,3	1,5	–	6,2
Омская область	100	72,0	0,2	2,2	17,3	0,1	–	5,6
Томская область	100	65,4	3,4	15,8	8,4	0,5	–	6,2
Сибирский федеральный округ	100	64,7	1,1	9,9	14,9	3,9	–	4,5

Приложение Щ – Размещение и специализация зернового производства в Сибирском федеральном округе за 2016-2020 гг., % (все категории хозяйств)

Субъекты Сибири	Всего зерновых	В том числе					
		Пшеница	Рожь	Овес	Ячмень	Гречиха	Зернобобовые
Республика Алтай	0,07	0,01	-	0,7	0,04	-	-
Республика Тыва	0,1	0,1	-	0,3	0,07	0,02	0,03
Республика Хакасия	1,1	0,8	-	3,8	0,7	1,1	0,1
Алтайский край	26,5	24,7	33,1	24,8	16,9	85,3	25,6
Красноярский край	17,9	17,7	22,1	24,0	22,3	1,6	5,9
Иркутская область	5,8	5,4	1,4	9,9	8,4	0,05	1,2
Кемеровская область-Кузбасс	8,6	8,1	19,1	9,2	10,3	4,8	11,1
Новосибирская область	16,7	17,7	12,2	13,5	16,1	6,4	23,1
Омская область	20,3	22,6	3,8	9,5	23,5	0,4	25,2
Томская область	2,8	2,8	8,4	4,4	1,6	0,4	3,8
Сибирский федеральный округ	100	100	100	100	100	100	100

Приложение Э – Обеспеченность сельскохозяйственных организаций тракторами

	Приходится тракторов на 1000 га пашни, штук		Приходится пашни на один трактор, га	
	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.
Российская Федерация	2,9	2,9	345,1	348,9
Сибирский федеральный округ	2,14	2,2	466,4	463,4
Республика Алтай	5,82	5,6	171,8	178,4
Республика Тыва	7,14	9,4	140,0	106,6
Республика Хакасия	0,99	1,0	1014,7	1046,6
Алтайский край	2,04	2,1	490,5	487,2
Красноярский край	2,21	2,2	452,2	453,9
Иркутская область	1,49	1,5	669,3	665,5
Кемеровская область	1,89	1,9	529,9	530,8
Новосибирская область	2,26	2,3	442,6	443,4
Омская область	2,51	2,6	398,9	389,6
Томская область	2,54	2,6	394,1	380,0

Источник: составлено по данным Федеральной службы государственной статистики, 2021 г.

Приложение Ю – Структура потребления зерна в Сибирском федеральном округе

Субъекты Российской Федерации	Потребление						Потери
	Всего	В том числе на:					
		продовольственные нужды	корм скоту и птице	семена	личное потребление	промышленное потребление	
Республика Алтай	100	0	54,3	40,4	5,2	0,0	0,0
Республика Тыва	100	40,5	14,8	14,6	9,75	20,1	0,3
Республика Хакасия	100	46,2	22,2	9,5	0,00	20,7	1,4
Алтайский край	100	45,0	23,3	14,4	0,00	16,1	1,2
Красноярский край	100	24,4	30,5	23,2	0,00	21,3	0,5
Иркутская область	100	19,8	7,0	13,2	0,00	59,5	0,5
Кемеровская область (Кузбасс)	100	22,2	58,6	16,7	0,04	0,0	2,6
Новосибирская область	100	15,2	42,2	13,3	0,09	25,6	3,6
Омская область	100	19,6	31,4	19,6	0,03	27,1	2,2
Томская область	100	20,9	8,5	7,7	0,00	62,0	0,9
Сибирский федеральный округ	100	33,0	34,8	18,4	0,07	11,7	2,1

Составлено автором по данным региональных органов исполнительной власти в сфере сельского хозяйства, 2021 г.

Приложение Я – Основные качественные характеристики зерна

Субъект Сибирского федерального округа	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.
	клейковина, %				
Алтайский край	25,1	29,0	23,7	26,2	25,2
Красноярский край	26,0	25,8	23,4	24,0	24,0
Новосибирская область	24,4	25,4	23,5	24,2	24,4
Омская область	27,5	26,5	23,2	24,6	24,6
Томская область	25,8	27,0	24,0	23,7	23,6
	стекловидность, %				
Алтайский край	46,0	47,0	43,0	46,0	46,0
Красноярский край	48,0	45,0	40,0	41,0	41,0
Новосибирская область	46,0	44,0	42,0	42,0	43,0
Омская область	50,0	48,0	41,0	42,0	44,0
Томская область	47,0	46,0	41,0	40,0	42,0
	натура, г/л				
Алтайский край	748,0	775,0	768,0	786,0	775,0
Красноярский край	770,0	773,0	766,0	772,0	772,0
Новосибирская область	748,0	768,0	765,0	775,0	775,0
Омская область	775,0	784,5	764,0	777,0	772,0
Томская область	772,0	771,0	763,0	773,0	780,0
	белок, %				
Алтайский край	13,9	14,4	13,9	13,1	13,4
Красноярский край	13,5	13.4	13.8	12.8	12,8
Новосибирская область	13,8	13,6	13,6	12,8	12,9
Омская область	14,4	14,0	13,8	12,9	13,6
Томская область	13,4	13,6	12,4	12,8	12,9

Источник: Составлено автором по данным Алтайского филиала ФГБУ «ЦОКЗ», 2021

Приложение 1 – Производственная мощность зернопереработки в Сибирском федеральном округе

Субъект Российской Федерации	2019 г.						2020 г.			
	Крупа		Комбикорм		Мука		Мука			
							Мощность, тыс. т/год	Использование мощностей, %	Производство. тыс. т.	
	Мощность, тыс. т/год	Использование мощностей, %	Мощность, тыс. т/год	Использование мощностей, %	Мощность, тыс. т/год	Использование мощностей, %			пшеничная	ржаная
Республики: Тыва	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	2,1	100,0	0,18	-
Края: Алтайский	537,2	46,3	873,5	51,0	1431,4	64,0	1431,4	66,0	911	33
Красноярский	32,2	26,3	436,8	77,1	430,1	53,9	442	45,0	187	12
Области: Иркутская	0,5	10	497,9	59,6	53,6	43	63	95,6	26	2,5
Кемеровская-Кузбасс	10,0	60	200,0	90	502,0	53	502	141,2	181	1,9
Новосибирская	26,9	30,9	786,2	49,8	549,5	32,6	549,1	79,7	209	5
Омская	77,6	н/д	840,0	58,1	629,0	46,4	629	79,0	268	7,2
Томская	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	114,0	90,0	103,0	–
Сибирский федеральный округ	684,4	–	3634,4	–	3595,6	–	3732,2	52,2	1885	62

Составлено по данным Министерства сельского хозяйства регионов, 2020 г.

Приложение 2 – Динамика производства муки, крупы и комбикорма по регионам Сибирского федерального округа, тыс. тонн

Субъекты Российской Федерации	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.
	Мука				
Республика Алтай	0,04	0,3	0,2	0,2	0,2
Республика Тыва	0,25	0,4	0,3	0,2	0,4
Республика Хакасия	3,8	4	3,4	5,5	8,5
Алтайский край	1092	1078,2	1009	1080,0	983,8
Красноярский край	253,4	229,7	231,9	193,6	202,5
Иркутская область	64,7	44,6	39,1	28,5	33,3
Кемеровская область-Кузбасс	133,2	149,5	189,1	209,5	197,3
Новосибирская область	93,5	142,0	169,1	196,6	187,1
Омская область	368,3	344,6	281,3	290,7	311,9
Томская область	100,7	96,1	101,1	105,8	100,3
Сибирский федеральный округ	2109,89	2089,4	2024,5	2111,6	2025,3
	Крупа				
Республика Алтай	–	–	–	–	–
Республика Тыва	–	–	–	–	–
Республика Хакасия	1,7	2,5	1,4	2,0	2,7
Алтайский край	387,4	407,2	451,1	430,9	403,0
Красноярский край	1,96	3,2	5,5	12,0	15,8
Иркутская область	0,06	-	0,01	-	–
Кемеровская область-Кузбасс	9,5	5,9	7,7	5,7	7,6
Новосибирская область	14	10,8	11,4	7,4	6,4
Омская область	41,8	38,6	36,5	47,8	33,6
Томская область	2,2	0,8	1,6	0,5	0,8
Сибирский федеральный округ	458,62	469,0	515,21	506,6	469,9
	Комбикорм				
Республика Алтай	0,5	0,6	–	–	–
Республика Тыва	–	–	–	–	–
Республика Хакасия	–	–	–	–	–
Алтайский край	534,6	491,7	489,0	526,5	-
Красноярский край	249,2	77,1	162,7	245,5	-
Иркутская область	300,6	302,5	304,8	302,5	-
Кемеровская область-Кузбасс	307,3	304,1	285,3	281,8	-
Новосибирская область	371,6	404,5	412,1	398,5	-
Омская область	424,1	472,7	468,3	488,3	-
Томская область	224,8	259,9	291,5	285,0	-
Сибирский федеральный округ	2412,7	2313,1	2413,7	2528,1	-

Приложение 3 – Динамика производства макаронных изделий по регионам Сибирского федерального округа, тыс. тонн

Субъекты Российской Федерации	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.
Республика Алтай	–	–	0,1	0,2
Республика Тыва	0,1	0,1	0,1	0,1
Республика Хакасия	–	–	–	–
Алтайский край	115,5	113,9	134,4	131,8
Красноярский край	1,6	2,0	2,0	1,3
Иркутская область	6,9	–	–	–
Кемеровская область-Кузбасс	4,6	4,1	3,3	1,7
Новосибирская область	6,9	7,1	27,4	31,8
Омская область	19,7	22,0	25,4	28,0
Томская область	–	–	4,7	4,23
Сибирский федеральный округ	155,3	149,2	197,4	199,13

Приложение 4 – Спрос и предложение на рынке зерна в Сибирском федеральном округе (2020 г.)

Субъект Российской Федерации	Спрос (фактическое потребление на 1 чел. в год)		Предложение (местное производство на 1 чел. в год)	
	кг	% к норме	кг	% к норме
Республика Алтай	113,0	117,7	49,0	51,0
Республика Тыва	131,0	136,5	59,0	61,5
Республика Хакасия	125,0	130,2	302,0	314,6
Алтайский край	149,0	155,2	1713,0	1784,4
Красноярский край	110,0	114,6	933,0	971,9
Иркутская область	106,0	110,4	363,0	378,1
Кемеровская область	112,0	116,7	487,0	507,3
Новосибирская область	125,0	130,2	902,0	939,6
Омская область	120,0	125,0	1584,0	1650,0
Томская область	122,0	127,1	386,0	402,1
Сибирский федеральный округ	120,0	125,0	875,0	911,5
Российская Федерация	116,0	120,8	911,0	949,0

Приложение 5 – Предложение и фактическое потребление хлеба и хлебопродуктов на душу населения на 1 чел. в год в Сибирском федеральном округе, кг

Субъект Федерации	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.
Предложение (местное производство на 1 чел. в год)							
Республика Алтай	42,6	32,8	47,4	32,6	18,0	39,0	49,0
Республика Тыва	28,7	8,1	20,9	16,9	45,0	81,0	59,0
Республика Хакасия	304,6	215,6	226,9	202,5	185,0	264,0	302,0
Алтайский край	1379,9	1655,1	2036,8	2110,2	2140,0	1975,0	1713,0
Красноярский край	774,8	788,9	821,2	668,6	657,0	760,0	933,0
Иркутская область	354,6	228,1	319,5	361,5	361,0	325,0	363,0
Кемеровская область	349,2	374,5	342,1	398,6	371,0	416,0	487,0
Новосибирская область	651,8	797,6	846,2	1014,5	894,0	870,0	902,0
Омская область	1587,5	1676,5	1654,1	1763,7	1637,0	1577,0	1584,0
Томская область	276,5	279,2	281,6	336,4	311,0	316,0	386,0
Сибирский федеральный округ	674,0	713,9	779,0	816,8	867,0	855,0	875,0
Российская Федерация	720,2	715,3	822,8	923,0	771,0	826	911,0
Фактическое потребление хлеба и хлебопродуктов на душу населения на 1 чел. в год							
Республика Алтай	121,0	116,0	117,0	116,0	116,0	115,0	113,0
Республика Тыва	135,0	134,0	134,0	135,0	136,0	132,0	131,0
Республика Хакасия	128,0	128,0	127,0	129,0	124,0	124,0	125,0
Алтайский край	165,0	160,0	158,0	156,0	154,0	154,0	149,0
Красноярский край	114,0	112,0	114,0	112,0	110,0	111,0	110,0
Иркутская область	105,0	106,0	106,0	106,0	105,0	106,0	106,0
Кемеровская область	120,0	119,0	117,0	113,0	113,0	113,0	112,0
Новосибирская область	124,0	123,0	122,0	125,0	126,0	125,0	125,0
Омская область	137,0	127,0	124,0	125,0	124,0	123,0	120,0
Томская область	122,0	122,0	122,0	123,0	123,0	123,0	122,0
Сибирский федеральный округ	126,0	124,0	123,0	122,0	122,0	122,0	120,0
Российская Федерация	–	–	117,0	117,0	116,0	116,0	116,0

Приложение 6 – Цена реализации зерновых культур*, руб./тонна

Субъект Российской Федерации	Пше-ница	Куку-руза	Ячмень	Рожь	Овес	Просо	Гречиха	Зерно-бобо-вые
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	2017 год							
Республика Алтай	8001,5	–	821,43	–	687,21	–	–	–
Республика Тыва	–	–		–		–	–	–
Республика Хакасия	7564,7	–	8415,3	–	7179,8	–	14273,9	–
Алтайский край	6846,9	6563,1	5916,4	5755,7	5654,3	6405,0	10749,4	11189,1
Краснояр-ский край	7829,7	–	7010,3	6634,5	6455,0		14601,2	13380,6
Иркутская область	8076,0	–	8327,1	7596,0	7806,9	7640,3	8974,4	14087,4
Кемеров-ская область-Кузбасс	6887,0	7621,0	6018,4	4933,2	5321,5	5733,4	13242,2	8030,3
Новоси-бирская область	6282,2	9749,2	6754,4	5209,2	5379,7	4663,8	10131,6	8964,7
Омская область	6646,1	7000,8	5914,0	5721,0	5323,1	3397,8	18789,5	13081,2
Томская область	8325,9	–	6905,6	5599,1	5080,9		13395,3	10778,7
Сибирский федераль-ный округ	7384,4	5828,3	7052,9	5921,2	6119,3	5568,1	13019,7	11358,9
	2018 год							
Республика Алтай	8383,6	–	12448,3	–	10372,0	–	–	–
Республика Тыва	9476,0	–	9000,0	–	11216,9	5918,4	–	–
Республика Хакасия	7539,0	7764,9	4997,8	–	5307,9	–	5333,2	–
Алтайский край	7236,6	8705,0	6449,6	5515,5	5123,4	9168,3	7613,8	7569,1
Краснояр-ский край	7426,2	–	6837,4	7549,4	6192,6	–	8460,4	8559,8
Иркутская область	7769,6	–	8040,8	6447,2	7945,4	8744,6	6829,3	10484,4
Кемеров-ская область-Кузбасс	7603,7	–	5883,2	4562,2	4634,6	–	6001,8	6080,7

Окончание приложения 6

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Новосибирская область	6710,8	13805,3	6497,3	5329,3	4581,6	4082,4	7245,4	7169,0
Омская область	7222,8	6425,5	6984,8	6217,7	4771,5	6690,0	13558,2	10219,7
Томская область	7823,7	–	5799,6	5317,5	5015,8		8356,5	10592,8
Сибирский федеральный округ	7719,2	9175,2	7293,9	5848,4	6516,2	6920,7	7924,8	8667,9
	2019 год							
Республика Алтай	6954,3	–	5000,0	–	9298,1	–	–	–
Республика Тыва	3340,0	–	3301,0	–	3146,9	–	–	–
Республика Хакасия	8863,3	8000,0	9436,8	–	5933,6	–	16443,9	–
Алтайский край	9229,3	10050,7	7295,0	7188,0	5664,2	11870,2	14287,9	9487,2
Красноярский край	9208,9	6833,4	7762,3	7047,2	5928,7		11427,9	10961,3
Иркутская область	8509,8		8416,4	7471,2	7974,7	10520,3	8303,6	8973,4
Кемеровская область-Кузбасс	8231,0	–	7793,1	6004,3	4775,3	–	9690,7	8460,0
Новосибирская область	8382,4	9729,6	5919,2	12806,2	5871,1	7442,3	5686,8	8751,9
Омская область	8965,8	8267,4	7448,1	8087,5	5252,6	8743,0	6562,5	9914,7
Томская область	9431,9	–	8703,0	7014,9	5241,9	–	11831,1	10567,6
Сибирский федеральный округ	8111,7	8576,2	7107,5	7945,6	5908,7	9644,0	10529,3	9588,0

* – составлено по данным формы-9 АПК

Приложение 7 – Инфраструктура по хранению зерна в Сибирском федеральном округе*

Субъекты Российской Федерации	Валовой сбор зерновых и зернобобовых культур в хозяйствах всех категорий* (тыс. тонн)					Количество элеваторов на 01.01.2021 г.	Вместимость хранилищ, тыс. тонн**
	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.		
Республика Алтай	10,2	7,1	4,0	8,6	10,8	1	21,67
Республика Тыва	6,6	5,4	14,7	26,4	19,5	-	–
Республика Хакасия	121,9	108,9	99,5	141,4	161,2	1	131,0
Алтайский край	4829,7	4975,5	5010,7	4591,7	3951,1	18	8800
Красноярский край	2357,5	1922,9	1890,0	2182,3	2668,3	16	3432,2
Кемеровская область-Кузбасс	770,3	869,9	867,7	779,2	865,1	7	1525,11
Иркутская область	928,3	1077,1	996,4	1107,8	1288,8	2	1085,1
Новосибирская область	2344,7	2824,6	2 494,7	2431,5	2518,1	26	3840,9
Омская область	3267,8	3468,1	3 195,3	3051,7	3034,2	14	4600
Томская область	303,5	362,8	335,2	341,3	414,6	2	396,6
Сибирский федеральный округ	14940,5	15622,2	14908,1	14662,0	149318	87	23832,58

*Составлено по данным сборника АПК 2021 г. (с.154)

**Составлено по данным Министерства сельского хозяйства субъектов Российской Федерации

Приложение 8 – Диагностика рынка зерна и продуктов его переработки

Блок – 1 Структуризация основных показателей производства зерна и продуктов его переработки в Сибирском федеральном округе.

X_p1	Xp_1^D	$\mu p_1^D = \frac{Xp_1^D}{\sum_{p=1}^{n} X_p1}$	Xp_1^*	$\alpha_{p1} = \frac{x_{p1}^* - x_{p1}^D}{x_{p1}^*}$	$\omega_{p1} = \mu p_1^D \times \alpha_{p1}$	$\gamma_{\sigma 1} = \frac{\omega_{p1}}{\sum_{p=1}^{n} \omega_{p1}}$	$\gamma_{p1}(\%)$
1. Производство зерна (тыс. тонн)	14662	0,763	20670	0,291	0,222	0,645	64,5
2. Производство муки (тыс. тонн)	2034,0	0,106	3200	0,364	0,039	0,113	11,3
3. Производство корма и комбикормов (тыс. тонн)	2524,2	0,131	6881	0,633	0,083	0,241	24,1
$\sum$	19220,2	1		1,288	0,344		
C_1^D				0,429	0,115		

Блок – 2 Структуризация основных показателей спроса на внутреннем рынке зерна и продуктов его переработки в Сибирском федеральном округе.

X_p2	Xp_2^D	$\mu p_2^D = \frac{Xp_2^D}{\sum_{p=2}^{n} X_p2}$	Xp_1^*	$\alpha_{p2} = \frac{x_{p2}^* - x_{p2}^D}{x_{p2}^*}$	$\omega_{p1} = \mu p_1^D \times \alpha_{p1}$	$\gamma_{\sigma 2} = \frac{\omega_{p2}}{\sum_{p=1}^{n} \omega_{p2}}$	$\gamma_{p2}(\%)$
1. Использование зерна для продовольственных нужд (тыс. тонн)	3529,15	0,326	4365	0,191	0,062	0,264	26,4
2. Использование зерна на корм и комбикорма (тыс. тонн)	2625,92	0,243	6881	0,618	0,150	0,638	63,8
3. Использование зерна на семена (тыс. тонн)	2020,75	0,187	2051	0,015	0,003	0,013	1,3
4. Использование зерна на прочую промышленную переработку (тыс. тонн)	2635,9	0,244	2753	0,043	0,02	0,085	8,5
$\sum$	10811,72	1		0,867	0,235		
C_1^D				0,217	0,0588		

Окончание приложения 8

Блок – 3 Структуризация основных показателей экспорта зерна и продуктов его переработки в Сибирском федеральном округе.

X_p3	Xp_3^D	$\mu p_3^D = \frac{Xp_3^D}{\sum_{p=3}^{n} X_p3}$	$Xp_3^{\text{"}}$	$\alpha_{p3} = \frac{x_{p3}^{\text{"}} - x_{p3}^D}{x_{p3}^{\text{"}}}$	$\omega_{p3} = \mu p_3^D \times \alpha_{p3}$	$\gamma_{\sigma 3} = \frac{\omega_{p3}}{\sum_{p=3}^{n} \omega_{p3}}$	$\gamma_{p3}(\%)$
1.Экспорт ТН ВЭД «10 Зерно» (тыс. тонн)	790,9	0,81	2430	0,675	0,546	0,898	89,8
2. Экспорт ТН ВЭД «11-Продукция мукомольно-крупяной промышленности; солод; крахмалы; инулин; пшеничная клейковина» (тыс. тонн)	181,9	0,19	360	0,325	0,062	0,102	10,2
$\sum$	972,8	1			0,608		
C_1^D					0,304		

Структуризация блоков ресурсного потенциала рынка зерна и продуктов его переработки

C_k	C_k^D	$C_k^{\text{"}}$	$\alpha_k = \frac{C_k^D}{C_k^{\text{"}}}$	$\beta_k = \frac{\alpha_k}{\sum_{k=1}^{m} \alpha_k}$	β_k (%)
C_1	0,429	1	0,429	0,452	45,2
C_2	0,217	1	0,217	0,228	22,8
C3	0,304	1	0,304	0,320	32,0
$\sum$			0,95	1,0	100,0

Где, X_p1 - показатели

Xp_1^D - достигнутое значение;

$Xp_1^{\text{"}}$ - целевое значение рынка;

μP – удельный вес достигнутого значения;

ар – удельный вес разрыва между достигнутым и целевым значением;

$ш_P$ – доля разности целевого и достигнутого значения с учетом удельного веса достигнутого значения;

γ – доля показателя в блоке.

Приложение 9 – Реализация зерна злаковых и бобовых культур в хозяйствах всех категорий за 2020 г., тонн.

Субъекты	Хозяйства всех категорий			В том числе								
				Сельскохозяйственные организации			Хозяйства населения			Крестьянские (фермерские) хозяйства и индивидуальные предприниматели		
	2019г.	2020 г.	2020 г. в % к 2019 г.	2019г.	2020 г.	2020 г. в % к 2019 г.	2019г.	2020 г.	2020 г. в % к 2019 г.	2019г.	2020 г.	2020 г. в % к 2019 г.
Сибирский федеральный округ	9666269	9321858	96,4	6139689	5979045	97,4	41752	24501	58,7	3484828	3318312	95,2
Республика Алтай	895	2187	244,3	515	360	69,9	-	-	-	380	1827	480,8
Республика Тыва	15823	4526	28,6	13766	1439	10,5	92	96	104,8	1965	2991	152,2
Республика Хакасия	32522	34480	106,0	20400	22264	109,1	-	-	-	12122	12216	100,8
Алтайский край	3427138	2831769	82,6	2329725	1952923	83,8	-	-	-	1097413	878846	80,1
Красноярский край	1268053	1613302	127,2	1045756	1290177	123,4	1436	1549	107,9	220861	321576	145,6
Иркутская область	266511	287779	108,0	137360	153320	111,6	244	245	100,2	128907	134214	104,1
Кемеровская область	722915	878145	121,5	376729	482326	128,0	1406	1434	102,0	344780	394386	114,4
Новосибирская область	1289937	1190471	92,3	928462	842589	90,8	2418	2303	95,3	359058	345580	95,2
Омская область	2448588	2233875	91,2	1131482	1034732	91,4	36157	18874	52,2	1280949	1180270	92,1
Томская область	193887	245323	126,5	155493	198916	127,9	-	-	-	38394	46408	120,9

Источник: Федеральная служба государственной статистики Российской Федерации (РОССТАТ) Реализация сельскохозяйственной продукции сельхозорганизациями за 2020 год [Электронный ресурс]: – https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13226

Приложение 10 – Товарность производства зерна злаковых и бобовых культур (реализовано в процентах от общего объема производства), %

Субъекты Сибирского федерального округа	Хозяйства всех категорий	Сельскохозяйственные организации	Хозяйства населения	Крестьянские (фермерские) хозяйства и индивидуальные предприниматели
Сибирский федеральный округ	62,4	62,8	34,8	62,2
Республика Алтай	20,3	5,8	-	39,4
Республика Тыва	23,2	66,3	34,3	17,7
Республика Хакасия	21,4	21,7	-	20,9
Алтайский край	71,7	74,0	-	67,0
Красноярский край	60,5	59,6	22,8	64,6
Иркутская область	33,3	40,8	9,6	27,6
Кемеровская область	68,1	70,2	22,5	66,2
Новосибирская область	47,3	47,4	24,0	47,2
Омская область	73,6	70,9	43,7	77,0
Томская область	59,2	63,3	-	46,8

Источник: Федеральная служба государственной статистики Российской Федерации (РОССТАТ) Реализация сельскохозяйственной продукции сельхозорганизациями за 2020 год [Электронный ресурс]: – https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13226

Приложение 11 – Вывоз муки организациями-производителями и организациями оптовой торговли в регионы Российской Федерации в 2020 г., тонн

Ввоз	Вывезено								
	Сибирский федеральный округ	Республика Тыва	Алтайский край	Красноярский край	Иркутская область	Кемеровская область	Новосибирская область	Омская область	Томская область
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Российская Федерация	1021788,6	–	611101,5	61327,1	18298,5	87160,4	71523,6	104065,0	–
Белгородская область	760,5	–	759,4	–	–	–	1,1		–
Брянская область	2406	–	240,6	–	–	–			–
Владимирская область	1000,5	–	995,6	–	–	–	1,0	3,9	–
Воронежская область	511,1	–	497,0	–	–	–	1,4	–	–
Ивановская область	903,0	–	903,0	–	–	–	–	–	–
Калужская область	1,4	–	1,4	–	–	–	–	–	–
Костромская область	493,1	–	492,1	–	–	–	–	–	–
Курская область	138,0	–	138,0	–	–	–	–	–	–
Липецкая область	1,8	–	1,8	–	–	–	–	–	–
Московская область	19581,2	–	1640,8	–	17681,0	20,1	–	42,4	–
Рязанская область	1022,2	–	965,0	–	–	–	–	57,2	–
Смоленская область	48,7	–	43,5	–	–	–	–	5,2	–
Тамбовская область	41,7	–	–	–	–	–	–	41,7	–
Тверская область	3106,1	–	2565,6	–	–	36,2	5,1	499,2	–
Тульская область	1830,1	–	1815,0	–	–	–	1,0	14,1	–
Ярославская область	583,1	–	583,1	–	–	–	–	–	–
г. Москва	951,1	–	154,5	455,0	–	–	14,1	327,5	–
Республика Карелия	2415,4	–	2067,7	280,0	–	–	–	67,7	–

Продолжение приложения 11

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Республика Коми	4271,3	–	2031,9	–	–	335,4	827,1	1076,9	–
Архангельская область	6551,7	–	6504,9	–	–	–	–	46,8	–
В т.ч. Ненецкий автономный округ	1036,0	–	1036,0	–	–	–	–	–	–
Вологодская область	792,0	–	735,2	–	–	–	56,8	–	–
Калининградская область	1017,7	–	825,0	–	–	–	–	192,7	–
Ленинградская область	5867,6	–	5867,6	–	–	–	–	–	–
Мурманская область	5276,7	–	4103,0	–	–	1117,7	–	–	–
Новгородская область	84,9	–	73,4	–	–	-	–	11,5	–
Псковская область	67,0	–	67,0	–	–	–	–	–	–
г. Санкт-Петербург	4291,7	–	1150,8	–	–	–	907,4	406,5	–
Южный-Федеральный округ	1312,7	–	842,0	–	–	8,0	1,1	461,6	–
Республика Крым	14,3	–	13,2	–	–	–	–	1,1	–
Краснодарский край	971,5	–	515,7	–	–	–	–	455,8	–
Волгоградская область	312,0	–	304,0	–	–	–	–	-	–
Ростовская область	14,9	–	9,1	–	–	–	1,1	4,7	–
Республика Дагестан	22,7	–	22,7	–	–	–	–	–	–
Республика Ингушетия	20,0	–	20,0	–	–	–	–	–	–
Республика Северная Осетия	60,0	–	9,2	–	–	–	–	50,8	–
Чеченская Республика	116,5	–	113,1	–	–	–	–	3,4	–
Ставропольский край	8,3	–	0,7	–	–	–	4,0	3,6	–

Продолжение приложения 11

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Республика Башкорто-стан	15908,3	–	3507,0	358,0	–	394,3	1,8	11647,2	–
Республика Марий-Эл	1700,9	–	1340,9	–	–	360,0	–	–	–
Республика Мордовия	39,4	–	–	–	–	–	–	39,4	–
Республика Татарстан	26879,7	–	22772,8	–	–	578,0	389,5	3079,7	–
Удмурская Республика	13906,4	–	6856,8	–	–	1167,6	22,7	5859,3	–
Чувашская Республика	2973,9	–	2793,9	–	–	-	180,0	-	–
Пермский край	21765,6	–	1011,2	–	–	679,9	0,2	20074,3	–
Кировская область	13336,9	–	11866,4	–	–	1120,2	0,1	350,2	–
Нижего-родская область	4662,7	–	4307,0	113,0	–	–	0,6	242,1	–
Оренбург-ская область	332,2	–	–	–	–	–	–	332,2	–
Пензинская область	183,3	–	0,2	–	–	–	–	183,1	–
Самарская область	11654,6	–	11019,2	391,0	–	–	–	244,4	–
Саратов-ская область	462,8	–	424,0	–	–	–	38,7	0,1	–
Ульянов-ская область	618,1	–	511,4	–	–	–	–	106,7	–
Курганская область	5483,5	–	3736,7	–	–	–	64,0	1682,8	–
Свердлов-ская об-ласть	49274,5	–	7142,7	1927,0	–	4591,8	9263,6	23794,3	–
Тюменская область	33905,9	–	18323,1	–	–	2974,4	310,0	10901,2	–
Ямало-Ненецкий АО	2921,5	–	1444,9	–	–	333,1	198,0	646,9	–
Челябин-ская область	25090,9	–	4975,4	140,0	–	1286,4	3582,5	15106,6	–
Республика Алтай	1827,7	–	1577,4	–	–	250,3	–	–	–
Республика Тыва	999,6	–	158,6	841,0	–	–	–	–	–

Окончание приложения 11

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Республика Хакасия	22731,4	–	16220,8	6058,0	42,6	402,1	7,9	–	–
Алтайский край	5051,4	–	–	1493,0	–	1545,3	1875,5	8,6	–
Красноярский край	54171,3	–	33973,9	–	24,0	16449,2	180,8	193,9	–
Иркутская область	89399,1	–	57270,1	5621,2	–	7158,8	14216,0	1484,5	–
Кемеровская область	51318,3	–	23811,1	7318,0	–	–	11111,8	29,7	–
Новосибирская область	110455,0	–	75243,2	2467,0	377,2	15253,7	–	3253,9	–
Омская область	10906,5	–	9538,7	–	–	131,5	620,3	–	–
Томская область	12548,3	–	8434,0	1734,0	–	1385,5	994,8	–	–
Республика Бурятия	53535,1	–	30706,3	13375,8	24,6	2344,0	4269,2	275,8	–
Республика Саха (Якутия)	36336,6	–	17352,9	–	–	3349,8	3858,0	-	–
Забайкальский край	36663,5	–	31229,8	301,0	117,9	3264,5	1287,5	-	–
Камчатский край	6167,5	–	914,3	–	–	1195,7	3618,3	28,2	–
Приморский край	98997,9	–	64609,5	7949,8	0,9	8643,7	7357,0	336,3	–
Хабаровский край	65474,1	–	51508,5	6744,2	1,6	493,1	2339,1	1150,4	–
Амурская область	42189,6	–	31343,7	483,0	28,7	9602,7	447,4	19,1	–
Магаданская область	5179,2	–	3635,1	–	–	260,4	1283,7	–	–
Сахалинская область	20264,5	–	13650,3	390,6	–	760,1	2314,0	328,3	–
Еврейская АО	5880,3	–	2982,3	2830,5	–	–	67,5	–	–
Чукотский АО	121,7	–	121,7	–	–	–	–	–	–

Приложение 12 – Импорт зерна в регионы Сибирского федерального округа в 2020 г.

Субъекты Российской Федерации	Зерно		ПМПК		Макаронные изделия	
	тонн	тыс. долл. США	тонн	тыс. долл. США	тонн	тыс. долл. США
Республика Алтай	549,2	71,5	–	–	–	–
Республика Тыва	–	–	–	–	–	–
Республика Хакасия	1,0	0,9	–	–	50,8	62,0
Алтайский край	2638,8	1280,7	1560,9	1473,6	215,8	205,8
Красноярский край	–	–	0,2	0,3	119,0	85,4
Иркутская область	–	–	4,0	3,8	5,3	5,7
Кемеровская область-Кузбасс	10	9,3	15,9	14,0	–	–
Новосибирская область	11017,8	3014,3	1407,5	629,9	3751,5	5822,1
Омская область	13099,2	3342,6	201,9	72,1	2064,7	2234,3
Томская область	25,0	15,9	577,0	584,7	11,7	8,6
Сибирский федеральный округ	27341,0	7735,2	3767,4	2778,4	6218,8	8423,9

Составлено автором по данным Федеральной таможенной службы, 2022 г.

Приложение 13 – Импорт зерна (пшеница, ячмень, овес, кукуруза) в регионы Сибирского федерального округа

Субъекты Российской Федерации	2018 г.		2019 г.		2020 г.	
	тонн	тыс. долл. США	тонн	тыс. долл. США	тонн	тыс. долл. США
Республика Алтай	2800	381,4	549,15	71,53	–	–
Республика Тыва	–	–	–	–	–	–
Республика Хакасия	2,75	7,75	1,0	0,9	4,1	4,91
Алтайский край	3	0,77	462,79	388	335,55	134,56
Красноярский край	–	–	–	–	–	–
Иркутская область	–	–	–	–	–	–
Кемеровская область-Кузбасс	10	9,17	10	9,32	–	–
Новосибирская область	–	–	0,02	0,07	–	–
Омская область	14422,74	2838,61	13082,82	3339,51	9765,88	2915,4
Томская область	–	–	25	15,88	–	–
Сибирский федеральный округ	17238,49	3237,7	14130,78	3825,21	10105,53	3054,87

Составлено автором по данным Федеральной таможенной службы, 2022 г.

Приложение 14 – Импорт продуктов переработки зерна в Сибирский федеральный округ

Субъекты Российской федерации	2018 г.		2019 г.		2020 г.	
	тонн	тыс. долл. США	тонн	тыс. долл. США	тонн	тыс. долл. США
1	2	3	4	5	6	7
	ТНВЭД «1101 – Мука пшеничная или пшенично-ржаная»					
Алтайский край	63,8	16,9	49,91	19,24	60,18	25,89
Новосибирская область	265,98	58,94	727,36	155,16	72,55	16,1
Омская область	87,32	17,95	129,76	24,56	0,8	0,48
Томская область	10	7,67	–	–	–	–
Сибирский федеральный округ	427,1	101,46	907,03	198,96	133,53	42,47
	1103 – Крупа, мука грубого помола и гранулы из зерна злаков					
Алтайский край	40	16,9	–	–	–	–
Новосибирская область	0,4	0,3	3,19	1,19	22	17,5
Омская область	–	–	25,55	14,3	2,3	1,2
Томская область	18	12,8	–	–	–	–
Сибирский федеральный округ	40,4	30	28,74	15,49	24,3	18,7
	1104 – Зерно злаков, обработанное другими способами (например, шелушенное, плющеное, переработанное в хлопья, обрушенное, в виде сечки или дробленое), кроме риса товарной позиции 1006; зародыши зерна злаков, целые, плющеные, в виде хлопьев или молотые					
Алтайский край	0,12	0,14	0,4	0,47	–	–
Кемеровская область-Кузбасс	–	–	15,9	14,0	–	–
Новосибирская область	0,25	10,08	42,6	22,57	20,0	8,8
Омская область	0,63	0,05	26,42	10,83	26,05	13,39
Сибирский федеральный округ	1	10,27	85,32	47,87	20	22,19
	1105 – Мука тонкого и грубого помола, порошок, хлопья, гранулы картофельные					
Иркутская область	–	–	4	3,8	13	10,3
Новосибирская область	–	–	0,01	0,03		
Омская область	55	60,0	20	19,4	60	52,7
Томская область	160	206,07	160	223,13	120	154,24
Сибирский федеральный округ	215	266,07	184,01	246,36	193	217,24
	1107 – Солод, поджаренный или не поджаренный					
Алтайский край	1498,75	547,8	3384,2	1409,22	2592,95	822,76
Красноярский край	1504	510,02	–	–	–	–
Кемеровская область-Кузбасс	–	–	15,9	14,0	–	–

Окончание приложения 14

1	2	3	4	5	6	7
Новосибирская область	529,25	337,08	532,2	356,15	313,75	210,58
Сибирский федеральный округ	3532	1394,9	3932,3	1779,37	2906,7	1033,34
	1108 – Крахмал; инулин					
Алтайский край	86,98	70,45	131,55	44,83	–	–
Иркутская область	–	–	–	–	42,1	20,68
Новосибирская область	82,94	65,91	149	91,73	276	220,74
Омская область	5,07	4,34	0,01	0,02	181	54,1
Томская область	1060	800,94	417	361,53	1723	1372,2
Сибирский федеральный округ	1234,99	941,64	697,56	498,11	2222,1	1667,72
	1109 – Клейковина пшеничная, сухая или сырая					
Иркутская область	–	–	–	–	21	36,9
Сибирский федеральный округ	0	0	0	0	21	36,9

Составлено автором по данным Федеральной таможенной службы, 2022 г.

Приложение 15 – Регионы мира-импортеры Российской пшеницы, ячменя и кукурузы июль 2020 г.– март 2021 г.

Регион	июль 2019 г. – март 2020 г.		июль 2020 г. – март 2021 г.	
	Тыс. тонн	%	Тыс. тонн	%
	Пшеница			
Ближний Восток	10410	31	9653	35
Северная Африка	9576	28	6954	25
Прочая Африка	5629	17	4833	17
Страны Южной, Восточной и Юго-Восточной Азии	5152	15	3774	14
страны СНГ	1946	6	1565	6
ЕС и Европа	890	3	557	2
Южная и Центральная Америка	305	0,9	313	1,1
Северная Америка	135	0	105	0
Итого	34043	100,0	27754	100,0
	Ячмень			
Сауд. Аравия	1107	36,3	2241	44,0
Иран	1044	34,2	715	14,0
Иордания	123	4,0	484	9,5
Ливия	266	8,7	392	7,7
Тунис	26	0,9	356	7,0
Турция	318	10,4	310	6,1
Израиль	57	1,9	153	3,0
ОАЭ	0	0	148	2,9
Др.	112	3,4	292	5,7
	3053	100,0	5091	100,0
	Кукуруза			
Иран	1278	45,2	838	31,0
Турция	593	21,0	805	29,8
Китай	45	1,6	262	9,7
Корея, Республика	200	7,1	237	8,8
Грузия	100	3,5	113	4,2
Норвегия	0	0	70	2,6
Ливия	53	1,9	61	2,3
Греция	3	0,1	58	2,1
Др.	553	19,6	258	9,5
Итого	2825	100,0	2702	100,0

Приложение 16 – Экспорт ТН ВЭД «1001 – Пшеница и меслин»

Субъект Российской Федерации	2017 г.		2018 г.		2019 г.		2020 г.		2021 г.	
	тонн	тыс. долл. США	тонн	тыс. долл. США	тонн	тыс. долл. США	тонн	тыс. долл. США	тонн	тыс. долл. США
Республика Алтай	601,2	103,5	3120,1	608,4	10682,2	2102,5	51718,6	10365,2	10365,2	148009,3
Республика Тыва	-	-	-	-	-	-	-	-	–	–
Республика Хакасия	-	-	-	-	-	-	16481,1	3512,2	10136,25	2678,01
Алтайский край	11330,5	2185,56	69305,9	11451,1	212571,1	34148,3	102894,1	20860,5	312308,62	69504,65
Красноярский край	18438,6	3623,8	130170,2	24915,0	26101,8	5764,7	22169,75	101508,2	73633,83	19207,68
Иркутская область	-	-	7420,4	1410,4	9205,1	1582,2	4537,2	963,5	14310,8	3411,85
Кемеровская область-Кузбасс	40,0	10,1	1029,4	200,6	0,03	0,02	3019,8	764,9	1195,8	238,78
Новосибирская область	17167,9	3292,3	69583,1	12896,1	63812,8	11436,0	243596,6	51791,4	389326,06	93618,59
Омская область	70121,9	11835,6	205134,6	41235,3	138783,0	24101,6	293452,7	68276,6	370120,33	88171,47
Томская область	10326,1	1609,8	11556,0	2350,5	12910,7	2551,5	1575,4	427,7	21,0	3,75
Сибирский федеральный округ	128026,2	22660,7	497319,7	95067,4	474066,7	81686,8	818783,6	179131,5	1319062,0	310157,4

Составлено автором по данным Федеральной таможенной службы, 2022 г.

Приложение 17 – Экспорт ТН ВЭД «1003 – Ячмень»

Субъект Российской Федерации	2017 г.		2018 г.		2019 г.		2020 г.		2021 г.	
	тонн	тыс. долл. США	тонн	тыс. долл. США	тонн	тыс. долл. США	тонн	тыс. долл. США	тонн	тыс. долл. США
Республика Алтай	–	–	6530,1	1001,7	136,4	26,5	–	–	3402,2	655,53
Республика Тыва	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Республика Хакасия	–	–	–	–	–	–	–	–	50,0	15,51
Алтайский край	1593,0	135,2	5564,4	741,8	57217,6	10886,9	45331,57	7801,76	12963,34	2456,13
Красноярский край	–	–	1736,0	318,7	-	-	272,15	46,01	1567,75	386,86
Иркутская область	–	–	1165,3	281,0	1210,2	252,0	743,8	139,06	945,64	204,49
Кемеровская область-Кузбасс	–	–	–	–	–	–	–	–	8517,75	1512,61
Новосибирская область	–	–	9772,9	1487,6	13962,3	2618,6	28431,34	5371,93	52049,57	12697,25
Омская область	557,0	113,4	41939,2	7374,9	114252,1	21663,8	57062,96	10663,05	28147,59	6678,4
Томская область	–	–	–	–	1248,0	350,7	–	–	–	–
Сибирский федеральный округ	2150,0	248,6	66707,9	11205,7	188026,6	35798,5	131841,8	24021,81	107643,84	24606,78

Составлено автором по данным Федеральной таможенной службы, 2022 г.

Приложение 18 – Экспорт ТН ВЭД «1004 – Овес»

Субъект Российской Федерации	2017 г.		2018 г.		2019 г.		2020 г.		2021 г.	
	тонн	тыс. долл. США	тонн	тыс. долл. США	тонн	тыс. долл. США	тонн	тыс. долл. США	тонн	тыс. долл. США
Республика Алтай	–	–	–	–	808,6	146,5	300	55,15	–	–
Республика Тыва	25,2	3,3	145,0	17,3	131,5	13,8	901,1	86,09	1108,53	152,29
Республика Хакасия	–	–	346,3	52,1	–	–	754,1	91,32	2087,4	505,76
Алтайский край	4326,4	704,6	8352,1	1292,9	14080,7	2401,2	8537,93	1694,94	8314,66	2435,41
Красноярский край	3666,4	598,7	2523,6	413,4	21556,8	3952,0	17019,91	3212,75	8536,02	2533,54
Иркутская область	1373,6	240,0	517,4	87,6	2490,7	308,8	6762,38	946,61	5113,33	936,81
Кемеровская область-Кузбасс	–	–	–	–	7162,1	1341,2	1872,1	350,84	4591,6	1058,96
Новосибирская область	818,2	175,9	3219,7	606,0	7754,5	1589,7	9910,38	2059,26	8337,42	2062,95
Омская область	319,1	56,2	1254,2	187,5	6125,4	1077,4	279,3	61,99	2368,1	602,39
Томская область	–	–	223,3	30,3	1162,8	316,5	–	–	–	–
Сибирский федеральный округ	10528,9	1778,7	16581,6	2687,1	61273,1	11147,1	46337,2	8558,95	40457,06	10288,11

Составлено автором по данным Федеральной таможенной службы, 2022 г.

Приложение 19 – Цена реализации зерновых культур на экспорт, долл. США/тонна (*), (**)

Субъект Российской Федерации	Пшени-ца	Ячмень	Рожь	Овес	Просо	Гречиха	Зерно-вые – всего
	2017 г.						
Республика Алтай	172,16	–	н/д	-	н/д	н/д	303,5
Республика Тыва	–	–	н/д	130,95	н/д	н/д	254,0
Республика Хакасия	–	–	н/д	–	н/д	н/д	–
Алтайский край	192,89	84,87	н/д	162,86	н/д	н/д	248,1
Красноярский край	196,53	–	н/д	163,29	н/д	н/д	191,95
Иркутская область	–	–	н/д	174,72	н/д	н/д	270,25
Кемеровская область-Кузбасс	252,5	–	н/д	–	н/д	н/д	253,5
Новосибирская область	191,74	–	н/д	214,98	н/д	н/д	262,06
Омская область	168,79	203,59	н/д	176,12	н/д	н/д	169,43
Томская область	155,9	–	н/д	–	н/д	н/д	155,9
Сибирский федеральный округ	177,0	115,6	н/д	168,93	н/д	н/д	
	2018 г.						
Республика Алтай	194,5	153,4	–	–	–	243,27	181,67
Республика Тыва	–	–	–	119,3	–	–	142,48
Республика Хакасия	–	–	–	150,45	–	–	150,45
Алтайский край	165,23	133,31	125,7	154,8	384,05	224,88	183,61
Красноярский край	191,4	183,58	–	–	–	224,42	191,09
Иркутская область	–	–	179,69	169,31	–	–	195,32
Кемеровская область-Кузбасс	194,87	241,14	–	–	–	184,28	188,7
Новосибирская область	185,01	152,22	166,32	188,22	–	283,36	207,86
Омская область	201,02	153,4	180,83	149,5	277,0	251,38	196,69
Томская область	203,4	–	–	135,63	–	–	202,12
Сибирский федеральный округ	191,16	167,98	148,14	162,05	370,0	239,38	194,69
	2019 г.						
Республика Алтай	194,5	153,4	–	–	–	243,27	181,67
Республика Тыва	–	–	–	119,3	–	–	142,48
Республика Хакасия	–	–	–	150,45	–	–	150,45
Алтайский край	165,23	133,31	125,7	154,8	384,05	224,88	183,61
Красноярский край	191,4	183,58	–	–	–	224,42	191,09
Иркутская область	–	–	179,69	169,31	–	-	195,32
Кемеровская область-Кузбасс	194,87	241,14	–	–	–	184,28	188,7
Новосибирская область	185,01	152,22	166,32	188,22	–	283,36	207,86
Омская область	201,02	153,4	180,83	149,5	277,0	251,38	196,69
Томская область	203,4	–	–	135,63	–	–	202,12
Сибирский федеральный округ	191,16	167,98	148,14	162,05	370,0	239,38	194,69

* – составлено по данным ФТС [электронный ресурс] (дата обращения 05.04.2021)

** – курс долл. США к российскому рублю по курсу ЦБ РФ: 2017 г. (56.31-59.65); 2018 г. (56.59-66.89); 2019 г. (63.12-66.05)

Приложение 20 – Экспорт ТН ВЭД «11 – Продукция мукомольно-крупяной промышленности; солод; крахмалы; инулин; пшеничная клейковина»

Субъект Российской Федерации	2017 г.		2018 г.		2019 г.		2020 г.		2021 г.	
	тонн	тыс. долл. США	тонн	тыс. долл. США	тонн	тыс. долл. США	тонн	тыс. долл. США	тонн	тыс. долл. США
Республика Алтай	2534,6	1341,9	923,8	267,3	561,1	233,8	524,9	170,1	–	–
Республика Тыва	–	–	–	–	15,0	3,1	–	–	84	22,03
Республика Хакасия	22,0	4,7	35,5	6,4	153,7	43,2	25,0	1,4	66,3	28,5
Алтайский край	71556,7	29193,8	88872,5	27330,6	88491,3	41951,0	98115,6	35871,5	90434,4	54915,65
Красноярский край	181,6	54,5	206,8	76,7	1771,6	506,0	378,2	125,0	367,48	114,54
Иркутская область	436,1	222,3	59,3	21,7	34,4	29,6	332,1	141,6	775,25	384,17
Кемеровская область-Кузбасс	4937,0	1776,8	6068,2	1914,2	11821,2	4447,1	14760,3	5480,1	2854,69	1099,44
Новосибирская область	13835,7	6468,0	28732,8	10089,2	56129,8	21244,9	63257,2	22588,2	33339,38	17447,97
Омская область	785,9	429,5	1529,4	465,1	3864,5	1437,3	3546,9	1489,8	1447,15	765,94
Томская область	379,5	93,7	764,4	196,7	885,5	263,6	963,1	300,6	1314,16	516,9
Сибирский федеральный округ	94669,1	39585,2	127192,7	40367,9	163728,0	70159,4	181903,3	66168,3	130682,81	75295,14

Составлено автором по данным Федеральной таможенной службы, 2022 г.

Приложение 21 – Экспорт ТН ВЭД «1902 – Макаронные изделия»

Субъекты Российской Федерации	2017 г.		2018 г.		2019 г.		2020 г.		2021 г.	
	тонн	тыс. долл. США	тонн	тонн	тонн	тыс. долл. США	тыс. долл. США	тыс. долл. США	тонн	тыс. долл. США
Республика Алтай	82,7	41,1	7,9	2,2	2,2	0,8	–	–	4,74	1,84
Республика Тыва	–	–	–	–	–	–	6,9	2,78	19,3	9,04
Республика Хакасия	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Алтайский край	3936,6	1582,6	3901,2	3475,0	3475,0	1506,1	5313,78	1868,18	3799,01	1786,73
Красноярский край	7,0	4,4	5,9	7,5	7,5	16,8				
Иркутская область	455,2	181,6	539,8	664,6	664,6	257,7	301,6	120,42	559,85	246,38
Кемеровская область	–	–	–	80,1	80,1	24,7	813,33	301,27	1433,01	745,19
Новосибирская область	80,1	132,1	392,4	283,6	283,6	321,4	508,79	603,86	743,71	891,09
Омская область	850,3	691,2	1185,6	1667,2	1667,2	963,1	922,25	630,39	1025,56	876,62
Томская область	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Сибирский федеральный округ	5411,9	2633,0	6032,8	6180,2	6180,2	3090,6	7866,65	3526,9	7585,18	4556,89

Составлено автором по данным Федеральной таможенной службы, 2022 г.

Приложение 22 – Экспорт ТН ВЭД «10 – Злаки»

Субъекты Российской Федерации	2017 г.		2018 г.		2019 г.		2020 г.		2021 г.	
	тонн	тыс. долл. США	тонн	тыс. долл. США	тонн	тыс. долл. США	тонн	тыс. долл. США	тонн	тыс. долл. США
Республика Алтай	2773,2	841,8	13501,6	2444,7	148009,3	33322,62	11630,8	2276,6	151411,5	33978,15
Республика Тыва	41,2	10,5	153,0	21,8	–	–	131,5	13,8	1113,53	155,84
Республика Хакасия	–	–	346,3	52,1	10136,25	2678,01	–	–	12872,61	3486,81
Алтайский край	30822,3	7647,7	121233,3	22259,2	312308,62	69504,65	308415,8	56634,0	371347,78	93641,16
Красноярский край	22455,3	4310,2	135431,3	25879,5	73633,83	19207,68	47658,5	9716,7	85681,05	22178,92
Иркутская область	1405,0	379,7	9168,1	1790,7	14310,8	3411,85	12911,0	2163,9	20379,01	4560,41
Кемеровская область-Кузбасс	40,0	10,14	2453,1	462,9	1195,8	238,78	9955,4	2288,2	16782,45	4082,39
Новосибирская область	44747,6	11726,6	111157,4	23103,9	389326,06	93618,59	125244,7	26306,5	506776,01	127389,7
Омская область	71048,5	12038,3	249013,7	48979,5	370120,33	88171,47	259598,4	47066,5	404048,69	96368,99
Томская область	10326,1	1609,8	11779,4	2380,8	21,0	3,75	15321,5	3218,7	552	449,03
Сибирский федеральный округ	183659,2	38574,8	654237,2	127375,1	1319061,99	310157,4	790867,6	149684,9	1570964,63	386291,4

Приложение 23 – Экспортные и внутренние железнодорожные перевозки из Сибирского федерального округа перевозки зерна в сезонах 2017/2018-2020/2021гг., тыс. т

Субъект Российской Федерации	2017/2018	2018/2019	2019/2020	июль-март 2020/2021
	Экспортные			
Омская область	506	633	542	494
Новосибирская область	323	320	344	354
Алтайский край	187	484	338	197
Красноярский край	160	117	157	182
	Внутренние			
Омская область	499	591	538	351
Новосибирская область	126	325	260	181
Алтайский край	189	553	501	186
Красноярский край	232	606	580	572

Приложение 24 – Динамика цен на пшеницу (протеин 12,5%, без НДС) в 2019/2020–2020/2021, руб./тонна

	CPT Новороссийск (excl. VAT)	EXW Южный ФО	EXW Центральный ФО	EXW Приволжский ФО	EXW Сибирский ФО	FOB долл. США/т
1	2	3	4	5	6	7
	2019/2020 г					
02 июля	10700	9100	11800	10000	9500	200
02 августа	11000	10000	9000	8000	9100	200
02 сентября	12000	10700	9100	9000	7800	190
02 октября	11900	10200	9000	9000	8800	195
02 ноября	12100	11100	10200	10000	9900	220
02 декабря	12100	12000	10900	10100	9800	220
02 января	13000	11600	10900	10100	9800	225
02 февраля	13800	12000	11100	11000	11000	225
02 марта	13000	11800	11000	10500	11000	210
02 апреля	15500	14800	13000	13000	12000	230
02 мая	15500	14900	13100	13300	12100	220
02 июня	15500	11500	14000	13100	12000	200
	2020/2021 г.					
02 июля	12800	11000	14000	13100	12000	200
02 августа	14000	13000	11300	11500	12000	200
02 сентября	16000	13400	12000	12000	12500	230
02 октября	17900	16600	15000	14200	12950	247,5
02 ноября	19000	17000	15500	14100	13000	240
02 декабря	17000	16800	15000	14900	14000	250
02 января	17100	15000	14900	14500	13000	270
02 февраля	16500	15300	13300	12900	13100	260
02 марта	16000	14000	13000	12900	13100	250
02 апреля	14650	13600	13350	12800	13250	245
02 июля	12800	11000	14000	13100	12100	200
16 июля	13500	12200	11000	10300	12100	220
30 июля	14300	13100	11500	11500	12100	210
13 августа	14000	13000	11300	11200	12100	200
27августа	13800	13400	11000	11200	12100	200
10 сентября	16000	14800	12000	12000	12500	230
24 сентября	16800	15700	13000	12100	12000	245
08 октября	17900	16600	14000	14000	12100	247,5
22 октября	18600	17500	15000	15000	13000	260
05 ноябрь	19000	17200	16000	15000	14000	255
19 ноября	18200	17000	15200	14900	14900	260
03 декабря	17000	16800	15000	14900	14900	250
17 декабря	16000	15000	15100	15000	14900	255
31 декабря	17000	15800	15000	15000	14900	255
14 января	17100	17000	14900	14500	14500	270
28 января	16900	15900	14000	14000	14300	290
11 февраля	16500	15300	13300	12900	13100	260

Окончание приложения 24

1	2	3	4	5	6	7
25 февраля	14800	14000	12900	13000	13100	280
11 марта	16000	14200	13000	12900	13000	270
25 марта	14900	14200	13500	12900	13000	250
08 апреля	14650	13600	13500	12900	13000	245
22 апреля	15000	13900	13800	12900	13000	250
06 мая	15900	14500	14200	13200	13200	270
20 мая	15800	15000	14200	14000	13700	260
03 июня	14300	14100	13800	14000	13700	250
17 июня	14500	14200	13700	14000	13700	245
	2021/2022 г					
01 июля	14200	12700	11500	11400	13700	230
15 июля	14000	12000	12100	11600	11000	245
29 июля	15000	13400	12400	12500	12400	250
12 августа	16100	14600	13000	13000	13200	270
26 августа	18000	15200	15200	14300	14500	290
09 сентября	16700	15300	14900	14800	14700	300
23 сентября	16900	15400	15000	14600	14500	310
07 октября	16700	15200	15000	14600	14600	315
21 октября	16150	15000	15450	14700	15050	317

Приложение 25 – Расчетная рентабельность поставок пшеницы на экспорт по железной дороге в Новороссийск

Станция отправления	ЖД	Область	Цена закупки 4 класса (12,5%), без НДС	Логистические затраты (вкл. услуги элеватора и портовые сборы)	Расчетная цена FOB (на борту судна)	Текущая цена FOB (на борту судна)	Доходность без возврата НДС	возврат 20% НДС от ЖД перевозки, услуг ЖД и услуг элеватора	Доходность с учетом возврата НДС
	апрель-май 2019 г. (курс долл. США – 63,9 руб., цена FOB 220 долл. США/тонна)								
Кшень	МСК	Курск	12400	3591	15991	14068	-1923	464	-1459
Селезни	ЮВС	Тамбов	12200	3698	15898	14068	-1830	485	-1345
Елец	ЮВС	Липецк	12300	3637	15937	14068	-1869	473	-1396
Благодарное	СКВ	Ставрополь	12400	2833	15233	14068	-1165	322	-842
Курганная	СКВ	Краснодар	12500	2608	15108	14068	-1040	277	-762
Зимовники	СКВ	Ростов	12400	2800	15200	14068	-1132	316	-816
Ярыженская	ПРВ	Волгоград	11600	3630	15230	14068	-1162	452	-710
Пугачевск	ПРВ	Саратов	11000	4097	15097	14068	-1030	545	-484
Карбышево I	ЗСБ	Омск	9500	5126	14626	14068	-558	751	193
Баган	ЗСБ	Новосибирск	9500	5309	14809	14068	-741	788	47
	ноябрь 2019 г. (курс долл. США – 63,6 руб , цена FOB 208 долл. США/тонна)								
Курганная	СКВ	Краснодар	11000	2707	13707	13236	-471	307	-163
Курганная	СКВ	Ставрополь	10900	2849	13749	13236	-513	336	-178
Зимовники	СКВ	Ростов	10800	2899	13699	13236	-463	346	-118
Острогожск	ЮВС	Воронеж	9800	3423	13223	13236	12	451	463
Кшень	МСК	Курск	9800	3690	13490	13236	-254	504	250
Избердей	ЮВС	Тамбов	9600	3690	13290	13236	-54	504	450
Улусарка	ЮВС	Липецк	9600	3686	13286	13236	-51	503	453
Ярыженская	ПРВ	Волгоград	10000	3729	13729	13236	-493	512	19
Пугачевск	ПРВ	Саратов	10100	4196	14296	13236	-1061	605	-455
Карбышево I	ЗСБ	Омск	9600	5225	14825	13236	-1589	811	-778
Баган	ЗСБ	Новосибирск	9200	5408	14608	13236	-1372	848	-524

Приложение 26 – Перевозки зерна из Сибирского федерального округа по железной дороге по направлениям в 2017/18-2018/19 сезонах, тыс. тонн

Направление перевозок	июль-март 2017/2018 гг.	июль-март 2018/2019 гг.	Изменение (%)
Внутренние перевозки	831	1506	81
Северо-Западный федеральный округ	275	881	в 3,2 раза
Сибирский федеральный округ	206	209	1
Уральский федеральный округ	206	173	-16
Дальневосточный федеральный округ	79	69	-13
Центральный федеральный округ	31	85	в 2,8 раза
Приволжский федеральный округ	15	49	в 3,2 раза
Южный федеральный округ	15	39	в 2,5 раза
Калининград	2	1	-36
Экспорт	708	1432	102
Новороссийск	234	608	в 2,6 раза
Порты Прибалтики	43	161	в 3,8 раза
Порты Балтики (Шиповка)	115	75	-34
Порты Балтики (Автово, Усть-Луга)	-	8	–
малые порты АЧБ	66	157	в 2,4 раза
Туапсе	15	137	в 9 раз
Азербайджан (Самур)	30	82	в 2,7 раза
Порты Каспия	-	75	-
Китай (Наушки, Забайкальск)	26	39	+50
Страны Сред. Азии (Казахстан, Узбекистан)	7	29	в 3,9 раза
Беларусь (Красное)	7	28	в 3,9 раза
порты Д. Востока (Владивосток, Находка)	5	21	в 4 раза
Монголия (Наушки)	160	12	-93
Всего	1539	2938	+91

Приложение 27 – Затраты на производство зерновых по регионам Сибирского федерального округа в 2019 г., тыс. руб.

Субъекты Сибирского федерального округа	Элементы затрат											Итого
	Затраты на оплату труда с отчислениями	Материальные затраты								Амортизация основных средств	Прочие затраты	
		всего	в том числе									
			семена и посадочный материал	минеральные удобрения	нефтепродукты, топливо	электроэнергия	запасные части, строительные материалы	услуги	прочие			
Республика Алтай	4256	23927	10564	226	7510	1736	3891			1852	7084	37119
Республика Тыва	23439	53726	26064	5982	12106	3719	4315		1540	224	7348	84737
Республика Хакасия	44079	358117	92836	38946	98221	18690	78923		30501	54717	165276	622189
Алтайский край	2644197	13167344	2571247	1248641	3374942	416653	2843072	61907	2650882	2751482	8430213	26993236
Красноярский край	1828089	7149085	1741482	1140628	1815001	590261	1034610	5135	821968	1073439	3346814	13397427
Иркутская область	330607	1753866	519978	186578	472256	123735	294552	7388	149379	333043	916347	3333863
Кемеровская область	465487	2680624	604011	298860	697283	188481	405993	415	485581	497633	1527776	5171520
Новосибирская область	1355834	7485798	1768707	848079	1714631	317057	1595409	2792	1239123	1284968	4532277	14658877
Омская область	1070718	6167110	1561917	379012	1515576	256409	1175105	40255	1238836	879770	4771086	12888684
Томская область	326295	1353213	363482	166373	326513	61346	249058	851	185590	304687	680754	2664949
Сибирский федеральный округ	7022283	34025700	7698371	3934313	8518463	1721678	6509823	78488	5564564	6302045	19613889	66963917

Приложение 28 – Доля трансакционных издержек в общей сумме затрат, %

Категории хозяйств	Внутренние трансакционные издержки					Внешние трансакционные издержки					Трансакционные издержки в форме упущенной выручки				
	год					год					год				
	2016	2017	2018	2019	2020	2016	2017	2018	2019	2020	2016	2017	2018	2019	2020
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	Республика Алтай														
Горная природно-экономическая зона															
Хозяйства площадью 7,5 тыс. га	2,4	2,8	2,2	2,5	4,9	5,1	5,3	5,1	5,2	5,8	13,2	11,8	12,5	13,9	12,9
	Республика Тыва														
Лесостепная, подтаежная природно-экономическая зона															
Хозяйства площадью 0,9-1,1 тыс. га	1,8	1,7	1,5	1,4	1,4	9,1	9,3	9,6	11,0	9,2	14,7	13,4	15,0	21,3	21,1
Хозяйства площадью 9-11 тыс. га	3,2	3,1	3,4	4,0	3,8	7,9	7,1	7,9	7,1	6,8	12,2	11,8	12,8	14,9	14,7
Степная природно-экономическая зона															
Хозяйства площадью 0,9-1,1 тыс. га	1,7	1,6	1,5	1,5	1,4	9,3	9,8	9,9	10,2	8,8	13,8	12,5	14,1	19,2	18,4
Хозяйства площадью 9-11 тыс. га	3,4	3,3	3,5	3,6	3,4	8,2	8,4	8,5	8,4	7,1	11,7	10,1	11,2	13,6	11,8

Продолжение приложения 28

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	Республика Хакасия														
Лесостепная, подтаежная природно-экономическая зона															
Хозяйства площадью 0,9-1,1 тыс. га	1,9	1,8	1,7	1,9	1,8	7,9	7,5	7,6	9,2	8,1	20,9	18,9	14,8	24,8	24,2
Хозяйства площадью 9-11 тыс. га	2,5	2,3	2,4	2,6	2,5	6,8	6,9	7,0	7,3	7,2	15,6	14,4	10,9	18,2	16,1
Степная природно-экономическая зона															
Хозяйства площадью 0,9-1,1 тыс. га	2,0	1,9	1,9	2,1	2,0	7,1	6,8	6,5	7,9	6,8	19,7	16,1	13,8	23,9	22,9
Хозяйства площадью 9-11 тыс. га	2,6	2,3	2,1	2,4	2,5	5,9	5,3	5,2	5,1	5,4	15,5	12,9	10,2	17,7	15,1
	Алтайский край														
Лесостепная, подтаежная природно-экономическая зона															
Хозяйства площадью 0,9-1,1 тыс. га	1,8	1,7	1,6	1,7	1,9	7,3	7,4	7,5	8,9	7,4	18,3	20,9	15,2	23,4	20,2
Хозяйства площадью 9-11 тыс. га	3,4	3,6	3,5	3,8	3,0	5,1	5,2	5,3	5,0	4,9	15,1	15,9	12,4	16,9	14,8

Продолжение приложения 28

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Хозяйства площадью 19-21 тыс. га	2,8	2,6	2,5	2,6	2,7	2,9	5,0	5,1	4,9	4,8	14,2	11,6	11,9	14,5	12,7
Степная природно-экономическая зона															
Хозяйства площадью 0,9-1,1 тыс. га	1,7	1,5	1,5	1,6	1,7	6,9	7,0	7,1	7,6	5,5	17,8	19,4	14,7	22,9	19,9
Хозяйства площадью 9-11 тыс. га	3,0	3,2	3,1	3,3	2,9	5,0	5,1	5,2	4,8	4,7	12,3	14,9	11,8	16,3	13,6
Хозяйства площадью 19-21 тыс. га	2,6	2,4	2,3	2,4	2,5	4,5	4,7	4,8	4,6	4,5	12,9	12,6	11,1	13,9	12,0
	Красноярский край														
Лесостепная, подтаежная природно-экономическая зона															
Хозяйства площадью 0,9-1,1 тыс. га	1,4	1,3	1,2	1,3	1,4	7,7	7,5	7,4	8,6	7,7	20,3	21,9	22,7	23,1	25,2
Хозяйства площадью 9-11 тыс. га	2,8	2,7	2,9	3,0	3,1	5,9	5,8	5,7	5,9	6,0	16,1	16,9	17,5	17,2	17,0
Хозяйства площадью 19-21 тыс. га	2,4	2,2	2,5	2,3	2,7	4,7	4,6	4,5	4,6	4,7	12,2	14,3	14,6	13,5	12,8

Продолжение приложения 28

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Степная природно-экономическая зона															
Хозяйства площадью 0,9-1,1 тыс. га	1,6	1,7	1,4	1,5	1,5	6,9	6,8	6,7	6,3	6,9	17,9	19,8	21,9	21,2	20,7
Хозяйства Площадью 9-11 тыс. га	2,7	2,6	2,8	2,9	3,0	4,7	4,6	5,1	5,7	5,8	14,8	15,2	16,1	16.9	16,3
Хозяйства площадью 19-21 тыс. га	2,5	2,3	2,4	2,5	2,7	4,6	4,4	4,5	4,7	4,9	11,4	13,9	14,8	12,6	14,4
	Иркутская область														
Лесостепная, подтаежная природно-экономическая зона															
Хозяйства площадью 0,9-1,1 тыс. га	1,2	1,1	1,0	1,2	1,1	7,9	8,1	8,2	8,8	8,3	18,2	18,7	19,2	19,4	18,1
Хозяйства площадью 9-11 тыс. га	2,3	2,1	2,0	2,1	2,1	5,7	5,6	5,5	5,6	5,9	15,1	15,9	16,6	15,8	14,7
Степная природно-экономическая зона															
Хозяйства площадью 0,9-1,1 тыс. га	1,1	1,0	1,1	1,3	1,2	7,6	6,9	8,0	7,9	7,2	15,8	16,6	18,3	16,0	19,0
Хозяйства площадью 9-11 тыс. га	2,4	2,3	2,2	2,3	2,4	4,9	5,1	5,5	4,9	6,3	13,8	14,2	15,7	13,4	14,4

Продолжение приложения 28

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	Кемеровская область														
Лесостепная, подтаежная природно-экономическая зона															
Хозяйства площадью 0,9-1,1 тыс. га	1,3	1,2	1,2	1,4	1,3	6,8	6,9	7,3	8,0	7,8	19,1	19,9	22,2	24,8	25,9
Хозяйства площадью 9-11 тыс. га	2,6	2,8	2,5	2,7	2,8	4,9	5,1	5,0	5,2	6,5	13,2	13,6	17,6	18,8	17,9
	Новосибирская область														
Лесостепная, подтаежная природно-экономическая зона															
Хозяйства площадью 0,9-1,1 тыс. га	1,5	1,3	1,4	1,5	1,4	5,7	6,3	5,8	6,9	6,1	18,1	17,7	20,1	22,4	23,3
Хозяйства площадью 9-11 тыс. га	2,8	3,0	3,1	3,2	3,0	4,2	4,7	4,5	4,3	5,0	14,2	13,9	15,5	15,6	16,2
Хозяйства площадью 19-21 тыс. га	2,5	2,6	2,8	2,9	2,8	3,4	3,6	3,5	3,7	3,5	13,3	12,4	13,7	14,0	14,2
Степная природно-экономическая зона															
Хозяйства площадью 0,9-1,1 тыс. га	1,6	1,4	1,5	1,7	1,5	5,5	6,1	5,4	6,5	5,7	17,2	16,8	19,1	21,2	22,1
Хозяйства площадью 9-11 тыс. га	2,6	2,7	2,8	2,9	2,7	4,0	4,2	4,3	4,1	4,7	12,3	13,2	14,7	14,9	15,4
Хозяйства площадью 19-21 тыс. га	2,4	2,3	2,5	2,7	2,5	3,2	3,3	3,1	3,4	3,3	12,8	12,2	13,1	13,2	13,3

	Омская область														
Лесостепная, подтаежная природно-экономическая зона															
Хозяйства площадью 0,9-1,1 тыс. га	1,8	1,7	1,9	2,0	1,9	7,8	8,0	7,3	7,9	6,7	16,9	17,1	18,9	21,4	21,8
Хозяйства площадью 9-11 тыс. га	3,1	3,3	3,2	3,0	2,9	6,2	6,5	6,4	6,2	6,3	13,9	12,7	14,8	15,0	15,5
Хозяйства площадью 19-21 тыс. га	2,7	2,9	3,0	2,7	2,6	5,0	5,6	5,3	5,7	5,9	12,8	12,2	12,0	14,1	14,3
Степная природно-экономическая зона															
Хозяйства площадью 0,9-1,1 тыс. га	1,7	1,6	1,8	1,9	1,7	7,2	8,0	7,7	8,3	7,5	16,6	16,8	17,8	20,7	21,1
Хозяйства площадью 9-11 тыс. га	2,9	3,1	2,9	3,0	2,8	4,9	6,2	6,0	5,8	6,1	12,3	12,4	13,7	14,3	15,0
Хозяйства площадью 19-21 тыс. га	2,6	2,7	2,4	2,5	2,4	4,8	5,3	5,1	5,2	5,4	12,2	11,8	12,8	13,6	13,9
	Томская область														
Лесостепная, подтаежная природно-экономическая зона															
Хозяйства площадью 0,9-1,1 тыс. га	1,6	1,5	1,8	1,9	1,7	5,1	6,2	5,6	6,4	6,5	15,8	16,3	17,9	20,9	20,6
Хозяйства площадью 9-11 тыс. га	3,0	3,1	3,5	3,2	3,1	4,0	4,9	4,2	4,1	5,2	13,4	12,5	13,8	14,0	14,5

Приложение 29 – Ведомость экспертной оценки содержания проблем, возникающих у организации во взаимоотношениях с субъектами по рыночной деятельности и меры по их решению

Наименование организации_____

Должность эксперта_____

Содержание проблемы по направлениям взаимодействия
1. Производство, переработка и реализация зерна и продуктов его переработки
2. Приобретение техники
3. Приобретение запасных частей и ремонтных материалов
4. Предоставление / получение услуг
5. Энергетическое обслуживание, водоснабжение
6. Взаимоотношения с органами власти
7. Предложения по совершенствованию механизма регулирования отношений между субъектами рынка
8. Предложения по мерам государственного, правового влияния на рыночные процессы
9. Предложения по развитию экспорта зерна и продуктов его переработки

Приложение 30 – Экспертная оценка проблем развития и функционирования рынка зерна и продуктов его переработки в Сибирском федеральном округе

Проблемные области	Содержание	Эксперт																					
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	итого
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1. Организационно-экономические	– высокая зависимость предложения зерна от почвенно-климатических условий	8	7	10	10	8	6	9	8	6	9	9	8	9	10	8	7	10	8	9	9	6	8,3
	– зависимость зернового рынка региона от мировой конъюнктуры и высоких урожаев зерна в других регионах России	5	9	10	8	10	8	10	9	9	8	6	9	10	9	6	9	6	6	8	9	5	8
	– недостаточное ресурсное обеспечение зернового комплекса	2	8	7	10	9	9	8	8	9	10	4	6	5	7	7	8	4	7	7	7	4	7

Продолжение приложения 30

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
	– поиск надежного торгового партнера	5	7	7	6	10	8	8	7	10	9	4	8	6	4	6	9	7	4	8	7	6	7
	– слабая информационная прозрачность рынка, ограниченный доступ к информации	5	7	9	6	9	6	5	9	10	9	6	8	8	4	8	9	6	8	9	7	7	7,4
	– слабое развитие рыночной инфраструктуры	8	8	8	9	9	10	9	10	8	8	7	6	9	10	8	10	9	7	8	8	8	8,4
	– отсутствие унифицированных тарифов и условий при перевозке	7	8	8	5	10	9	9	5	8	4	8	7	9	7	9	8	6	7	8	7	8	7,5
	– высокие транспортные тарифы при перемещении зерна	10	9	8	9	9	8	10	9	6	10	9	9	10	10	9	8	10	10	9	10	9	9,1
	– высокие затраты при хранении	7	8	8	10	8	9	7	10	9	9	8	7	8	8	9	8	8	7	8	8	7	8,1

Продолжение приложения 30

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
	– волатильность цен на зерно и продукты его переработки	5	7	8	10	8	6	6	9	7	8	6	6	8	7	6	9	6	8	9	7	5	7,2
	– слабые межхозяйственные и не устойчивые межрегиональные связи, интеграция	5	7	8	6	7	7	4	9	10	5	7	5	9	9	7	8	6	7	7	5	7	6,9
	– колебание курса рубля к иностранной валюте	7	9	10	7	9	10	7	9	10	9	6	10	10	10	9	7	10	9	10	8	8	8,8
2. Правовые	– «теневой» рынок	8	8	8	5	9	7	7	8	10	8	8	8	9	8	10	8	9	9	8	9	7	8,1
	– различия в показателях оценки качества зерна при экспорте (разные стандарты)	5	6	7	5	8	6	4	7	10	7	7	6	5	5	8	6	5	6	8	7	4	6,3
3.Административные	– правила государственных органов	10	9	8	9	10	8	5	10	8	8	10	8	9	8	9	7	8	4	8	10	9	8,3

Окончание приложения 30

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
4. Политические	– ограничение и запрет на вывоз зерна (экспортные квоты, механизм зернового демпфера)	10	10	8	7	9	10	9	10	10	9	10	8	9	9	9	8	8	10	10	10	10	9,2
	– лоббирование интересов	7	7	8	9	10	10	9	10	10	9	8	9	8	9	7	8	6	7	8	6	8	8,2
	– регулирование рынка зерна органами власти	7	7	8	7	8	9	9	8	9	10	7	8	6	8	7	10	7	6	8	9	5	7,8
5.Социально-культурные	– коммуникативный процесс	3	5	5	8	4	6	3	8	5	4	3	6	7	5	7	5	6	5	4	4	4	5,1
	– слабый доступ к сети интернет	2	4	8	3	3	5	6	7	2	5	4	4	8	6	5	9	4	8	5	5	4	5,1
	– дефицит квалифицированных кадров	6	7	10	9	10	7	9	10	7	9	7	7	8	7	6	9	7	7	9	8	5	7,8

Приложение 31 – Рост парка вагонов-зерновозов в 2016 -2021 гг., единиц

Вагоны	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	01.04.2021 г.
Инновационные ЗНВ (101-120 м3, >=76т)	3%	10%	14%	22%	29%	37%	37%
Большекубовые ЗНВ (101-120 м3,	28%	29%	31%	31%	37%	41%	41%
Стандартные ЗНВ (93-98 м3)	70%	60%	55%	46%	34%	22%	22%
Всего	39206	40068	41395	45392	49538	50461	50874

Приложение 32 – Вывоза зерна из Сибирского федерального округа на экспорт по видам транспорта и направлениям в 2020 г., %

Субъект Российской Федерации	Вывоз			В том числе	
	Морской порт	Железная дорога	Авто-транс-порт	в европей-ском направлении	в азиатском направлении
Алтайский край	40,2	21,9	37,9	13,1	8,8
Красноярский край	12,8	87,2	-	-	87,2
Новосибирская область	73,8	26,2	-	10,5	15,7
Омская область	89,8	10,2	-	7,1	3,1

Приложение 33 – Стоимость предоставления услуг ООО «Запсибхлеб»* р.п. Коченево (на 10.08.2020 г.)

	г. Новосибирск	г. Петропавловск
Услуга	Условия/стоимость	Условия/стоимость
1. Отпуск зерна: *– автотранспортом* *– железнодорожным транспортом*	 500 руб./т 700 руб./т	 305 руб./тонна 305 руб./тонна
2. Сушка *– до 20%* *– 20% и более*	 120 руб./т/% 140 б./т/%	 110 руб./т/%
3. Подработка зерна	45 руб./т/%	8,5 руб./т/%
4. Подработка трудноотделимых примесей (овсюг, карлык свыше 1%)	100 руб./т/%	–
5. Хранение зерна – с 1апреля При передаче зерна свыше 1 месяца заключается договор ответственного за хранение	 80 руб./т/месяц 150 руб./т/месяц	 59,3 руб./т/% 84,7 руб./т/%
6. Взвешивание – автотранспорта – ж/д вагона	 500 руб./машина 1200 руб./вагон	 –
7. Механическая отгрузка	300 руб./т	–
8. Услуги станции	200 руб./т	–
9. Оформление вагона	100 руб./т	–
10. Пользование подъездными путями	5000 руб./т	–
11. Полный анализ зерна – анализ клейковины зерна	700 руб. 500 руб.	 –

* – ООО «Запсибхлеб» применяет упрощенную систему налогообложения и не применяет НДС

Приложение 34 – Формирование продуктовой цепочки на рынке зерна

Реализация на рынке	Преимущества	Недостатки
1. За наличный расчет «с колес» (прямой контракт производителя с покупателем)	– нет необходимости в зернохранилищах; – не надо поддерживать качество зерна; – получение немедленного дохода	– как правило, реализация в период с наименьшими ценами; – затрачивается время в ожидании около элеватора; – проблемы с налогами;
2. Хранение зерна для последующей реализации	– цены могут вырасти; –ускоряется уборка урожая; – реализация по мере необходимости; – снижается риск за счет «усреднения» цен на протяжении периода	– необходимо надежное место хранения, так как возможен риск убытков; – постоянные расходы в течение периода хранения
3. Заключение фьючерсных контрактов	– минимизирует риски и не требует «маржи»; – под фьючерсный контракт можно получить кредит; – принимать более рациональные управленческие решения	– риск невыполнения обязательств другой стороной

Приложение 35 – Ресурсное обеспечение концепции развития рынка зерна и продуктов его переработки в Сибирском федеральном округе на период до 2030 г.

№ п/п	Наименование мероприятий	Источники финансирования	Объем финансирования, тыс. руб.		
			Всего 2021 - 2025 гг.	Всего 2026 - 2030 гг.	Всего 2021 - 2030 гг.
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*
Цель – *формирование высокоэффективной системы производства, переработки и реализации зерна и зернопродуктов, обеспечивающей внутренние потребности Сибирского федерального округа и создающей экспортный потенциал на основе эффективного использования ресурсов территории*					
Подцель 1 – создание условий для роста объемов производства зерновых и зернобобовых культур, продуктов их переработки, повышения конкурентоспособности зернового подкомплекса					
Задача I – повышение уровня технико-технологического обеспечения зерновой отрасли Сибирского федерального округа					
1.	Мероприятия по повышению уровня технико-технологического обеспечения зерновой отрасли	Всего	138845700	148424409	287270109
		В т.ч.:			
		Федеральный бюджет (ФБ)	0		
		Региональный бюджет (РБ)	23718814,40	25581317	49300131,4
1.1.	Мероприятия по приобретению новой сельскохозяйственной техники	Всего	49541700	50978409	100520109
		В т.ч.:			
		ФБ	0		
		РБ	3904560	4017792	7922352
1.1.1	Мероприятия по цифровизации агротехнологий производства зерна в субъектах Российской Федерации Сибирского федерального округа	Всего	14688000	1057977	15745977
		В т.ч.:			
		ФБ	0		
		РБ	1028160	1057977	2086137

Продолжение приложения 35

1	2	3	4	5	6
1.1.2	Мероприятия по обеспечению обновления семяочистительной техники	Всего	2079000	2079000	4158000
		В т.ч.:			
		ФБ	0		
		РБ	145530	145300	290830
1.2.	Мероприятия по дополнительному обеспечению зернового производства средствами химизации	Всего	88134000	96242000	184376000
		В т.ч.:			
		ФБ			
		РБ	18644254	20359525	39003779
1.3.	Мероприятия по укреплению материально-технической базы профессиональных образовательных организаций, осуществляющих подготовку кадров для зернового производства путем приобретения современной техники	Всего	1170000,0	1204000	2374000
		В т.ч.:			
		ФБ			
		РБ	1170000,0	1204000	2374000
Задача II – развитие зерновой отрасли как приоритетной отрасли, улучшение семеноводства зерновых культур Сибирского федерального округа					
2.	Мероприятия по развитию зерновой отрасли, улучшению семеноводства зерновых культур	Всего	1971577	1960348,9	3931925,9
		В т. ч.:			
		ФБ	1537833,2	1549532,9	3087366,1
		РБ	433743,8	410816	844559,8
2.1.	Возмещение части затрат на прирост валового производства зерновых и зернобобовых культур	Всего	138435	124883,9	263318,9
		В т. ч.:			
		ФБ	107979,2	117866,9	225846,1
		РБ	30455,8	7017	37472,8
2.2.	Возмещение части затрат на проведение комплекса агротехнических работ (на прирост посевных площадей)	Всего	80097	82420	162517
		В т. ч.:			
		ФБ	62479	64291	126770
		РБ	17618	18129	35747

Продолжение приложения 35

1	2	3	4	5	6
2.3.	Возмещение части затрат на приобретение элитных семян зерновых культур (на прирост приобретения семян)	Всего	1753045	1753045	3506090
		В т. ч.:			
		ФБ	1367375	1367375	2734750
		РБ	385670	385670	771340
Задача III - повышение качества зерна и продуктов его переработки					
3.	Мероприятия по прослеживаемости зерна, повышению его качества, созданию бренда «Сибирское зерно»	Всего	1303100	1521050	2824150
		В т. ч.:			
		ФБ	390900	456315	847215
		РБ	260600	304210	564810
Задача IV – развитие глубокой переработки зерна					
4.	Мероприятия по развитию глубокой переработки сибирского зерна	Всего	810000	810000	1620000
		В т. ч.:			
		ФБ	-		
		РБ	162000	162000	324000
4.1.	Мероприятия по созданию малых предприятий по производству кормовых углеводов из зерна	Всего	810000	842400	1652400
		В т. ч.:			
		ФБ	-		
		РБ	162000	32400	194400
Задача V– развитие производства экологически чистого и органического зерна, продуктов его переработки					
5.	Мероприятия по развитию производства экологически чистого и органического зерна	Всего	87020	45459	132479
		В т. ч.:			
		ФБ			
		РБ	51567	45459	97026

Продолжение приложения 35

1	2	3	4	5	6
5.1.	Мероприятия по созданию территориальных кластеров по производству экологически чистой и органической зерновой продукции	Всего	27500	-	27500
		В т. ч.:			
		ФБ			
		РБ	9900	-	9900
5.2.	Мероприятия по возмещению части затрат на подтверждение соответствия производства органической продукции межгосударственным и международным стандартам в сфере производства органической продукции	Всего	59520	45459	104979
		В т. ч.:			
		ФБ			
		РБ	41667	45459	87126
Подцель 2 – снижение трансакционных и транспортно-логистических издержек при реализации зерна и продуктов его переработки					
Задача VI –развитие рыночной инфраструктуры рынка зерна Сибирского федерального округа					
6.	Мероприятия по развитию рыночной инфраструктуры зернового рынка	Всего	37504,4		37504,4
		В т. ч.:			
		ФБ	14400		14400
		РБ	7200		7200
6.1.	Подготовка предложений по созданию информационной экосистемы при Ассоциации «Сибирский зерновой консорциум»	Всего	8704,4	-	8704,4
		В т. ч.:			
		ФБ			
		РБ			
6.2.	Подготовка предложений по созданию информационно-технологических центров, связанных с экосистемой Ассоциации «Сибирский зерновой консорциум»	Всего	28800	-	28800
		В т. ч.:			
		ФБ	14400	-	14400
		РБ	7200	-	7200
		Всего	37504,4		37504,4

Продолжение приложения 35

1	2	3	4	5	6
Задача VII – развитие транспортно-логистической инфраструктуры рынка зерна Сибирского федерального округа					
7.	Мероприятия по развитию транспортно-логистической инфраструктуры зернового рынка	Всего	119500	97675	217175
		В т. ч.:			
		ФБ	89500	64945	154445
		РБ	30000	32730	62730
7.1.	Подготовка предложений по развитию и обновлению объектов железнодорожной инфраструктуры	Всего	10000	22760	32730
		В т. ч.:			
		ФБ			
		РБ	10000	22760	32760
7.2.	Подготовка предложений по строительству дополнительных подходных автомобильных путей к железнодорожным терминалам для обеспечения экспортных поставок зерна	Всего	10000		10000
		В т. ч.:			
		ФБ			
		РБ	10000	-	10000
7.3.	Подготовка предложений по развитию перевозок зерна внутренним водным транспортом	Всего	10000	10000	20000
		В т. ч.:			
		ФБ			
		РБ	10000	10000	20000
7.4.	Предоставление субсидии на возмещение части прямых понесенных затрат на строительство, реконструкцию и (или) модернизацию основных производственных фондов в сфере хранения зерна	Всего	89500	64915	154415
		В т. ч.:			
		ФБ	89500	64915	154415
		РБ			

Окончание приложения 35

1	2	3	4	5	6
Задача VIII – проведение мониторинга и оценка результатов реализации мероприятий					
8.	Проведение мониторинга концепции «Развитие рынка зерна и продуктов его переработки Сибирского федерального округа до 2030 года»	Всего	15000	15000	30000
		В т. ч.:			
		ФБ			
		РБ	15000	15000	30000
9.	Объем финансирования мероприятий концепции	Всего	143189401,4	152873941,9	296063343,3
		В т. ч.:			
		ФБ	2032633,2	2070792,9	4103426,1
		РБ	24678925,2	26551532	51230457,2

Приложение 36 – Плановое финансирование мероприятий в рамках действующих программ (подпрограмм) на 2021-2025 гг., тыс. руб.

№ п/п	Перечень мероприятий	Источники финансирования	2021-2025 гг.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.
1.	Мероприятия по приобретению новой сельскохозяйственной техники	Всего	12756300,6	2690637,5	2547433,7	2492409,8	2512909,8	2512909,8
		В т. ч.:						
		ФБ	398700,0	82800,0	119250,0	65250,0	65700,0	65700,0
		РБ	12077375,6	2678769,4	2372138,7	2371114,8	2391164,8	2391164,8
2.	Государственная поддержка сельскохозяйственных товаропроизводителей на привлечение инвестиционных кредитов в агропромышленном	Всего	21001,17	13267,12	2405,57	1878,48	1700	1750
		В т. ч.:						
		ФБ	18503,23	10846,58	2340,41	1866,24	1700,0	1750,0
		РБ	2497,94	2420,54	65,16	12,24	0	0
3.	Государственная поддержка, направленная на создание и модернизацию объектов агропромышленного комплекса	Всего	4646979,5	539359,5	452735	1239485	1209500	1205900
		В т. ч.:						
		ФБ	798700	482800	119250	65250	65700	65700
		РБ	3848279,5	56559,5	333485	1174235	1143800	1140200
4.	Итого – Объем финансирования, запланированный по указанным направлениям на 2021-2025 гг. в рамках действующих государственных программ	Всего	115234019	24083997	23709785,8	19381374,6	22241731,3	25817130,3
		В т. ч.:						
		ФБ	2014163	332600	424614,5	422989,6	409844,7	424114,2
		РБ	23074731,9	4529465,5	4607853,6	4672370,1	4645822,7	4619220,2

Приложение 37 – Прогноз валового производства зерна и зернобобовых культур в Сибирском федеральном округе методом экстраполяции, тыс. тонн

Субъект Российская Федерация	формула	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.
Республика Алтай	y = -4,9ln(x) + 22,891	7,744892	7,527078	7,318536	7,118508	6,926327	6,741399	6,563198	6,39125	6,225133	6,064463
Республика Тыва	y = -0,3739x + 19,24	11,0142	10,6403	10,2664	9,8925	9,5186	9,1447	8,7708	8,3969	8,023	7,6491
Республика Хакасия	y = 2,2767x + 89,936	140,0234	142,3001	144,5768	146,8535	149,1302	151,4069	153,6836	155,9603	158,237	160,5137
Алтайский край	y = 20,153x + 3952,1	4395,4	4415,55	4435,7	4455,85	4476	4496,15	4516,3	4536,45	4556,6	4576,75
Красноярский край	y = 28,017x + 1721,5	2337,874	2365,891	2393,908	2421,925	2449,942	2477,959	2505,976	2533,993	2562,01	2590,027
Иркутская область	y = 15,548x + 506,59	848,646	864,194	879,742	895,29	910,838	926,386	941,934	957,482	973,03	988,578
Кемеровская область	y = 3,2657x + 1031,2	1103,045	1106,311	1109,577	1112,843	1116,108	1119,374	1122,64	1125,905	1129,171	1132,437
Новосибирская область	y = -6,6851x + 2431,7	2284,628	2277,943	2271,258	2264,573	2257,887	2251,202	2244,517	2237,832	2231,147	2224,462
Омская область	y = 30,311x + 2605,4	3272,242	3302,553	3332,864	3363,175	3393,486	3423,797	3454,108	3484,419	3514,73	3545,041
Томская область	y = -0,7827x + 341,95	324,7306	323,9479	323,1652	322,3825	321,5998	320,8171	320,0344	319,2517	318,469	317,6863
Сибирский федеральный округ		14725,3	14816,8	14908,3	14999,9	15091,4	15182,9	15274,5	15366,1	15457,6	15549,2

Приложение 38 – Прогнозный зерновой баланс использования ресурсов зерна в Сибирском федеральном округе на 2030 г., тыс. тонн

Субъект Российской Федерации	Ресурсы				Использование						Вывоз/ Ввоз (+/-)	в т.ч. экспорт	Переходящие запасы на 01.01. 2031 г.
	Всего	В том числе			Всего	В том числе							
		Переходящие запасы на 01.01.2030г.	Производство	Импорт		Продовольственные нужды	Корм и комбикорма	Семена	Прочая промышленная переработка	Потери			
Республика Алтай	16	3	12	1	629,01		627	2		0,01	-616,01	–	3
Республика Тыва	30	3	26	1	528,2		525	3		0,2	-501,2	–	3
Республика Хакасия	237	36	200	1	363	4	338	20		1	-162	–	36
Алтайский край	9787	3600	6182	5	4439	2210	1365	742	52	70	1748	370	3600
Красноярский край	4424	1323	3100	1	2112	413	778	233	660	28	989	700	1323
Иркутская область	1557	305	1250	2	1382	89	604	109	570	10	-170	–	305
Кемеровская область-Кузбасс	1752	250	1500	2	1152	457	450	130	105	10	350	100	250
Новосибирская область	4580	977	3600	3	2646	515	987	357	756	31	957	720	977
Омская область	7213	2800	4400	13	2437	630	704	433	620	50	1976	850	2800
Томская область	562	91	470	1	820	166	503	43	105	3	-349	–	91
Сибирский федеральный округ	30158	9388	20740	30	16508,21	4484	6881	2072	2868	203,21	4261,79	2740	9388

Составлено автором

Приложение 39 – Прогноз потребности в удобрениях для увеличения производства зерна в регионах Сибирского федерального округа на 31.12.2030 (2-й этап: экстенсивные технологии – 1,2 млн. га, малоинтенсивные технологии – 6,4 млн га, интенсивные технологии – 2,1 млн га)

Урожайность на 31.12.2030 г., ц/га	Валовой сбор зерна на 31.12.2030 г., тыс. тонн в год	Потребность в удобрениях, тыс. т д.в. в год	в том числе	
			азотные	фосфорные
Сибирский федеральный округ				
21,5	20740	460	360	100
Республика Алтай				
13,3	12	0,2	0,1	0,1
Республика Тыва				
16,2	26	0,3	0,2	0,1
Республика Хакасия				
19,0	200	3,0	2,3	0,7
Алтайский край				
18,7	6182	134	104	30
Красноярский край				
27,0	3100	81	63	18
Иркутская область				
25,0	1250	24	19	5
Кемеровская область				
23,8	1500	32	25	7
Новосибирская область				
21,7	3600	75	59	16
Омская область				
23,5	4400	100	78	22
Томская область				
21,5	470	8,5	7,7	0,8

Приложение 40 – Прогноз производства, посевных площадей и урожайности зерновых и зернобобовых культур Сибири до 2030 г.

Субъект Российской Федерации	Валовое производство, тыс. тонн			Посевные площади, тыс. га			Урожайность, ц/га		
	2020 г.	2025 г.	2030 г.	2020 г.	2025 г.	2030 г.	2020 г.	2025 г.	2030 г.
Республика Алтай	10,8	9	12	7,5	7	9	14,4	12,9	13,3
Республика Тыва	19,5	24	26	14,5	15	17	13,4	16,0	16,2
Республика Хакасия	161,2	170	200	78,1	90	105	20,6	18,9	19,0
Алтайский край	3951,1	5300	6182	3289,3	3298	3300	12,0	16,1	18,7
Красноярский край	2668,3	2900	3100	933	1100	1150	28,6	26,4	27,0
Иркутская область	865,1	1106	1250	417,8	474	500	20,7	23,3	25,0
Кемеровская область-Кузбасс	1288,8	1448	1500	575,8	609	630	22,4	23,8	23,8
Новосибирская область	2518,1	3492	3600	1482,7	1674	1700	17,0	20,9	21,2
Омская область	3034,2	4100	4400	2028,5	1907	2030	15,0	21,5	21,7
Томская область	414,6	451	470	165,4	200	200	25,1	22,6	23,5
Сибирский федеральный округ	14931,7	19000	20740	8992,6	9374	9646	16,6	20,3	21,5

Составлено автором

Приложение 41 – Структура валового сбора, посевных площадей и урожайности зерновых и зернобобовых культур по регионам Сибирского федерального округа к 2030 г.

Субъект Российской Федерации	Посевная площадь, га						Урожайность, ц/га						Валовой сбор тыс. тонн					
	пшеница	рожь	ячмень	овес	зернобобовые	гречиха	пшеница	рожь	ячмень	овес	зернобобовые	гречиха	пшеница	рожь	ячмень	овес	зернобобовые	гречиха
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Республика Алтай	1	–	1,7	6,3	–	–	10	–	12,9	14,0	–	–	1	–	2,2	8,8	–	–
Республика Тыва	9	–	3,8	3,2	–	–	15,0	–	17,9	18,0	–	–	13,5	–	6,8	5,7	–	–
Республика Хакасия	42	1	19	32	4	7	18,9	20	20,0	21,6	16,0	7,6	79,2	2	38	69,1	6,4	5,3
Алтайский край	1811	118	300	315	256	500	21,7	20,4	24,3	20,6	16,0	9,2	3943	241	728	650	160	460
Красноярский край	630	65	222	184	39	10	26,9	26,8	28,1	24,0	20,0	8,5	1697	174	624	442	78	85
Иркутская область	255	6	106	100	32,5	0,5	23,9	22,7	29,0	23,0	18,5	11,0	609.5	13,6	336,2	230	60,1	0,6
Кемеровская область	324	25	125	110	22	24	23,9	25,5	25,8	23,8	20,5	13,0	775.7	63,8	322,5	261,8	45	31,2
Новосибирская область	1028	50	248	260	74	40	21,0	24,2	21,2	21,8	24,3	13,2	2154	121	525	567	180	53
Омская область	1519	15	330	100	60	6	21,1	23,0	24,7	22,9	18,0	10,0	3206,5	34,5	816	229	108	6

Окончание приложения 41

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Томская область	89	30	30	30	18	3	22,8	28,0	24,0	19,0	27,7	13,3	203	84	72	57	50	4
Сибирский федеральный округ	5708	310	1385,5	1140,5	505,5	590,5	22,2	23,7	25,1	22,1	13,6	10,9	12682,4	733,9	3470,7	2520,4	687,5	645,1

Составлено автором

Приложение 42 – Потребность в концентрированных кормах, тыс. ц/год

Субъект Российской Федерации	При 15 ц концентрированных кормов на условную голову
Республика Алтай	627
Республика Тыва	525
Республика Хакасия	338
Алтайский край	1365
Красноярский край	778
Иркутская область	604
Кемеровская область-Кузбасс	450
Новосибирская область	987
Омская область	704
Томская область	503
Сибирский федеральный округ	6881

Приложение 43 – Перспективные направления экспорта зерна и продуктов его переработки

Продукция	Действующие страны-импортеры за 2017-2020гг.	Перспективные страны-получатели
Пшеница и меслин	Монголия, Турция, Латвия, Азербайджан, Казахстан, Китай, Грузия, Израиль, Армения, Италия, Греция, Литва, Кения, Беларусь, Кипр, Германия, Нидерланды, ОАЭ, Туркмения, Бангладеш, др.	Вьетнам, Египет, Йемен, Киргизия, Ливан, Ливия, Нигерия, Саудовская Аравия, Судан, Тунис
Рожь	Латвия, Беларусь, Казахстан, Киргизия, Монголия	Германия, Дания, Израиль, Киргизия, Литва
Ячмень	Иран, Турция, Казахстан, ОАЭ, Ливан, Ливия, Латвия, Саудовская Аравия, Израиль, Беларусь, Ирак, Кипр, Нидерланды, Вьетнам, др.	Армения, Египет, Иордания, Узбекистан, Япония
Овес	Монголия, Латвия, Китай, Норвегия, Финляндия, Литва, Казахстан, Пакистан, Иран, Катар, Беларусь, Киргизия	Грузия, Индия, Литва, Северная Корея, Таджикистан, Южная Корея
Гречиха	Китай, Япония, Литва, Монголия, Казахстан, Молдова, Латвия, Польша, Нидерланды, Бельгия, Германия, Армения, Киргизия, Беларусь, Болгария, Чехия	Вьетнам, Сербия, Узбекистан, Южная Корея
ТН ВЭД 1101 «Мука пшеничная или ржаная»	Китай, Таджикистан, Сев. Корея, Беларусь, Сирия, Монголия, Киргизия, Гонконг, Узбекистан, Азербайджан, Казахстан, Абхазия, Вьетнам, Грузия, Молдова, Афганистан, Туркмения, Канада, Армения, др.	Иордания, Таиланд, Палестина, Судан, Япония
ТН ВЭД 1103 «Крупа, мука грубого помола»	Монголия, Казахстан, Узбекистан, Беларусь, Азербайджан, Туркмения, Киргизия, Китай, Таджикистан, Германия, Армения, Израиль, Грузия, Канада, США, Англия, Япония, Южная Корея, др.	Латвия, Нидерланды, Польша, Чехия
ТН ВЭД 1104 «Зерно злаков обработанное»	Узбекистан, Азербайджан, Беларусь, Казахстан, Туркмения, Таджикистан, Монголия, Киргизия, Грузия, Китай, Германия, Чехия, Молдова, Армения, Израиль, Литва, Тайвань (Китай), др.	Вьетнам, Канада, Латвия, ОАЭ, Польша, Таиланд, Эстония
Макаронные изделия	Монголия, Казахстан, Таджикистан, Беларусь, Армения, Киргизия, Китай, Туркмения, Абхазия, Германия, Молдова, Азербайджан, Узбекистан, Израиль, Англия, Канада, Гонконг	Болгария, Грузия, Латвия, Литва, Эстония

Приложение 44 – Матрица SWOT-анализа возможности развития зернового экспортно-ориентированного кластера в Новосибирской области

Сильные стороны	**Слабые стороны**
– производство качественной зерновой продукции; – низкая себестоимость производства зерна; – наличие достаточных ресурсов для производства зерновых; – обеспеченность квалифицированными кадрами; – конкурентоспособность зерна и продуктов его переработки; – оснащенная мукомольная промышленность; – наличие достаточного сырья для производства продуктов переработки зерна, в том числе сухой пшеничной клейковины, крахмала, биоэтанола; – способность инновационного развития участников кластера; – наличие программ развития: государственной программы Новосибирской области «Развитие сельского хозяйства и регулирование рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия в Новосибирской области»; проект «Международная кооперация и экспорт»	– слабое внедрение цифровых и инновационных технологий; – недостаточный уровень проведения агрохимических мероприятий; – отсутствие мирового бренда Сибирского зерна и продуктов его переработки; – низкий объем производства макаронных изделий из муки твердых сортов пшеницы; – неотработанный механизм взаимодействия субъектов рынка; – низкая степень концентрации и кооперации.
Возможности	**Угрозы**
– возможность наращивания экспортного потенциала в страны Юго-Восточной Азии, Китая, Саудовскую Аравию; – возможность диверсификации производства зерновых; – расширение товарной номенклатуры экспорта зерна и продуктов его переработки; – выпуск продуктов глубокой переработки зерна; – увеличение спроса на зерно и продукты его переработки на внешних рынках; – сокращение издержек производства; – оптимизация трансакционных издержек.	– риски, связанные со спецификой финансирования зерновой отрасли (зависимость от природно-климатических факторов); – удаленность от крупнейших морских портов России, высокие тарифы на транзит через территорию приграничных государств; – увеличение поставок на рынок крупных экспортеров (Казахстан, Украина, Румыния); – наличие нетарифных и рост тарифных барьеров; – развитие мукомольной промышленности в странах Средней Азии; – ужесточение требований покупателей и стандартов качества.

Приложение 45 – Основные характеристики некоторых правовых форм организации зернового экспортно-ориентированного кластера Новосибирской области

Вопросы	Некоммерческое партнерство	Ассоциация
Учредители	Юридические лица и граждане	Юридические лица и граждане
Участники	Члены партнерства	Коммерческие организации
Учредительные документы	Устав, договор	Устав, учредительный договор
Предпринимательская деятельность	Прописываются возможные виды деятельности в учредительных документах	Прописываются возможные виды коммерческой деятельности в учредительных документах
Имущество	Вклады участников, членские взносы	Членские взносы участников
Управление	Члены вправе участвовать	В соответствии с учредительными документами
Риск убытков (ответственность) участников	Члены не отвечают по долгам партнерства	Члены несут субсидиарную ответственность по обязательствам ассоциации согласно учредительным документам
Право членов на выход	Имеют право с получением части имущества, кроме членских взносов	По окончании финансового года
Имущественные права членов при ликвидации	Получить часть имущества (его стоимость)	После удовлетворения требований кредиторов ассоциации, направляется на цели, ради достижения которых была создана

Приложение 46 – Направления оптимизации отдельных видов трансакционных издержек участников зернового экспортно-ориентированного кластера

Содержание проблемы	Решение в рамках кластерной политики	Эффект от мероприятия
1	2	3
Проблема сбыта продукции	Формирование рациональных продуктовых цепочек	Увеличение доли производителя в конечной цене продукта с 35 до 60-70%. Обеспечение доли отечественной продовольственной продукции на рынке до 70%
	Выход на новые рынки	
	Выгодный срок реализации продукции	
	Развитие договорных отношений с установлением долговременных связей	
	Использование системы электронной торговли	
Проблема доступа к кредитным ресурсам	Расширение доступа товаропроизводителей к кредитным ресурсам через: – расширение сети кредитных товариществ; – использование средств государственной поддержки.	Получаемые кредитные средства обеспечат внедрение современных агротехнологий и высокопроизводительной сельскохозяйственной техники, способствующей росту производительности труда в сельском хозяйстве. Повышение финансовой устойчивости организаций. Увеличение дохода при условии предоставления субсидий на возмещение процентов по кредиту.
	Обеспечение доступности кредитных ресурсов широкому слою мелких СХТП – крестьянских (фермерских) хозяйств, как наиболее приближенная по территориальности к месту расположения производства сельскохозяйственной продукции и льготным условиям кредитования.	
Отсутствие собственного складского хозяйства, транспорта	Создание собственной транспортно-складской сети либо использование ресурсов предприятий-участников кластера	Равномерное в течение года поступление выручки. Увеличение стоимости продукции до 40% при ее реализации не в сезон
	Унификация транспортных тарифов	
Проблемы в отношениях с элеваторами и ХПП	Реализация гибкой ценовой политики, установление долгосрочных отношений, системы скидок	Сокращение трансакционных издержек, а также потери продукции в физическом объеме.

Продолжение приложения 46

1	2	3
Проблемы материально-технического обеспечения	Участие в кластере ведущих предприятий сферы МТО	Сокращение непроизводительных потерь, простоя техники, потери продукции в физическом объеме. Своевременная поставка качественной техники, оперативное осуществление ремонта – основная составляющая успеха в период сезонных работ. Повышение эффективности деятельности и конкурентоспособности организаций.
Проблема недостаточности информации, отсутствие канала «обратной связи»	Развитие сети информационно-консультационных услуг	Снижение трансакционных издержек до 30%. Возможность планирования деятельности, повышение эффективности принимаемых управленческих решений. Преодоление административных барьеров. Экономия на издержках поиска информации, мониторинга, предупреждения оппортунистического поведения. Участие государственных органов обеспечит налаживание механизма обратной связи, позволит уменьшить асимметричность информации между государством и товаропроизводителями и в целом улучшит процесс координации рынка зерна.
	Решение проблемы обеспечения Internet-ресурсами	
	Создание системы мониторинга рыночной информации, в том числе информации о трансакционных издержках	
	Создание в рамках кластера информационно-аналитического центра	
Проблемы, связанные с определением качества продукции и сырья	Унификация стандартов определения качества зерна	Решение разногласий между производителями и перерабатывающими предприятиями. Увеличение выручки СХТП до 20%
	Создание независимой организации по определению качества продукции сельхозтоваропроизводителей	
Проблема устаревшей техники и технологии	Внедрение совершенных технологий производства сельскохозяйственной продукции на основе наилучшей науки и передового опыта	Снижение энергозатрат и затрат живого труда; повышение производительности труда; увеличение выхода готовой продукции с 1т зерна.
	Внедрение нового оборудования для переработки зерна	

Окончание приложения 46

1	2	3
Проблема управления производством	Введение новых дополнительных единиц административно-управленческого персонала	Четкая адресация функциональных обязанностей позволит: значительно сократить отлынивание и существенно снизить частоту оппортунистического поведения; решать спорные вопросы рабочих; развить творческие способности коллектива; преодолеть сопротивление со стороны сторонних агроформирований; найти точку оптимального соотношения между численностью управленческого и прочего персонала, в которой суммарные внутрифирменные трансакционные издержки достигают минимума. Обеспечит более стабильное положения на аграрном рынке. Повысит производительность труда и сократит внешние трансакционные издержки.
Проблема качества товаров и услуг	Внедрение контроля и менеджмент качества	Снижение трансакционных издержек, связанных с решением проблем в суде; снижение трансакционных издержек в форме недополучения прибыли; рост имиджа и культуры
	Внедрение системы TQM	
Проблема маркетинга	Создание отделов маркетинга на предприятиях, формирующих архитектуру роста в зерновом подкомплексе	Возможность сокращения времени на связь с партнерами; сокращение времени на сбор информации о партнере; сокращение затрат на контроль выполнения условий сделки; снижение затрат на исследование рынка и управление; снижение потерь в цене при реализации продукции; выявление сильных и слабых сторон агроформирования