

*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)

**АВТОРЕФЕРАТ**  
диссертации на соискание ученой степени  
доктора экономических наук

Новосибирск – 2022

Диссертационная работа выполнена в Сибирском научно-исследовательском институте экономики сельского хозяйства Федерального государственного бюджетного учреждения науки Сибирского федерального научного центра агробιοтехнологий Российской академии наук (СибНИИЭСХ СФНЦА РАН)

**Научный консультант:** доктор экономических наук, профессор  
**Тю Людмила Васильевна**

**Официальные оппоненты:** **Чарыкова Ольга Генсановна,**  
доктор экономических наук, профессор, Научно-исследовательский институт экономики и организации агропромышленного комплекса Центрально-Черноземного района Российской Федерации – филиала Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Воронежский федеральный аграрный научный центр имени В.В. Докучаева», заместитель руководителя по научной работе

**Колесняк Антонина Александровна,**  
доктор экономических наук, доцент, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Красноярский государственный аграрный университет», профессор кафедры государственного, муниципального управления и кадровой политики

**Кундиус Валентина Александровна,**  
доктор экономических наук, профессор, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение «Алтайский государственный аграрный университет», профессор кафедры экономики, анализа и информационных технологий

**Ведущая организация:** Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Иркутский государственный аграрный университет имени А.А. Ежевского»

Защита состоится «23» сентября 2022 года в 10<sup>00</sup> часов на заседании объединенного диссертационного совета Д 999.105.02, созданного на базе Федерального государственного бюджетного учреждения науки Сибирского федерального научного центра агробιοтехнологий Российской академии наук, ФГБОУ ВО «Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина», по адресу: 630501, Новосибирская область, р.п. Краснообск, СибНИИЭСХ СФНЦА РАН, а/я 463, диссертационный совет.

С диссертацией можно ознакомиться в Сибирской научной сельскохозяйственной библиотеке и на официальном сайте Федерального государственного бюджетного учреждения науки Сибирского федерального научного центра агробιοтехнологий Российской академии наук <http://sfscs.ru>.

Автореферат разослан « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2022 г.

Ученый секретарь  
диссертационного совета



Едренкина Нина Михайловна

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

**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 экономические 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.

**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 и 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. Ключака, А.А. Колесняк, 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 и др.

При многообразии освещаемых в экономической литературе вопросов, связанных с решением проблем рынка зерна, недостаточно уделено внимания теории и практике развития рынка зерна в условиях совершенствования межрегиональных и межгосударственных связей, насыщенности спроса с учетом специфических особенностей его функционирования, методов регулирующего воздействия со стороны государства.

**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 транзакционных издержек на рынке зерна и продуктов его переработки;
- дана оценка состоянию и тенденциям 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 продукты 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», п. 1.2.42 – «Организационный и экономический механизм хозяйствования в АПК, организационно-экономические аспекты управления технологическими процессами в сельском хозяйстве», п. 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, 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, научные 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:

1. 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 экспорта 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 транзакционных издержек на рынке зерна и продуктов его переработки:

- уточнена классификация транзакционных 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 транзакционных издержек на зерновом рынке, а также обоснована зависимость их размера от масштаба деятельности и расположения в природно-экономической 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 транзакционных 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. Новосибирска (Российской

Федерации) и г. Петропавловска (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).

**Основные 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 транзакционных 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 и практическая значимость результатов исследования.**

**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 транзакционных 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 диссертационного 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 транзакционных издержек, что будет способствовать сокращению общих издержек и росту конкурентоспособности продукции;
- обоснование приоритетных направлений развития рынка зерна и продуктов его переработки в современных экономических условиях;
- обоснование перспективных параметров развития рынка зерна и продуктов его переработки в разрезе натуральных и стоимостных показателей;
- диагностика рынка с позиции когнитивного подхода, позволяющая определять оптимальную структуру инвестиций в ресурсный потенциал;



– рекомендации по совершенствованию организационно-экономического механизма развития рынка зерна и продуктов его переработки.

Использование разработанных методологий и методик развития рынка зерна и продуктов его переработки позволяет осуществлять поэтапно его анализ, на основе которого определять потенциал рынка и способность его практической реализации, разрабатывать предложения по формированию инвестиционной политики и концепцию развития рынка, формировать 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 агропродовольственного 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 транзакционные 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 доложены на международных научно-практических конференциях: г. Петропавловск, Северо-Казахстанский государственный университет им. Манаша Козыбаева, 14 ноября 2014

года; г. Петропавловск, Северо-Казахстанский государственный университет им. Манаша Козыбаева, 13 ноября 2015 года; г. Новосибирск, Сибирский университет потребительской кооперации, 20-24 марта 2017 год; г. Пермь, Пермский государственный аграрно-технологический университет им. академика Д.Н. Прянишникова, 28–29 марта 2018 года; г. Новосибирск, СФНЦА РАН, 14–15 ноября 2018 года; г. Орел, Орловский государственный аграрный университет им. Н.В. Парахина, 05 июня 2018 года; г. Горно-Алтайск, Горно-Алтайский государственный университет, 06–08 июня 2019 года; г. Новосибирск, Новосибирский ГАУ, 15–17 октября 2019 года; г. Новосибирск, Новосибирский ГАУ, 28–29 ноября 2019 года; г. Новосибирск, Новосибирский ГАУ, 13 октября 2020 года; г. Новосибирск, СФНЦА РАН, 15–16 октября 2020 года; г. Новосибирск, Новосибирский ГАУ, 21 июня 2021 года; г. Караганда, Карагандинский университет Казпотребсоюза, 16 октября 2021 года; г. Минск, Институт системных исследований в АПК Национальной академии наук Беларуси, 2021 год.

**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 журнале, индексируемых в международной базе Web of Science и Scopus.

**Структура и объем работы.** Диссертационная работа изложена на 353 страницах текста, содержит 34 таблицы, 19 рисунков. Работа состоит из введения, четырех глав, заключения, списка литературы из 366 источников, 72 приложения.

**Во введении** обоснована актуальность темы исследования, дана характеристика состояния изученности проблемы, изложены цель и задачи, научная новизна и практическая значимость работы.

**В первой главе «Теоретические основы развития рынка зерна и продуктов его переработки»** раскрыта экономическая сущность и закономерности развития рынка зерна и продуктов его переработки как составной части агропродовольственного рынка, определены факторы, влияющие на его развитие в современных экономических условиях, раскрыт механизм регулирования рынка зерна и продуктов его переработки в зарубежных странах.

**Во второй главе «Методологические основы исследования рынка зерна и продуктов его переработки»** представлен методологический подход к формированию развитого рынка зерна и продуктов его переработки, предложены методология исследования рынка с позиции когнитивного подхода и методические основы измерения и анализа транзакционных издержек на рынке зерна и продуктов его переработки.

**В третьей главе «Современное состояние и динамика развития рынка зерна и продуктов его переработки в Сибирском федеральном округе»** представлены результаты исследования состояния и оценки тенденций развития рынка зерна и продуктов его переработки, тенденции межрегионального обмена и экспорта, влияние структуры и динамики транзакционных издержек на развитие рынка, проблемно-ориентированный анализ сложившихся взаимоотношений на рынке.

**В четвертой главе «Организационно-экономический механизм развития рынка зерна и продуктов его переработки в условиях совершенствования межрегиональных и межгосударственных связей»** представлена концепция развития рынка зерна и продуктов его переработки, обоснованы основные направления совершенствования организационно-экономического механизма развития рынка и необходимость развития зернового экспортно-ориентированного кластера и создания международной зерновой компании.

**В заключении** обобщены основные результаты исследования, сформулированы предложения и рекомендации.

## **ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ И ПОЛОЖЕНИЯ, ВЫНОСИМЫЕ НА ЗАЩИТУ**

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

Рынок зерна и продуктов его переработки – это система отношений, возникающих между институтами в процессе производства, переработки, хранения, обмена, потребления зерна и продуктов его переработки, функционирующих и развивающихся в едином экономическом пространстве. Основная его цель состоит в продовольственном обеспечении территории за счет максимального использования собственного производственного потенциала и организации рационального продвижения зерна от производителя к потребителю.

Функционирование и развитие рынка зерна и продуктов его переработки, как составной части агропродовольственного рынка, характеризуется специфическими особенностями и признаками: разные затраты на производство зерна по агроландшафту, региону и виду зерна составляют основу конкуренции на межрегиональном рынке; товарная диверсификация происходит под влиянием цены; объем предложения и качество зерна на региональном рынке зависит от почвенно-климатических условий, уровня развития межрегиональных и межгосударственных связей; структура и объем спроса на зерно определяется типом питания, платежеспособным спросом, миграцией населения; несовпадение географии производства и потребления зерна по территории обуславливает развитие внутрирегиональных, межрегиональных и межгосударственных зерновых связей; за счет реализации зерна на рынке, особенно при экспорте, формируется значительная часть доходов бюджетов и имидж на международном уровне; степень развития межрегионального обмена определяется уровнем развития транспортно-логистической инфраструктуры; развитие информационного поля привело к революционному изменению сознания субъекта рынка, сделав его более структурированным, стереотипным, подверженным внешнему влиянию и уязвимым; когнитивная концепция способствует формированию потенциальных покупателей на рынке зерна с идентичной познавательной системой.

Сложность развития рынка зерна в азиатской части России, особенно в Сибирском федеральном округе, обусловлена экономико-географическим

положением региона (резко континентальный климат, территориальная рассредоточенность производства, хранения и сбыта зерна, удаленность от транспортной системы и доступных рынков сбыта). Это делает рынок данного округа наиболее проблематичной частью российского рынка зерна, требующего новых подходов к определению перспектив его дальнейшего развития. Не благоприятное экономико-географическое положение округа относительно главных рынков сбыта приводит к росту транспортных издержек и сдерживает развитие межрегионального обмена.

Консерватизм, ограниченная рациональность и поведение субъекта на рынке характеризуется высокой степенью оппортунизма, которое неразрывно связано с неполной или искаженной информацией о близлежащих рынках (Дальневосточный федеральный округ, Китай, Монголия и др.) и ведет к возникновению информационной асимметрии, усложняет экономическое взаимодействие субъектов на рынке. Ограниченный доступ субъектов рынка к информации способствует более эмоциональному, а не рациональному принятию решений.

В отличие от общепринятой модели поведения рационального экономического человека, ориентированного на получение максимальной прибыли и минимизацию потерь, предлагается исследовать субъект, действующий под влиянием информации более эмоционально, чем рационально, т.е. с субъективных позиций. Это сдерживает развитие рынка и снижает эффект от его государственной поддержки. В связи с этим, при исследовании рынка и разработке концепции его развития, предлагается применять когнитивный подход, что будет способствовать формированию ответственных и рациональных субъектов рынка.

Предпосылками возникновения когнитивной концепции на рынке зерна и продуктов его переработки в условиях совершенствования межрегиональных и межгосударственных связей являются – рост конкуренции на вторичном рынке зерна, низкий уровень развития инфраструктуры, протекционизм стран-потребителей, недостаток у потребителей надежной информации о продукции, ограничивающей способность к обоснованному выбору и высокой степени оппортунизма субъектов рынка.

Данные факты являются основанием для применения когнитивного подхода на рынке зерна и продуктов его переработки, который отвечает инновационному характеру экономики, так как охватывает сферы экономической деятельности, где происходит применение достижений информационно-коммуникационных технологий (Рисунок 1).



Рисунок 1 – Модель когнитивного подхода на рынке зерна и продуктов его переработки

Транзакционные издержки на рынке зерна и продуктов его переработки, возникающие в связи с обеспечением координации между субъектами рынка и разрешением распределительных конфликтов, имеют свою специфику, определяемую спецификой товарного зерна и зернопродукции, экономико-географическим положением и влиянием экономических законов, внутренних и внешних факторов, степенью государственного регулирования, принятием рациональных управленческих решений (Рисунок 2).



Рисунок 2 – Особенности транзакционных отношений на рынке зерна и продуктов его переработки

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

С учетом обеспечения сбалансированности спроса и предложения методику оценки зерна и продуктов его переработки предлагается представить в виде формулы:

$$P_i + RS_i + Imp_i + I_i + CI_i = \\ = GU_{FNI} + GU_{FCFi} + GU_{SFi} + GU_{IPi} + L + Iw + Exp_{IRi} + Exp_i + RS_i + PP, \quad (1)$$

где,  $P_i$  – производство  $i$ -й продукции;

$RS_i$  – переходящие запасы;

$Imp_i$  – импорт;

$I_i$  – ввоз по межрегиональным связям из субъектов Российской Федерации;

$CI_i$  – товарные интервенции;

$GU_{FNI}$  – использование зерна на продовольственные нужды;

$GU_{FCFi}$  – использование зерна на корм и комбикорм;

$GU_{SFi}$  – использование зерна на семена;

$GU_{IPi}$  – использование зерна на прочую промышленную переработку;

$L$  – потери зерна в физическом объеме;

$Exp_{IRi}$  – вывоз по межрегиональным связям;

$Exp_i$  – экспорт;

$Iw$  – интервенционные закупки;

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

Последующее исследование рынка предлагается проводить по алгоритму, включающему пять этапов (Таблица 1).

Задача подготовительного этапа – научное обоснование гипотезы о возможности формирования высокоэффективного «цивилизованного» рынка, включающего весь цикл операций с зерном, способный обеспечить внутренние потребности и создающий экспортный потенциал.

Аналитический этап – разработка алгоритма анализа рынка зерна и продуктов его переработки по показателям, сгруппированным по блокам (Рисунок 3).

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

Четвертый этап – прогнозирование развития рынка зерна и продуктов его переработки и разработку концепции его развития.

Пятый этап – формирование принципов оптимального управления развитием рынка зерна и продуктами его переработки. Реализация когнитивного подхода к формированию инвестиционной политики рынка предусматривает определение оптимальной структуры инвестиций в ресурсный потенциал рынка в соответствии с определенным стратегическим курсом и выбор оптимальной инвестиционной политики на базе применения критерия максимизации размера экономии инвестиционных ресурсов.

Таблица 1– Методология исследования рынка зерна и продуктов его переработки.

Этап	Элементы этапа исследования			
	Цель	Задачи	Методы	Результат
1. Подготовительный	Научное подтверждение гипотезы о возможности формирования развитого рынка	Сформулировать гипотезу о развитии рынка зерна и продуктов его переработки; создать информативную базу данных; определить направления исследований	–Формализованный; – гипотетический; –наблюдение; – абстрактно-логический	– Обоснование темы и направлений исследования; – формулировка гипотезы исследования; – создание информативной базы
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
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	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



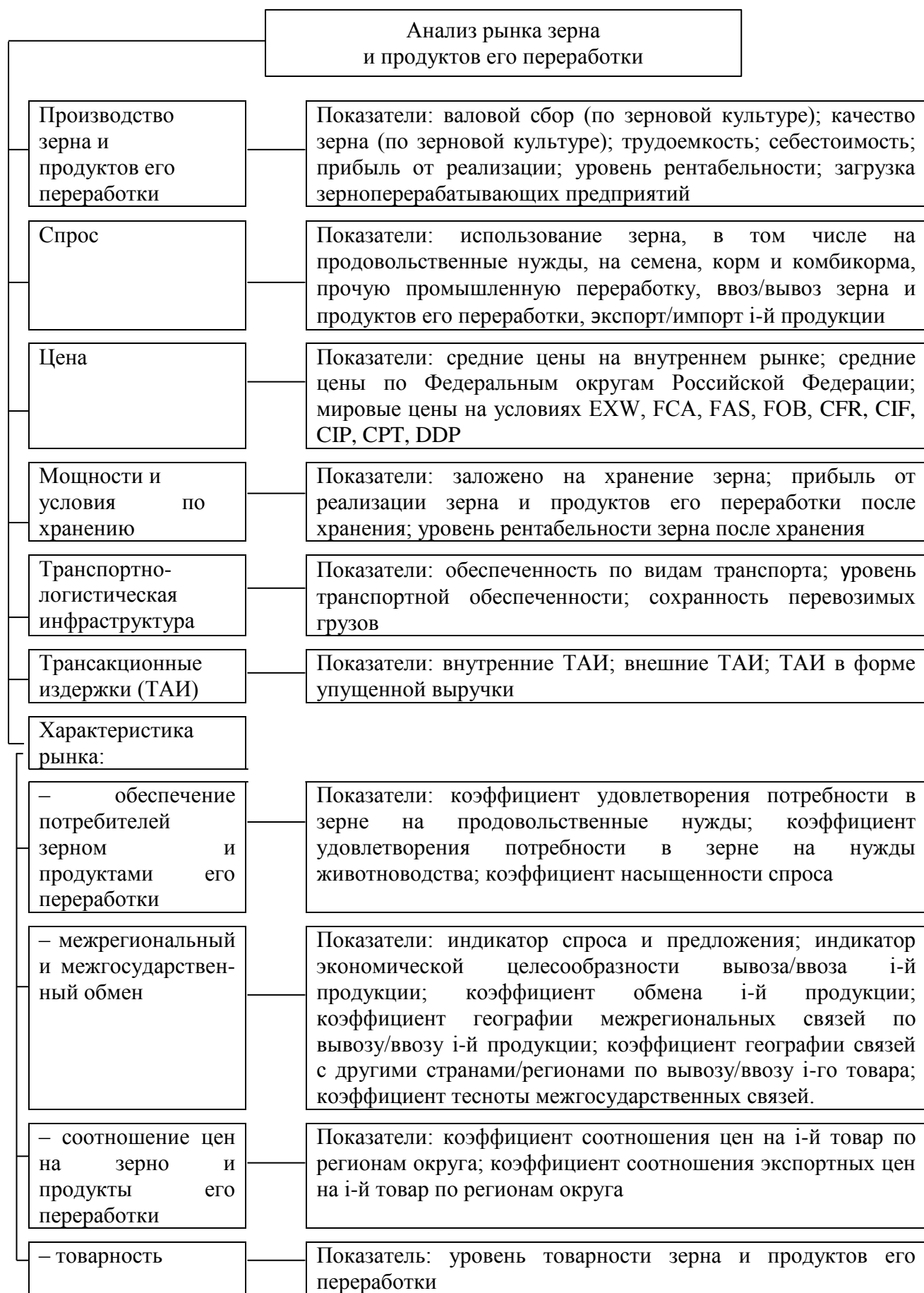


Рисунок 3 – Алгоритм реализации аналитического этапа исследования рынка зерна и продуктов его переработки

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

Для оптимального управления рынком зерна и продуктами его переработки в условиях развития межрегиональных и межгосударственных связей необходимо разработать методику диагностики рынка. Предлагается алгоритм диагностики рынка зерна и продуктов его переработки, основанный на когнитивном подходе (Рисунок 4).

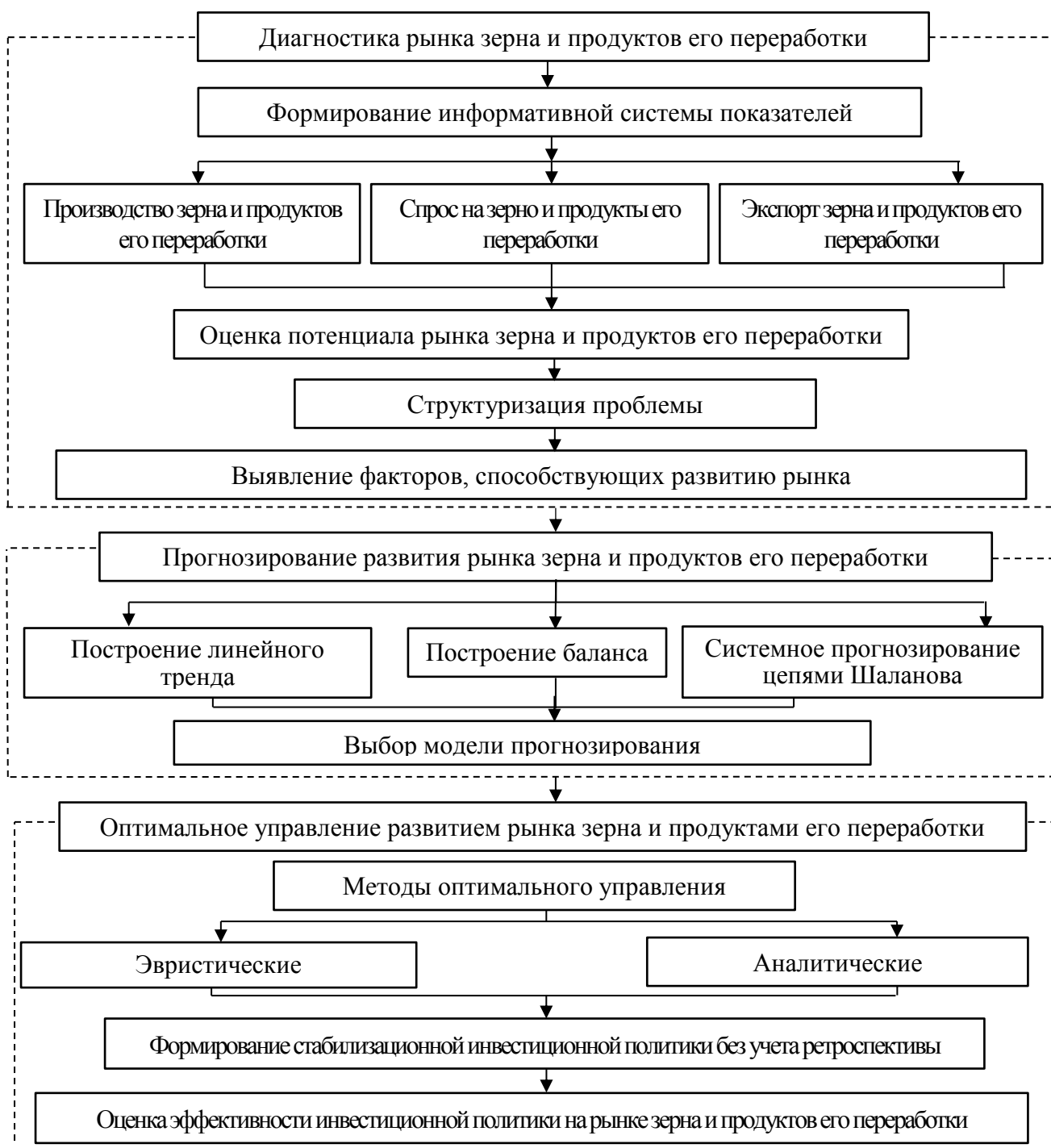


Рисунок 4 – Концептуальная модель исследования развития рынка зерна и продуктов его переработки с позиции когнитивного подхода

Диагностика рынка зерна и продуктов его переработки предполагает установление отклонений его текущего состояния от целевого. Здесь важным является обеспечение единства анализа и синтеза.

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.

Основой метода структуризации является синергетика, представляющая собой нахождение интегральной оценки воздействия факторов на рыночную ситуацию. Она позволяет определить степень влияния основных показателей на развитие рынка зерна и продуктов его переработки для принятия эффективных управленческих решений.

Для диагностики зернового рынка показатели структурированы в три блока: блок 1 – «Основные показатели производства зерна и продуктов его переработки»; блок 2 – «Основные показатели спроса на внутреннем рынке зерна и продуктов его переработки»; блок 3 – «Основные показатели экспорта зерна и продуктов его переработки». В каждом блоке следует определить значимость каждого показателя, рассчитать относительную меру достижения блоком целевого значения, меру влияния блока и определить комплексную оценку блока.

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.

При диагностике, чтобы получить максимально точный вариант, предлагается определять удельный вес каждого показателя в блоке дважды: первоначально – удельный вес достигнутого значения, затем – удельный вес разрыва между достигнутым и целевым значением.

Следующим шагом является определение доли разности целевого и достигнутого значения с учетом удельного веса достигнутого значения. Это позволит получить усредненный показатель ( $\omega_p$ ), гарантирующий точный результат. Заключительным действием является определение доли показателя в блоке. Результаты диагностики рынка зерна и продуктов его переработки в Сибирском федеральном округе представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Диагностика рынка зерна и продуктов его переработки в Сибирском федеральном округе.

$X_{p1}$	$X_{p1}^0$	$\mu_{p1}^0$ $= \frac{X_{p1}^0}{\sum_{p=1}^n X_{p1}}$	$X_{p1}^*$	$\alpha_{p1}$ $= \frac{x_{p1}^* - x_{p1}^0}{x_{p1}^*}$	$\omega_{p1}$ $= \mu_{p1}^0 \times \alpha_{p1}$	$\gamma_{\sigma 1}$ $= \frac{\omega_{p1}}{\sum_{p=1}^n \omega_{p1}}$	$\gamma_{p1}(\%)$
Блок – 1 Структуризация основных показателей производства зерна и продуктов его переработки.							
1. Производство зерна (тыс. т)	14662	0,763	20740	0,291	0,222	0,645	64,5
2. Производство муки (тыс. т)	2034,0	0,106	3200	0,364	0,039	0,113	11,3
3. Производство корма и комбикормов (тыс. т)	2524,2	0,131	6881	0,633	0,083	0,241	24,1
$\sum$	19220,2	1		1,288	0,344		
$C_1^0$				0,429	0,115		
Блок – 2 Структуризация основных показателей спроса на рынке зерна и продуктов его переработки.							
1. Потребление зерна для продовольственных нужд (тыс. т)	3529,15	0,326	4365	0,191	0,062	0,264	26,4
2. Потребление зерна на корм и комбикорма (тыс. т)	2625,92	0,243	6881	0,618	0,150	0,638	63,8
3. Потребление зерна на семена (тыс. т)	2020,75	0,187	2051	0,015	0,003	0,013	1,3
4. Потребление зерна на прочую промышленную переработку (тыс. т)	2635,9	0,244	2753	0,043	0,02	0,085	8,5
$\sum$	10811,72	1		0,867	0,235		
$C_2^0$				0,217	0,058		
Блок – 3 Структуризация основных показателей экспорта зерна и продуктов его переработки.							
1. Экспорт ТН ВЭД «10 Зерно» (тыс. т)	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. т)	181,9	0,19	270	0,325	0,062	0,102	10,2
$\sum$	972,8	1			0,608		
$C_3^0$					0,304		

Следующим действием необходима структуризация блоков ресурсного потенциала рынка зерна и продуктов его переработки. Определяется мера влияния блока ресурсного потенциала – рассчитываем относительную меру достижения блоком целевого состояния (Таблица 3). Для этого предлагается определять меру влияния ресурсного потенциала на прочие показатели путем расчета относительной меры достижения блоком целевого показателя.

Таблица 3 – Структуризация блоков ресурсного потенциала рынка зерна и продуктов его переработки

$C_k$	$C_k^0$	$C_k^*$	$\alpha_k = \frac{C_k^0}{C_k^*}$	$\beta_k = \frac{\alpha_k}{\sum_{k=1}^m \alpha_k}$	$\beta_k$ (%)
$C_1$	0,429	1	0,429	0,452	45,2
$C_2$	0,217	1	0,217	0,228	22,8
$C_3$	0,304	1	0,304	0,320	32,0
$\Sigma$			0,95	1,0	100,0

Произведенные расчеты позволят определить оптимальную структуру инвестиций в ресурсный потенциал рынка зерна и продуктов его переработки (Таблица 4).

Таблица 4 – 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	64,5
		Производство муки	11,3
		Производство комбикормов	24,1
Основные показатели спроса на рынке зерна и продуктов его переработки	22,8	1. Потребление зерна для продовольственных нужд	26,4
		2. Потребление зерна на корм и комбикорма	63,8
		3. Потребление зерна на семена	1,3
		4. Потребление зерна на прочую промышленную переработку	8,5
Основные показатели экспорта зерна и продуктов его переработки	32,0	1. Экспорт ТН ВЭД «10 – Зерно»	89,8
		2. Экспорт ТН ВЭД «11 – Продукция мукомольно-крупяной промышленности; солод; крахмалы; инулин; пшеничная клейковина»	10,2

Предложенная методика позволяет оптимизировать управление рынком зерна и продуктов его переработки, что особенно важно при ограниченных финансовых ресурсах.

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

По данным управленческого учета и экспертных оценок за 2016–2020 гг. проведен анализ субъектов зернового рынка с разными объемами производства и уровнем затрат. Показатели организаций, входящих в состав крупных агрохолдингов и компаний, сравнивались с показателями, самостоятельно функционирующими сельскохозяйственными организациями. Исследованы все 10 регионов Сибирского федерального округа, определена доля и динамика транзакционных издержек субъектов рынка (Таблица 5). Выявлено, что за анализируемый период максимальный прирост транзакционных издержек продемонстрировали экономические субъекты, расположенные в лесостепной и подтаежной природно-экономической зоне, сельскохозяйственные организации с минимальной площадью. То есть, кто экспортирует наибольший объем зерна, тот имеет максимальный размер транзакционных издержек.

Таблица 5 – Доля транзакционных издержек в общей сумме затрат сельскохозяйственных организаций Сибирского федерального округа, %

Категории хозяйств	Транзакционные 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

Для определения причин роста транзакционных издержек на рынке зерна и продуктов его переработки в Сибирском федеральном округе был проведен проблемно-ориентированный анализ сложившихся взаимоотношений между субъектами рынка.

Выявленные проблемы, носящие системный характер, были сгруппированы в проблемные области: организационно-экономические, правовые, административные, политические и социально-культурные. Нивелирование этих проблем позволит стимулировать развитие рынка и повысить эффективность функционирования его субъектов (Таблица 6).

Результаты применения метода экспертной оценки позволили утверждать, что наиболее значимыми являются транзакционные издержки в форме упущенной выручки, особенно в статье: «не выгодный период реализации» и «не выгодный канал реализации».

Таблица 6 – Проблемы развития и функционирования рынка зерна и продуктов его переработки в Сибирском федеральном округе

Проблемные области	Содержание
1. Организационно-экономические	- высокая зависимость предложения зерна от природно-климатических условий
	- зависимость зернового рынка региона от мировой конъюнктуры и высоких урожаев зерна в других регионах России
	- недостаточное ресурсное обеспечение производителей зерна
	- поиск надежного торгового партнера
	- слабая информационная прозрачность рынка, ограниченный доступ к информации
	- слабое развитие рыночной инфраструктуры (транспорт, логистика, хранение)
	- отсутствие унифицированных тарифов и условий при перевозке
	- высокие транспортные тарифы при перемещении зерна
	- высокие затраты при хранении
	- волатильность цен на зерно и продукты его переработки
	- слабые межхозяйственные и не устойчивые межрегиональные связи, интеграция
- колебание курса рубля к иностранной валюте	
2. Правовые	- «теневой» рынок
	- различия в показателях оценки качества зерна при экспорте (разные стандарты)
3. Административные	- правила государственных органов
4. Политические	- ограничение и запрет на вывоз зерна (экспортные квоты, механизм зернового демпфера)
	- лоббирование интересов
	- регулирование рынка зерна органами власти
5. Социально-культурные	- коммуникативный процесс
	- слабый доступ к сети интернет
	- дефицит квалифицированных кадров

Исследование позволило определить зависимость между величиной транзакционных издержек и масштабом производства. Чем крупнее структура, тем меньше уровень транзакционных издержек и наоборот. В рамках вертикально-интегрированных структур существенно повышаются возможности координации хозяйственной деятельности и обеспечивается возможность их оптимизации.

Эффективное функционирование рынка зерна и продуктов его переработки возможно только благодаря комплексному решению существующих проблем.

### **5. Концепция развития рынка зерна и продуктов его переработки.**

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.

Целью предлагаемой концепции в условиях совершенствования межрегиональных и межгосударственных связей является создание благоприятных условий для формирования высокоэффективной системы производства, переработки и реализации зерна и зернопродуктов, обеспечивающей внутренние потребности регионов округа и создающей экспортный потенциал на основе эффективного использования ресурсов территории.

Концепция направлена на решение основных задач – увеличение валового сбора и качества зерна, рост объемов использования зерна в регионах округа, рост объемов экспорта зерна и продуктов его переработки с высокой добавленной стоимостью, снижение волатильности цен на внутреннем рынке, оптимизация транзакционных и снижение инфраструктурно-логистических издержек.

Предлагаемая концепция основывается на результатах анализа с позиции когнитивного подхода и предполагает рост объемов производства зерна и продуктов его переработки с высокой добавленной стоимостью, увеличение спроса внутри округа и рост объемов их экспорта. Этому будет способствовать переход к эффективным технологиям и оптимизация межрегионального обмена зерном и продуктами его переработки с учетом природных, исторических, социально-экономических и производственно-экономических условий; расширение зоны использования высокопродуктивных семян из Государственного реестра селекционных достижений, допущенных к использованию в Сибири; 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.

Экстенсивные технологии в округе должны применяться на площади 2,8 млн га (при урожайности зерна в 14 ц/га обеспечит валовой сбор в 3,9 млн т), умеренно интенсивные – на площади 4,85 млн га (при урожайности 22,4 ц/га при валовом сборе более 10,84 млн т), интенсивные технологии – 2,0 млн га (внесение минеральных удобрений не менее 80–100 кг д.в. на га, при урожайности 3,0–4,5 т/га зерна, более 6,0 млн т).

Развитию рынка зерна должны способствовать информационно-консультационные службы по инновационно-техническому и технологическому информированию, профильные организации высшего образования, обучая кадры новым технологиям, социальная инфраструктура и ведомственные целевые программы по комплексному развитию сельских территорий, программы «С дипломом в село» и др.

Предложенная концепция развития рынка зерна и продуктов его переработки позволит увеличить валовой сбор зерна до 20,7 млн т и поставлять зерно и продукты его переработки за пределы Сибирского федерального округа



4,3 млн т, в том числе на экспорт 2,7 млн т (Таблица 7).

Обоснована структура производства зерновых и зернобобовых культур, позволяющая удовлетворить спрос на продовольственные нужды, корм и комбикорма, семена и прочую промышленную переработку: пшеница – 12682,4 тыс. т; рожь – 733,9; ячмень – 3470,7; овес – 2520,4; зернобобовые культуры – 687; гречиха – 645,1 тыс. т.

Прогнозный зерновой баланс использования ресурсов зерна в Сибирском федеральном округе на 2030 г. разработан 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.

К 2030 г. объем переработки зерна в округе увеличится на 61% и составит 14,2 млн т. На продовольственные нужды будет использовано 4,48 млн т, прочую промышленную переработку – 2,87 млн т.

Рост загрузки мощностей зерноперерабатывающих предприятий возрастет до 80%, а рост внутреннего потребления зерна будет обеспечен, главным образом, за счет животноводства (кормов и комбикормов). Потребность в концентрированных кормах в округе составит 6,9 млн т, с наибольшим спросом в Алтайском крае и Новосибирской области.

Прогноз развития зерноперерабатывающей отрасли строился на основе изучения взаимосвязи между объемом производства продукции зерноперерабатывающей промышленности и такими факторами, как производство зерна, цена реализации зерна сельскохозяйственными товаропроизводителями и потребление хлебобулочных изделий. К продукции переработки относятся: продовольственные нужды (крупа, мука), комбикорма (корм скоту и птице) и прочая переработка.

Таблица 7 – Прогнозный зерновой баланс использования ресурсов зерна в Сибирском федеральном округе на 2030 год, тыс. т

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 01.01.2030 г.	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

Несовпадение размещения объема производства зерна и мощностей по его переработке 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 т. При этом более ускоренными темпами развитие комбикормовой промышленности необходимо обеспечить в Алтайском и Красноярском краях, Иркутской, Кемеровской и Омской областях, то есть в регионах основного производства продукции животноводства и птицеводства.

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. т в год.

Потенциальными направлениями экспорта зерна и продуктов его переработки из Сибирского федерального округа при отсутствии политических и логистических ограничений являются: для пшеницы – Вьетнам, Египет, Йемен, Ливан, Ливия, Нигерия, Саудовская Аравия, Судан, Тунис; для ржи – Германия, Дания, Израиль; для ячменя – Армения, Египет, Иордания, Узбекистан, Япония; для овса – Индия, Литва, Южная Корея; для гречихи – Вьетнам, Сербия, Узбекистан, Южная Корея; для муки – Иордания, Таиланд, Палестина, Судан; для макаронных изделий – Болгария, Грузия, Латвия, Эстония.

Предложенная концепция развития рынка зерна и продуктов его переработки позволит увеличить валовой сбор зерна до 20,7 млн т и поставлять за его пределы 4,3 млн т, в том числе на экспорт 2,7 млн т (Таблица 8). Для достижения целевых показателей реализации концепции развития рынка зерна и продуктов его переработки в Сибирском федеральном округе до 2030 года необходимо финансирование в объеме 290,6 млрд руб. Это позволит увеличить объемы предложения зерна в 5808 тыс. т, то есть ориентировочно на сумму 92,93 млрд руб. в год.

Таблица 8 – Прогноз развития рынка зерна в Сибирском федеральном округе на период до 2030 года

Цель/задачи, требующие решения для достижения цели	Наименование индикатора	Ед. измерения	2020 фактическое значение	2025 прогноз	2030 прогноз	2030 / 2020 г., (%)
Цель 1- формирование высокоэффективной системы производства, переработки и реализации зерна и продуктов его переработки, обеспечивающей внутренние потребности Сибири и создающей экспортный потенциал на основе эффективного использования ресурсов территории	1. 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
	1. 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. США	242,8	483,7	521,5	214,8
	9. Объем экспорта продуктов переработки зерна	тыс. т	163,7	220,0	350,0	213,8
	10. Объем экспорта продуктов переработки зерна (в сопоставимых ценах)	млн долл. США	70,2	94,2	149,8	213,4
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. т (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	45,0	357,1
	14. Энергообеспеченность хозяйств, занятых производством зерновых и зернобобовых культур	л.с./100 га	143,2	150,0	161,3	112,6
Подцель 2 – развитие рыночной инфраструктуры зернового рынка Сибири, снижение транзакционных и транспортно-логистических издержек при реализации зерна и зернопродуктов	15. Объем экспорта зерна и продуктов его переработки	млн долл. США	313,0	577,9	671,3	214,5
	16. Прирост мощностей хранения зерна	тыс. т	23832,6	24072,0	24312,0	102,0

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

Совершенный организационно-экономический механизм должен способствовать развитию рынка зерна и опираться на параметры Долгосрочной стратегии развития зернового комплекса РФ до 2035 года, Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия, Доктрины продовольственной безопасности Российской Федерации и Федерального проекта «Экспорт продукции АПК» национального проекта «Международная кооперация и экспорт». Его единство и целостность 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, а экономического – рынок, как система экономических отношений складывающимися между субъектами, и эти отношения оказывают огромное воздействие на все стороны хозяйственной жизни общества.

Главными рычагами воздействия государства на рынок являются экономические меры (цены, тарифы, кредитные ставки, субсидии, налоговые льготы, дотирование некоторых видов зерна, карательные меры в случае несоблюдения законодательства, в том числе штрафные санкции и др.), административно-организационные (контрольно-надзорные в области качества продукции, ценообразования, трудового права, в том числе стандартизация, сертификация, нормативная 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).

Экономический механизм должен реализовываться, главным образом, через государственные программы регулирования рынка и исходить из взаимодействия продуктовых подкомплексов.

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.

Развитие рынка должно осуществляться с учетом действия рыночного механизма саморегулирования и системы государственных мер воздействия на рыночные процессы (Рисунок 5). При этом государственное регулирование должно опираться на мониторинг внутренней и внешней среды, прогнозирование развития рынка, предвидение неблагоприятных ситуаций для их оперативного предотвращения.

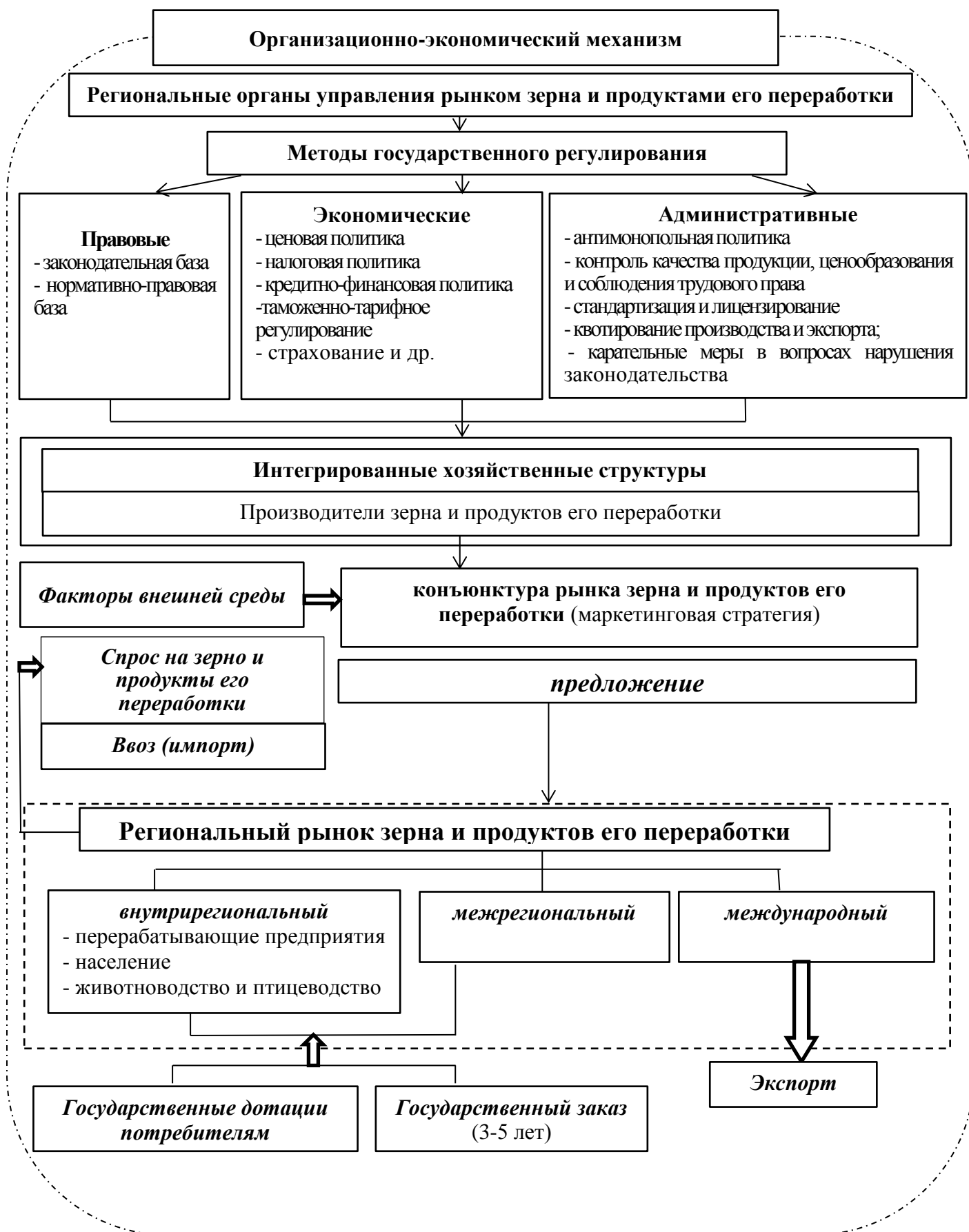


Рисунок 5 – Организационно-экономический механизм функционирования рынка зерна и продуктов его переработки в Сибирском федеральном округе

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. Основопологающими положениями, определяющими его действенность, являются принципы комплексности, системности, преемственности, сбалансированности, пропорциональности.

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.

Основные направления организационно-экономического механизма регулирования рынка зерна и продуктов его переработки в Сибирском федеральном округе представлены в виде системы, состоящей из взаимосвязанных и взаимообусловленных подсистем, с приоритетными мероприятиями (Рисунок 6).

На развитие рынка зерна и продуктов его переработки в Сибирском федеральном округе ближайшие 10 лет будут оказывать влияние пять основных факторов: 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 продукцию 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 созданию вертикальной интегрированной службы в системе государственных органов управления, Зернового союза, в 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).

Направление	Приоритетные мероприятия
Стимулирование спроса и предложения зерна и продуктов его переработки	<p>Реализация межрегиональной программы: «Развитие зернового рынка Сибири до 2025 г.»;</p> <p>мероприятия по обеспечению производителей зерна средствами химизации, элитным семенным материалом и расширением посевных площадей;</p> <p>повышение технико-технологического обеспечения рынка;</p> <p>развитие глубокой переработки зерна;</p> <p>развитие производства экологически чистого и органического зерна, продуктов его переработки;</p> <p>страхование (предприятий, сделок и др.);</p> <p>заключение фьючерсных контрактов;</p> <p>развитие интегрированных формирований на кластерной основе и международном уровне.</p>
Регулирование цены	<p>Установление минимальных гарантированных цен;</p> <p>стабилизация цен на энергоносители;</p> <p>льготные тарифы при транспортировке зерна по железной дороге.</p>
Развитие конкуренции на рынке зерна	<p>Развитие первичной переработки зерна в районах ее производства;</p> <p>регулирование цен на хлеб, крупы, муку, макаронные изделия;</p> <p>антимонопольный контроль;</p> <p>ужесточение системы государственного контроля за ценой и качеством по всей цепочке (производство – переработка – торговля – потребление).</p>
Создание условий для развития инфраструктуры	<p>Развитие транспортно-складской инфраструктуры;</p> <p>развитие электронных товарных бирж и интернет-площадок;</p> <p>создание информационно-логистических и информационно-технологических центров;</p> <p>строительство подъездных путей к железнодорожным терминалам;</p> <p>создание больших предпринимательских структур, которые могут создать управляемую систему финансово-экономических отношений по всей цепочке (от производителя до потребителя).</p>
Развитие межрегиональных зерновых связей	<p>Популяризация товаров мукомольно-крупяной промышленности на выставочных мероприятиях за пределами региона;</p> <p>популяризация экологически чистых и органических продовольственных товаров, произведенных из зерна;</p> <p>взаимодействие Министерств сельского хозяйства регионов, МА «Сибирское соглашение», АО «Российский экспортный центр», Ассоциации «Сибирский зерновой консорциум» по вопросам развития зернового рынка.</p>
Развитие экспорта	<p>Развитие транспортно-логистической инфраструктуры;</p> <p>субсидирование транспортных расходов;</p> <p>корректировка плавающей пошлины зернового демпфера и его механизма;</p> <p>своевременный возврат НДС;</p> <p>рост числа лицензированных компаний-экспортеров;</p> <p>разработать систему мониторинга экспорта;</p> <p>рост в экспорте доли продукции мукомольно-крупяной промышленности и продуктов глубокой переработки с высокой добавленной стоимостью;</p> <p>согласовать отечественные стандарты на зерно и продукты его переработки с требованиями основных зарубежных торговых партнеров;</p> <p>поддержка в создании международной зерновой компании.</p>
Развитие маркетинга	<p>Формирование горизонтальной и вертикальной маркетинговой системы;</p> <p>согласование интересов субъектов рынка зерна и продуктов его переработки;</p> <p>создание информационно-маркетингового центра.</p>

Рисунок 6 – Основные направления организационно-экономического механизма регулирования рынка зерна и продуктов его переработки в Сибирском федеральном округе



Государственная поддержка в виде стимулирующих и компенсирующих субсидий, а также мер по стимулированию инвестиционной деятельности, источником финансового обеспечения которых являются только средства региональных бюджетов, должна быть направлена на решение задач, затрагивающих предложение, сбыт и спрос.

## **7. Модель экспортно-ориентированного зернового кластера.**

Экспортная ориентация зернового производства обусловлена, прежде всего, необходимостью повышения доходов, снижающихся при работе на отечественном рынке, для которого характерна низкая покупательская способность. При этом она предполагает активизацию таких процессов, как модернизация производства, обеспечивающая снижение себестоимости продукции, и концентрация капитала, направленная на сокращение транзакционных издержек при совершенствовании экспортных операций с зерновой и продуктами его переработки. В связи с этим модель экспортной ориентации зернового рынка должна строиться на сочетании кластеризации и механизмов государственного регулирования, использовании новейших технологий и методов регулирования.

Основной целью объединения субъектов в экспортно-ориентированный кластер является повышение конкурентоспособности зерна и продуктов его переработки на международном рынке. Данная цель предполагает рост объёмов производства и переработки зерна, активизацию процессов по технико-технологической модернизации, организацию экспорта, оптимизацию транзакционных издержек, создание условий для активного взаимодействия субъектов кластера, развитие производственной, перерабатывающей и рыночной инфраструктуры, подготовку квалифицированных кадров, внедрение достижений науки в процесс, разработку системы стратегического управления, информационное обеспечение руководителей и др.

Возможности создания и развития зернового экспортно-ориентированного кластера в Новосибирской области проанализированы посредством SWOT-анализа. Производители зерна получают возможность охватывать новые рынки сбыта, реализовывать продукцию в оптимальные сроки по наиболее выгодным ценам; достичь устойчивых контактов с внутренними или внешними финансовыми и кредитными учреждениями на основе сформированного имиджа кластера; повысить финансовую устойчивость.

В состав кластера предлагается включить предприятия по производству и переработке зерна, субъекты инновационно-информационной, транспортно-логистической, торгово-финансовой и иной обслуживающей инфраструктуры, органы государственного управления и общественные объединения (Рисунок 7).

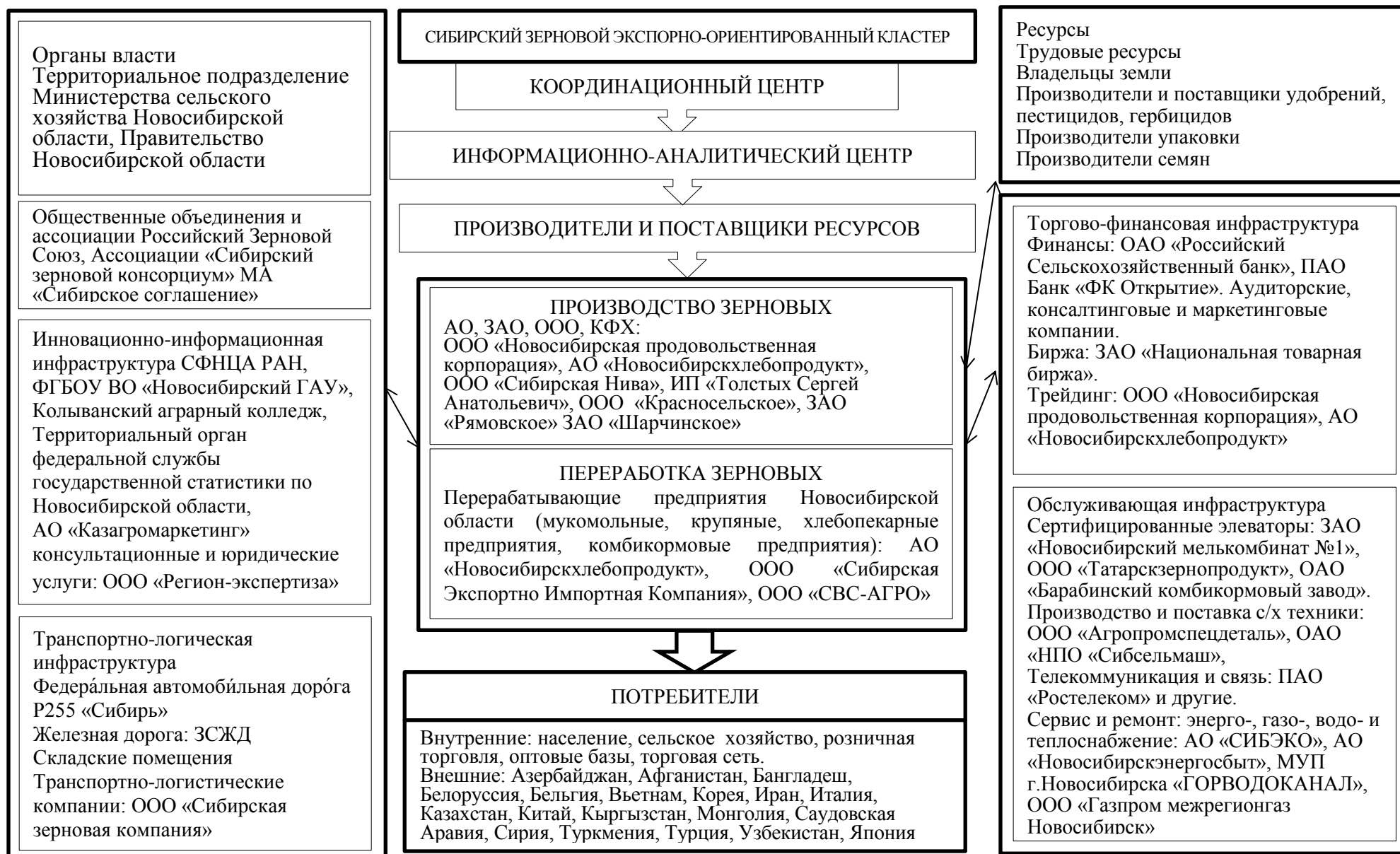


Рисунок 7 – Модель «Сибирского зернового экспортно-ориентированного кластера» на примере Новосибирской области Сибирского федерального округа

Предложенный состав кластера позволит обеспечить объективный характер принимаемых решений, который позволит учитывать интересы всех его субъектов. Общая система управления зерновым экспортно-ориентированным кластером может быть сформирована с участием представителей государственных органов.

Координационный центр должен стать высшим органом управления зернового экспортно-ориентированного кластера. В его функции должно войти планирование (производственное и финансовое), прогнозирование, разработка направлений стратегического развития экспорта зерна и продуктов его переработки, координация деятельности кластера, контроль и анализ выполнения решений.

Функцией информационно-аналитического центра станет формирование базы данных и анализ рынка, информационное сопровождение экспорта, инновационные разработки.

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. Второе направление – это непосредственные органы управления кластером. В их функции входит разработка программ развития кластера, управление информационным обеспечением и финансовыми ресурсами (при наличии юридического лица – уставным или складочным капиталом, 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.

Взаимодействие субъектов зернового подкомплекса в рамках кластера позволит увеличить долю сельскохозяйственного производителя в конечной цене продукта с 35 до 60%, удельный вес отечественной продовольственной продукции на рынке до 70% за счет развития системы сбыта продукции; повысить доходы и финансовую устойчивость организаций с применением практики льготного кредитования; увеличить стоимость продукции до 40% при ее реализации не в сезон с созданием собственной транспортно-складской сети.

Участие в зерновом экспортно-ориентированном кластере позволит его участникам сократить транзакционные издержки в среднем на 22–33%, что по отношению к объемам производства составит 8,4–12,7 млн руб.

## **8. Обоснование необходимости создания международной зерновой компании.**

В настоящее время экспорт зерна осуществляется в основном без глубокой интеграции с иностранными партнёрами, что формирует институциональную модель сырьевого экспорта с низким технологическим переделом без определенной региональной ориентации, не позволяющую субъектам зернового рынка округа привлекать передовые технологии и опыт. Она не способствует усилению политического и экономического влияния на развитие конъюнктуры рынка зерна и продуктов его переработки, которое необходимо в современных условиях, прежде всего, в Азиатском регионе и не обеспечивает доступа к крупнейшему рынку сбыта. Для устранения этих проблем необходимо диверсификация операционной деятельности, создание более высокого уровня информационного обеспечения, хеджирование рисков, поэтому в округе предлагается создать международную зерновую компанию.

Наиболее привлекательным регионом на начальном этапе создания международной зерновой компании выступает Новосибирская область (Российская Федерация) и Северо-Казахстанская область (Республика Казахстан). Их трансграничное положение, объемы предложения и качество зерна позволяют удовлетворять свои внутренние потребности и формировать крупные экспортные партии. Республика Казахстан в силу своего экономико-географического положения (трансграничное положение с регионами округа, Киргизией, Китаем, Туркменистаном, Узбекистаном, Азербайджаном, Ираном) импортирует зерно из Российской Федерации. В 2021 г. экспорт зерна из Российской Федерации экспортировала в Республику Казахстан 935,4 тыс. т зерна, из них из Сибирского федерального округа 601,1 тыс. т (Новосибирская область – 140,3 тыс. т).

Новосибирская область имеет высокую обеспеченность сертифицированными линейными элеваторами в районах формирования партий зерна и развитую транспортно-логистическую инфраструктуру, цены на зерно ниже относительно других регионов округа. Г. Петропавловск, расположен на российской железной дороге, являющейся отделением Южно-Уральской железной дороги (12 путей) и на Трансказахстанской железнодорожной магистрали (Петропавловск-Шу), также имеет мощный элеватор, расположенный на российской железной дороге. В настоящее время доступ российскому производителю на освоенные рынки казахстанскими компаниями практически закрыт, в том числе из-за высоких транспортных тарифов АО «НК «Қазақстан темір жолы» для иностранных резидентов. При этом казахстанское зерно (пшеница и ячмень) не имеет ценового конкурентного преимущества перед зерном округа. Поэтому крупные потребители пшеницы, в первую очередь, предприятия мукомольно-крупяной промышленности, смогут активно закупать ее у международной зерновой компании, пользуясь правом ее беспошлинного завоза. Импорт пшеницы в Республику Казахстан в современных экономических условиях может даже с учетом низкого валового сбора урожая или реэкспорта зерна, ввезенного из Российской Федерации, стать устойчивым трендом.

Организационная структура функционирования международной зерновой компании ПАО «Зерно Сибири» на рынке представлена на рисунке 7.

ПАО «Зерно Сибири» будет поддерживать кредитные линии в крупных банках России (ПАО «Сбербанк России», АО «Россельхозбанк», ПАО «Банк ВТБ» и другие), а дочерняя компания ТОО «Зерно Сибири» будет кредитоваться в Казахстане (АО «Народный Банк Казахстана», ДБ АО «Сбербанк» и другие). В качестве источника долгосрочных займов могут выступить страховые компании.

ПАО «Зерно Сибири» будет взаимодействовать с 9 отделениями, которые ведут свою производственную деятельность на территории степной Кулундинской зоны: в районах Баганский, Карасукский, Краснозерский, Купинский, Кочковский; вблизи расположенных районов к г. Новосибирску – Искитимский, Новосибирский, Ордынский, Тогучинский, поставляющих на рынок самое качественное зерно.

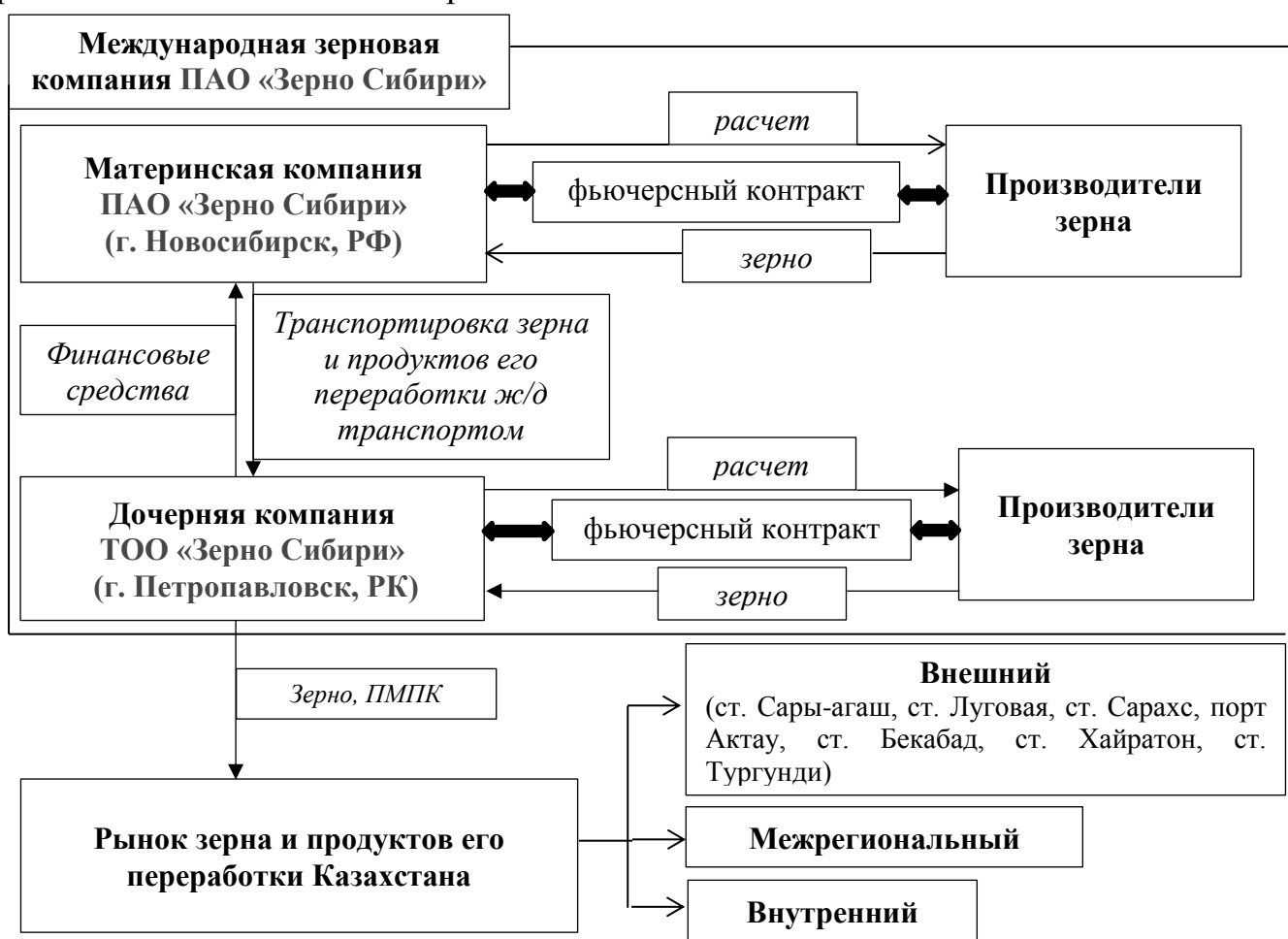


Рисунок 7 – Схема функционирования международной зерновой компании ПАО «Зерно Сибири» на рынке зерна и продуктов его переработки

Так как финансовые возможности производителей разные, то предлагается схема, основанная на 50%-й предоплате, по которой производитель получает расчет по контракту тремя частями: первую в размере 25% от стоимости контракта до 31 марта текущего года (для соблюдения технологии), вторую в размере 25% – до 1 августа, третью часть в размере 50% – непосредственно после предоставления зерна заказчику.

Расчет с производителем предлагаем осуществлять по формуле:

$$P_k = (0,25 \times P_1 + 0,25 \times P_2 + (0,5 \times P_3)) \times K, \text{ где} \quad (2)$$

$P_k$  – цена контракта

$P_1, P_2$  – расчет с производителем по цене (цена, сложившаяся на дату Парижской зерновой биржи  $\times 0,8$ );

$P_3$  – цена расчета с производителем на дату, сложившейся в регионе;

$K$  – коэффициент корректировки цены, связанной с изменением качественных характеристик партий зерна.

Последний показатель позволяет каждой из сторон контракта обезопасить от природно-климатических факторов сделку, совершенную на контрактной основе, за счет «люфта», качественных характеристик зерна (Таблица 9).

Таблица 9 – Значение коэффициента корректировки цены ( $K$ ) при выполнении контракта

Коэффициент ( $K=1$ )	Рост, %		Снижение, %	
	на 1 класс	на 2 класса	на 1 класс	на 2 класса
$K$	5	10	10	20

В международной зерновой компании должна действовать система прослеживаемости зерна и продуктов его переработки, которая будет содержать информацию обо всех субъектах рынка, участвующих в его производстве, хранении, переработке и реализации, а также потребительских свойствах товара. Все данные вносятся менеджером компании в базу данных. Это обеспечит контроль качества и безопасность поставляемого на рынок зерна и продуктов его переработки и обеспечит его идентификацию в процессе движения по всей цепочке от производителя до потребителя.

Наиболее эффективным каналом реализации зерна и продуктов его переработки является Новосибирск–Петропавловск–Сары-агаш. При экспорте 200 тыс. т пшеницы 3 класса (клейковина 23–24%) и 19,6 тыс. т муки (в/с) дополнительные транзакционные издержки составят 400,6 и 41,2 млн руб., а дополнительная прибыль – 632,4 и 167,9 млн руб. соответственно (Таблица 10).

Таблица 10 – Дополнительная прибыль, возникающая при реализации 1 т зерна и муки международной зерновой компанией ПАО «Зерно Сибири» за пределами г. Новосибирска\*.

Канал реализации	Цена EXW (франко-элеватор) руб./т					
	Пшеница 3 класс (клейковина 23-24%)	Пшеница 2, 3 класс (клейковина 27-30%)	Пшеница 4 класс	Ячмень	Мука высший сорт	Мука 1 сорт
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

\*- цена (франко-элеватор), затраты реализации и курс - 23.12.2021г.

Курс: Российский рубль/ Казахстанский тенге – 1:5,9; Российский рубль/ долл. США – 73,8:1.

Дополнительные поступления от экспортной деятельности международной зерновой компании «Зерно Сибири» составят 800,3 млн руб. в год, что благоприятно отразится на бюджете Новосибирской области и развитии сельских территорий районов, взаимодействующих с компанией.

Основной проблемой переработки зерна в муку для Сибирского федерального округа является ее ввоз из других регионов России, и ее 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.

## 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 транзакционных 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, транзакционные 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 т) 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 т) и хлеба (644,5 тыс. т); рост производства комбикорма (2,5 млн т); рост экспорта зерна и продуктов его переработки (1,9 млн т); рост цен на зерно и продукты его переработки, в том числе экспортных; увеличение числа стран-импортеров; рост транзакционных издержек; снижение загруженности зерноперерабатывающих 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 транзакционных издержек субъектов рынка, по отдельным статьям, позволяет выявить причины, негативно влияющие на развитие рынка и рост транзакционных 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 транзакции, доля которых в общей сумме затрат субъектов рынка округа составляет 20,2–34,3%. Согласно результатам исследования, необходимо добиваться их общей оптимизации, 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 т.

Для достижения целевых показателей концепции рассчитана потребность в минеральных удобрениях 460 тыс. т 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 т, в том числе на продовольственные нужды – 4,5 млн т, корм и комбикорма – 6,9 млн т, прочую промышленную переработку – 2,9 млн т. Это обеспечит вывоз 4,3 млн т зерна из округа, в том числе на экспорт – 2,7 млн т. 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 функционирование, сочетающее 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 внутри региональных 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 транзакционные издержки, сократив их в среднем на 22-33 %, увеличит объемы экспорта зерна до 300 тыс. т и продуктов его переработки до 20 тыс. т, рост уровня инновационной активности участников кластера – 65%.

8. Основной целью создания международной зерновой компании является увеличение экспорта зерна и продуктов его переработки в стоимостном выражении, оптимизация транзакционных 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 транзакционных издержках в форме «упущенной выручки» составит на пшеницу 3 класса (клейковина 23-24%) – 18%, пшеницу с клейковиной 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 и развитии сельских территорий районов, взаимодействующих с компанией.

Международная зерновая компания позволяет снизить долю «серых операций» и способствует развитию «цивилизованного» рынка зерна.

## **СПИСОК РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ АВТОРОМ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ**

### **Монографии**

1. Быков, А.А. Стратегия социально-экономического развития АПК Сибирского федерального округа в условиях глобализации: монография / под ред. П.М. Першукевича, Л.В. Тю и др. // СибНИИЭСХ СФНЦА РАН. – Новосибирск, 2018. – 315 с.
2. Быков, А.А. Стратегия социально-экономического развития АПК Сибирского федерального округа до 2035 года: региональный аспект: монография / под ред. П.М. Першукевича, Л.В. Тю / СибНИИЭСХ СФНЦА РАН. – Новосибирск, 2018. – 108 с.
3. Быков, А.А. Территориально-отраслевое разделение труда и развитие агропродовольственного рынка Сибири: монография / под ред. П.М. Першукевича, Л.В. Тю / СибНИИЭСХ СФНЦА РАН. – Новосибирск, 2018. – 136 с.
4. Быков, А.А. Перспективная сельскохозяйственная специализация макрорегионов Сибири: монография / под ред. П.М. Першукевича, В.В. Алещенко / ИЭОПП СО РАН, СибНИИЭСХ СФНЦА РАН. — Омск: ООО ИЦ «Омский научный вестник», 2020 – 240 с.
5. Быков, А.А. 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.

### **Статьи в научных изданиях, рекомендованных ВАК для публикации результатов диссертационных исследований**

6. Быков, А.А. Трансакционные издержки в зерновом подкомплексе Северо-Казахстанской области / Е.А. Асташова, А.А. Быков // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. – 2012. – № 1 (87). – С. 101–106.
7. Быков, А.А. Резервы снижения трансакционных издержек в зерновом подкомплексе Северо-Казахстанской области за счет современных биржевых инструментов (в рамках кластерной политики) / А.А. Быков // Вестник Новосибирского государственного университета. Серия: Социально-экономические науки. – 2012. – Т. 12. – № 2. – С. 81–91.
8. 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.
9. Быков, А.А. Концептуальные основы развития агропродовольственного рынка Сибири / Е.В. Афанасьев, А.А. Быков, С.М. Головатюк // АПК: экономика, управление. – 2019. – № 8. – С. 40–49.
10. Быков, А.А. 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.
11. Быков, А.А. 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.

12. Быков, А.А. Специализация регионов Сибири в зерновом производстве (на примере пшеницы) / Л.В. Тю, Е.В. Афанасьев, А.А. Быков, В.В. Алещенко // Экономика сельского хозяйства России. – 2020. – № 9. – С. 79–82.

13. 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.

14. Быков, А.А. Развитие экспорта продуктов растительного происхождения из регионов Сибири / А.А. Быков, О.В. Борисова // Международный научно-исследовательский журнал. – 2020. – № 52 (95). – С. 17–21.

15. Быков, А.А. Проблемы развития рынка зерна Сибирского федерального округа / Л.В. Тю, А.А. Быков // АПК: экономика, управление. – 2020. – № 11. – С. 45–51.

16. Быков, А.А. Факторы внешней среды, влияющие на состояние и развитие агропродовольственного рынка Сибири / Быков А.А. // Регион Экономика и Социология. – 2020. – № 4 (108). – С. 151–174.

17. Быков, А.А. Экономическая эффективность и перспективы развития зернового производства в Сибири / Л.В. Тю, Е.В. Афанасьев, А.А. Быков, А.О. Алещенко // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. – 2021. – № 1. – С. 28–32.

18. Быков, А.А. Зерновой рынок регионов Сибири: состояние и перспективы / А.А. Быков, С.М. Головатюк // АПК: экономика, управление. – 2021. – № 1. – С. 71–75.

19. Быков, А.А. Совершенствование организационно-экономического механизма функционирования зернового рынка Сибирского федерального округа / А.А. Быков, Л.В. Тю // АПК: экономика, управление. – 2021. – № 6. – С. 26–33.

20. 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.

21. 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.

22. Быков, А.А. Государственное регулирование рынка зерна и зернопродуктов Сибирского федерального округа / А.А. Быков // АПК: экономика, управление. – 2021. – № 12. – С. 79–85.

### **Статьи в изданиях, индексируемых в Web of Science, Scopus**

23. Bykov A.A. Decision tree as tool for implementing a scenario approach for multi-level predictive models / A.M. Kumratova, E.V. Popova, V.V. Aleshenko, A.A. Bykov, A.K. Bashieva // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. – Krasnoyarsk, 16 June 2021. – 0,5 п.л., авт. 0,1 п.л.

24. Bykov A.A. Cereals Export Factors and Impact on Wheat Price in Russian Regions / Evgeny A. Kapoguzov, Roman I. Chupin, Vitaly V. Aleshchenko, Alexandr A. Bykov // Published 1 December 2021. Economics Journal of Siberian Federal University. Humanities & Social Sciences. – Pp. 1782–1794. – 0,8 п.л., авт. 0,2 п.л.

25. Bykov A.A. Formation and development characteristics of grain production and marketing in Siberia/ A.A. Bykov, V.V. Aleshchenko, R. I. Chupin, E.V. Popova, A.M. Kumratova // Siberian Journal of Life Sciences and Agriculture. – Т. 14. – № 3. – 0,8 п.л., авт. 0,5 п.л.

### **Прочие публикации**

26. Быков, А.А. Зерновой подкомплекс Северо-Казахстанской области: состав и структура транзакционных издержек / А.А. Быков, Е.А. Асташова // АльПари. – 2012. – № 4 (64). – С. 130–136.

27. Быков, А.А. Меры государственного регулирования зернового подкомплекса Северо-Казахстанской области, обеспечивающие оптимизацию транзакционных издержек в рамках Таможенного союза / А.А. Быков, П.Ю. Чернышев // Инновационные процессы в АПК: сборник статей V Междунар. науч.-практ. конф. преподавателей, молодых ученых, аспирантов и студентов – Москва: РУДН, 2013. – С. 196–199.

28. Быков, А.А. Обеспечение устойчивого производства и стабильного экономического роста зернового подкомплекса Республики Казахстан на основе применения инновационных методов повышения конкурентоспособности / А.А. Быков // Актуальные вопросы развития современного общества: сборник статей 4-ой Междунар. науч.-практ. конф.: в 4-х томах (Курск, 18 апреля 2014 г.). – Курск, 2014. – С. 181–185.

29. Быков, А.А. Регулирование транзакционных издержек зернового подкомплекса в рамках зернового кластера (на примере Северо-Казахстанской области) / А.А. Быков, В.А. Быков // Развитие форм и методов современного менеджмента, экономики и права в условиях глобализации (Днепропетровск, 22–24 апреля 2016 г.). – Днепропетровск, 2016. – 324 с.

30. Быков, А.А. Модель агропромышленного кластера «Зерно» Северо-Казахстанской области / А.А. Быков // Продовольственная безопасность, импортозамещение и социально-экономические проблемы развития АПК: материалы Междунар. науч.-практ. конф. (Новосибирск, 9–10 июня 2016 г.). – Новосибирск: Золотой колос. – С. 113–120.

31. Быков, А.А. Конкурентоспособность агропромышленного производства Северо-Казахстанской области / А.А. Быков, В.А. Быков // Продовольственная безопасность, импортозамещение и социально-экономические проблемы развития АПК: материалы Междунар. науч.-практ. конф. (Новосибирск, 9–10 июня 2016 г.). – Новосибирск: Золотой колос. – С. 121–124.

32. Быков, А.А. Современные подходы к оценке конкурентоспособности аграрного предприятия / А.А. Быков, Е.И. Кендюх, В.А. Быков // Продовольственная безопасность, импортозамещение и социально-экономические

проблемы развития АПК: материалы Междунар. науч.-практ. конф. (Новосибирск, 9–10 июня 2016 г.). – Новосибирск: Золотой колос. – С. 124–127.

33. Быков, А.А. Преимущества и возможности торговли сельскохозяйственной продукцией на АО «Евразийская торговая система» (ETS) / А.А. Быков, Н.А. Воропаев // Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования. – № 7 (17). – Курск, 2016. – С. 42–48.

34. Быков, А.А. Механизм регулирования транзакционных издержек в зерновом подкомплексе Новосибирской области // Комплексное развитие сельских территорий и инновационные технологии в агропромышленном комплексе: материалы II Междунар. науч.-метод. и практ. конф. (Новосибирск, 20–21 декабря 2016 г.). – Новосибирск, 2016. – С. 31–35.

35. Быков, А.А. Причины возникновения транзакционных издержек в АПК Новосибирской области / А.А. Быков, Р.В. Поздняков // Комплексное развитие сельских территорий и инновационные технологии в агропромышленном комплексе: материалы II Междунар. науч.-метод. и практ. конф. (Новосибирск, 20–21 декабря 2016 г.). – Новосибирск, 2016. – С. 35–39.

36. Быков, А.А. Актуальность учёта транзакционных издержек в сбытовой деятельности предприятий на агропродовольственном рынке Сибири и северных областей Республики Казахстан / А.А. Быков // Вестник Сибирского университета потребительской кооперации. – 2017. – № 1 (19). – С. 87–92.

37. Быков, А.А. К вопросу о необходимости организации кластера в АПК (на примере Северо-Казахстанской области) / А.А. Быков, Н.А. Воропаев // Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования. – 2017. – № 1 (19). – С. 43–48.

38. Быков, А.А. Организационный механизм регулирования транзакционных издержек на агропродовольственном рынке / А.А. Быков // Актуальные вопросы экономики и агробизнеса: сборник статей VIII Междунар. науч.-практ. конф. (Брянск, 17 марта 2017 г.). – В 4 ч. – Ч. 4. – Брянск: Изд-во Брянского ГАУ, 2017. – С. 165–170.

39. Быков, А.А. Положительное влияние внутрипроизводственных транзакционных издержек на деятельность предприятий АПК / А.А. Быков // Аграрная наука – сельскому хозяйству: сборник статей XII Междунар. науч.-практ. конф. (Барнаул, 07–08 февраля 2017 г.). – Барнаул: Алтайский государственный аграрный университет, 2017. – С. 144–146.

40. Быков, А.А. Решение проблем устойчивого развития АПК Новосибирской области путем реализации государственных программ и привлечения инвестиций / А.А. Быков // Аграрная наука – сельскому хозяйству: сборник статей XII Междунар. науч.-практ. конф. (Барнаул, 07–08 февраля 2017 г.). – Барнаул: Алтайский государственный аграрный университет, 2017. – С. 146–148.

41. Быков, А.А. Направления государственного регулирования агропродовольственного рынка. // А.А. Быков // Стратегические направления развития АПК стран СНГ: материалы XVI Междунар. науч.-практ. конф. (Барнаул, 27–28 февраля 2017 г.) / Алтайская лаборатория СибНИИЭСХ СФНЦА

РАН; под науч. ред. проф. Г.М. Гриценко. – Барнаул: Алтайский дом печати, 2017. – С. 135–137.

42. Быков, А.А. Трансакционные издержки на агропродовольственном рынке: сущность, пути оптимизации электронной биржевой торговлей / А.А. Быков, Н.А. Воропаев // Стратегические направления развития АПК стран СНГ: материалы XVI Междунар. науч.-практ. конф. (Барнаул, 27–28 февраля 2017 г.) / Алтайская лаборатория СибНИИЭСХ СФНЦА РАН; под науч. ред. проф. Г.М. Гриценко. – Барнаул: Алтайский дом печати, 2017. – С. 88–91.

43. Быков, А.А. Преимущества торговли сельскохозяйственной продукцией на электронных товарных биржах Российской Федерации и Республики Казахстан / А.А. Быков, Н.А. Воропаев // Инновационное развитие АПК: социально-экономические проблемы и пути решения: материалы VIII Всероссийской науч.-практ. конф. с междунар. участием (Новосибирск, 22 марта 2017 г.). – Новосибирск: Сибирский научно-исследовательский институт экономики сельского хозяйства, 2017. – С. 12–13.

44. Быков, А.А. Применение инструментов агромаркетинга в регулировании продовольственного рынка Сибирского федерального округа в рамках членства ЕАЭС / А.А. Быков // Инновационное развитие АПК: социально-экономические проблемы и пути решения: материалы Междунар. очно-заочной науч.-практ. конф. (Новосибирск, 24–25 мая 2017 г.) – Новосибирск: Сибирский научно-исследовательский институт экономики сельского хозяйства, 2017. – С. 64–67.

45. Быков, А.А. Проблемы функционирования предприятий на зерновом рынке Северо-Казахстанской области // А.А. Быков, А.С. Шитов, Н.С. Воропаев // Стратегические направления развития АПК стран СНГ: материалы XVI Междунар. науч.-практ. конф.: в трех томах (Барнаул, 27–28 февраля 2017 г.). – Барнаул, 2017. – С. 86–88.

46. Быков, А.А. Понятие и сущность маркетинговой деятельности организаций на агропродовольственном рынке Сибирского федерального округа // А.А. Быков // Управление регионом: тенденции, закономерности, проблемы: материалы Всероссийской науч.-практ. конф. с международным участием (Горно-Алтайск, 02–04 июля 2018 г.). – В 2-х частях – Горно-Алтайск, 2018. – С. 331–335.

47. Быков, А.А. Актуальные проблемы реализации зерна на электронной товарной бирже / А.А. Быков // Информационные технологии в стратегии реиндустриализации АПК региона: материалы Междунар. науч.-практ. конф. (Пермь, 28–29 марта 2018 г.). – Пермь: Пермский государственный аграрно-технологический университет им. академика Д.Н. Прянишникова, 2018. – С. 54–56.

48. Быков, А.А. Учет и оценка трансакционных издержек в производственно-сбытовой деятельности предприятий на рынке зерна и зернопродуктов / А.А. Быков // Инновационная экономика, стратегический менеджмент и антикризисное управление в субъектах бизнеса: сборник статей I Междунар. науч.-практ. конф. (Орел, 05 июня 2018 г.). – Орел: Орловский государственный аграрный университет им. Н.В. Парахина, 2018. – С. 19–22.

49. Быков, А.А. Качество пшеницы Сибирского федерального округа и предъявляемые к ней требования основными торговыми партнерами / А.А. Быков, И.А. Шинкарев // Перспективы развития агропромышленного комплекса: региональные и межгосударственные аспекты: материалы Междунар. науч.-практ. конф. (Новосибирск, 14–15 ноября 2018 г.). – Новосибирск: ИЦ НГАУ «Золотой колос», 2018. – С. 143–147.

50. Быков, А.А. PEST-анализ агропродовольственного рынка Сибири / А.А. Быков // Трансграничный фактор: плюсы и минусы ведения сельского хозяйства: материалы Междунар. науч.-практ. конф. (Ростов-на-Дону, 08–10 октября 2019 г.). – Ростов-на-Дону: ООО «АзовПринт», 2019. – С. 55–60.

51. Быков, А.А. Экономические и социальные факторы, влияющие на развитие агропродовольственного рынка Сибири / А.А. Быков // Новейшие направления развития аграрной науки в работах молодых ученых: сборник материалов VII Междунар. науч.-практ. конф. (Новосибирск, 15–17 октября 2019 г.). – Новосибирск: ИЦ НГАУ «Золотой колос», 2019. – С. 368–371.

52. Быков, А.А. СВОТ-анализ агропродовольственного рынка Сибири / А.А. Быков // Комплексное развитие сельских территорий и инновационные технологии в агропромышленном комплексе: сборник IV Междунар. науч.-метод. и практ. конф. (Новосибирск, 28–29 ноября 2019 г.). – Новосибирск: ИЦ НГАУ, 2019. – С. 17–20.

53. 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.

54. Быков, А.А. Развитие электронных товарных бирж на территории России и стран ЕАЭС / А.А. Быков // Междисциплинарная интеграция как двигатель научного прогресса: сборник материалов Междунар. науч.-практ. конф. (Новосибирск, 05 июня 2020 г.). – Новосибирск: Сибирский университет потребительской кооперации, 2020. – С. 32–38.

55. Быков, А.А. Рынок зерна Сибирского федерального округа: современное состояние и перспективы развития / А.А. Быков // Приоритетные направления научно-технологического развития агропромышленного комплекса: сборник трудов Междунар. науч.-практ. онлайн конф. (Новосибирск, 13 октября 2020 г.). – Новосибирск: Новосибирский государственный аграрный университет, 2020. – С. 33–36.

56. Быков, А.А. Экспорт зерна и продуктов его переработки на примере Сибирского федерального округа: сложившаяся ситуация, позитивные процессы / А.А. Быков // Проблемы агрорынка. – 2021. – № 2. – С. 138–146.

57. Bykov A.A. Russian grain from Siberia: export potential, priority sales markets / A.A. Bykov, V.V. Aleshchenko, R.I. Chupin, A.N. Nedelia // Ecoforum. – 2021. – Vol. 10, Is. 3 (26). – URL: Электронный ресурс (Web) (Date of the application: 08.10.2021).

58. Быков, А.А. Оптимизация транзакционных издержек на зерновом рынке за счет реализации зерна на электронной товарной бирже / А.А. Быков // Современные тенденции развития науки и образования в условиях информационной глобализации: Междунар. научно-теоретическая конференция (Караганда, 16 октября 2021 г.). – Караганда, 2021.