

ЛОГИСТИЗАЦИЯ ЗЕРНОВЫХ СЕЛЬСКИХ ТЕРРИТОРИЙ И ИНФРАСТРУКТУРЫ В ЦЕЛЯХ РЕАЛИЗАЦИИ ЭКСПОРТНОГО ПОТЕНЦИАЛА ЗЕРНОВОЙ ПРОДУКЦИИ

Аннотация

В настоящей статье описана существующая проблема несвоевременной переработки зерна в сезон сбора урожая и, как следствие, потеря урожая, проблема транспортировки от мест производства до мест хранения, а также дальнейшая доставка до мест назначения, в том числе и в экспортном направлении. Определены причины этих проблем в агропромышленном комплексе: слабыми сторонами являются низкий уровень внедряемости научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, неразвитость торговли, в том числе экспортной, высокая капиталоемкость, длительный срок окупаемости, зависимость от природно-климатических условий. Все эти факторы относятся и к производству зерновой продукции. Автором предлагается разработка научно-практических рекомендаций и обоснование решений по созданию и рациональному размещению зерновых логистических центров с соответствующими производственными мощностями и инфраструктурой в регионах республики путем разработки механизма устойчивого развития сельских территорий, а также реализация экспортного потенциала регионов республики посредством формирования рациональных цепей поставок. Реализация предложенных идей, предложений и научного подхода позволит создать на рынке Казахстана самостоятельный организованный канал товародвижения зерна в экспортном направлении с оптимизацией издержек обращения, который позволит поднять заинтересованность товаропроизводителей в наращивании производства зерна, улучшении его качества, снижении себестоимости и повышении конкурентоспособности на внешнем рынке.

Ключевые слова: логистика, зерновая продукция, сельские территории, регионы, зерновые логистические центры, оптимизация, инфраструктура, экспортный потенциал, цепи поставок.

Существующая проблема своевременной переработки зерна в сезон сбора урожая в Казахстане остается нерешенной, традиционно сотни тонн зерновых культур зачастую остаются под снегом, собранный урожай хранится в спешно созданных, необорудованных складах, мощность элеваторов не позволяет своевременно переработать сезонную нагрузку, в то время как на соседних территориях имеются нереализованные производственные мощности. Основным перевозчиком зерновой продукции является АО «НК «КТЖ», основным подвижным составом являются зерновозы, их парк в 2017 г. составил 9700 вагонов. С 2016 г. эти вагоны были отданы в аренду частным перевозчикам [1]. По причине несогласованности производителей и собственников при достаточном количестве вагонов искусственно создается дефицит подвижного состава. Подобная ситуация наблюдается из года в год. Как правило, результатом является нереализованная продукция, завышенные цены на транспорт и др.

Государственной программой развития агропромышленного комплекса Республики Казахстан на 2017–2021 годы определено, что лидирующими по объему экспортируемых продуктами является зерновая продукция. В структуре импорта таких стран, как Россия, Узбекистан, Кыргызстан и Таджикистан, зерновая продукция из Казахстана занимает более 80%, также на основании анализа географического расположения Казахстана, емкостей рынка сельскохозяйственной продукции, транспортной доступности можно сделать вывод о том, что потенциальными рынками сбыта являются страны ЕАЭС, СНГ, Китай, Иран, Афганистан, ОАЭ, а также с 2017 г. подписаны договоренности об экспорте зерновой продукции в Норвегию и Турцию [2].

SWOT-анализ агропромышленного комплекса РК (АПК) показал, что слабыми сторонами являются низкий уровень внедряемости научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, неразвитость торговли, в том числе экспортной, высокая капиталоемкость, длительный срок окупаемости, зависимость от природно-климатических условий. Все эти факторы относятся и к производству зерновой продукции.

В настоящее время принимаются меры по развитию инфраструктуры хранения, экспорта и транспортной логистики. Функционируют зерновые терминалы в портах Актау, Баку (Азербайджан), Амирабад (Иран). В целях увеличения экспорта казахстанского зерна в страны Средней Азии, Афганистан и Иран введен элеваторный комплекс с мельницей на станции Бейнеу Мангистауской области. Завершено строительство новой железнодорожной линии Новый Узень – Кызыл Кия – Горган, которая связала Казахстан (через территорию Туркменистана) с Ираном, а также линии Жетиген – Хоргос, связывающей Казахстан с Китаем. На рисунке 1 представлена логистическая инфраструктура экспортных возможностей зерновой продукции.

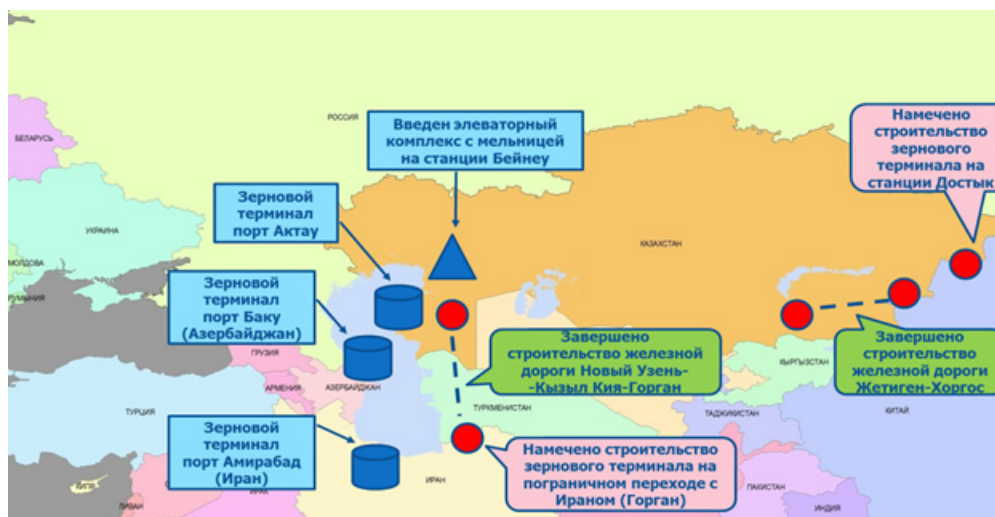


Рисунок 1 – Логистическая инфраструктура экспортных возможностей зерновой продукции

Ключевыми проблемами развития зернового производства и зернового рынка в Республике Казахстан традиционно являются:

- ♦ монокультура пшеницы (доля пшеницы в посевной площади республики составляет 66% вместо научно обоснованных 45–50%). Как показывает практика, в урожайные годы имеет место перепроизводство зерна, которое в условиях дефицита элеваторных мощностей и подвижного состава вызывает необходимость выделения значительных бюджетных средств на регулирование рынка (перемещение зерна с элеваторов северных областей на более свободные элеваторы других областей, субсидирование транспортных расходов экспортеров зерна, организацию закупа излишков зерна с рынка), а также приводит к демпингу цен;

- ♦ недостаточное обеспечение емкостями для хранения зерна. Имеющихся емкостей достаточно для обеспечения хранения зерна в годы со средней урожайностью, но недостаточно в урожайные годы. Кроме того, материально-техническая база большинства хлебоприемных предприятий изношена и требует восстановления. При этом емкости хранения сконцентрированы в зерносеющих регионах, инфраструктура не диверсифицирована и не ориентирована на экспортные направления;

- ♦ недостаточные темпы диверсификации посевных площадей сельскохозяйственных культур, переориентирования на выращивание альтернативных высокоурожайных культур (масличных, овощных, кормовых, крупяных и др.), что не позволяет повсеместно внедрить научно обоснованные севообороты, сохранить и повысить плодородие почв, обеспечить кормами отрасль животноводства, сырьем – предприятия перерабатывающей промышленности и в целом повысить устойчивость сельскохозяйственного производства;

- ♦ низкий уровень технической оснащенности зернового производства. Средний возраст более 78% зерноуборочных комбайнов и тракторов составляет 13–14 лет при нормативном сроке эксплуатации 8–10 лет. Подлежит списанию 65,2% зерноуборочных комбайнов, 90% тракторов и 94% сеялок. В целом существующий парк сельхозтехники имеет износ в пределах 84%;

- ♦ недостаточная урегулированность зернового рынка. Экспорт зерна производится в основном крупными зерновыми компаниями. Мелкие и средние зернопроизводители не могут самостоятельно экспортировать произведенное зерно по причине отсутствия финансирования, опыта экспортных операций, доступа к инфраструктуре. При этом зерно у мелких и средних производителей выкупают небольшие трейдерские компании. Экспортная выручка остается у трейдерских компаний и не инвестируется в производство зерна;

- ♦ отсутствие единой экспортной политики в ценообразовании по направлениям экспорта, наблюдается демпинг цен со стороны мелких трейдеров;

- ♦ - отсутствие электронной регистрации выдачи зерновых расписок, низкая кратность проверок хлебоприемных предприятий, отсутствие надлежащей системы страхования гражданско-правовой ответственности хлебоприемных предприятий перед держателями зерновых расписок.

По урожаю 2017 г. возникли новые проблемы. Высокий урожай в соседней России создал вал дешевой пшеницы в приграничных регионах Казахстана. Для снижения остроты проблемы усилен контроль за ввозом российского зерна, чтобы избежать его легализации без уплаты НДС. Также произошла нехватка специализированных вагонов для транспортировки зерна и муки внутри страны, дефицит составил 40–50% от необходимого количества, т.е. половина заявок осталась без удовлетворения. Трейдеры вынужденно сокращают закуп у аграриев, поскольку просто не имеют возможности гарантировать исполнение контрактов и не хотят рисковать нарваться на штрафные санкции. Причем трейдеры отмечают, что сталкиваются с этой проблемой не в первый раз и уже успели оценить тот риск, который их бизнес претерпевает по вине перевозчиков. Это привело к тому, что Иран как стабильный партнер в 2017 г. отказался от покупки пшеницы в Казахстане, но при этом продолжает покупать зерно в Бразилии и Канаде. Причина – Казахстан потерял статус надежного партнера из-за срыва поставок в 2016 г.

Вышеназванные проблемы можно решить при централизованном научном подходе к каждой конкретной проблеме. Недостаток научного подхода очевиден, необходима разработка научно-практических рекомендаций и обоснование решений по рациональному размещению зерновых логистических центров с соответствующими производственными мощностями и инфраструктурой в регионах республики путем разработки механизма устойчивого развития сельских территорий, а также реализация экспортного потенциала регионов республики посредством формирования рациональных цепей поставок.

Необходимо создать интегрированную сеть зерновых логистических центров со специализацией инфраструктуры для производства, хранения, транспортировки и реализации зерновой продукции, а также выбора рациональных направлений экспорта зерна [3].

Для реализации поставленной цели требуется решение сложных задач:

- ♦ исследовать и провести комплексный маркетингово-логистический анализ состояния и основных тенденций развития существующей инфраструктуры по производству, хранению, транспортировке и реализации зерна и дать экспертную оценку современного состояния производства зерна, применяемых технологий, технической оснащенности и использования средств механизации на перевозку и хранение зерновых культур [4];

- ♦ уточнить сущность логистизации инфраструктуры по производству, хранению, транспортировке и реализации зерна на основе критического переосмысления современных взглядов по решению проблемы устойчивого развития сельских территорий с целью более содержательного раскрытия их специализаций, главных приоритетов и характеристик;

- ♦ выявить новые направления в развитии организационного механизма хозяйствования и маркетинга в сферах производства, переработки и реализации зерна на основе рассмотрения его как объекта применения логистики и определить организационные и экономические условия для наиболее действенного использования всех видов, звеньев и систем логистики;

- ♦ раскрыть специфику процесса совершенствования регионального рынка зерна с учетом закономерностей роста и падения экономики и определить внутренние и внешние факторы, прямо или косвенно влияющие на эффективность развития зернового рынка;

- ♦ предложить систему мер по смягчению негативных воздействий на производство и сбыт зерна, создание экспортных ресурсов и повышение конкурентоспособности отечественного зерна;

- ♦ выполнить прогноз производства зерна по инерционному и инновационному сценариям;
- ♦ построить математическую модель оптимального размещения зерновых логистических центров и сегментации зон обслуживания сельских территорий на основе аппарата непрерывной оптимизации (задачи вариационного исчисления специального вида);
- ♦ разработать численные методы исследования математических моделей оптимальной организации коммуникаций и оптимального размещения нескольких логистических объектов и сегментации зон обслуживания сельских территорий;
- ♦ исследовать современное состояние и обобщить тенденции развития логистических цепей зерновой продукции регионов Казахстана;
- ♦ провести анализ существующих логистических схем и технологий экспорта зерновой продукции магистральными видами транспорта;
- ♦ совершенствовать механизм планирования и организации цепей поставок с определением потенциальных потребителей экспорта и экспортных направлений цепей поставок зерновой продукции;
- ♦ разработать механизм минимизации коммерческих рисков в экспортной цепи поставок зерновой продукции и произвести оценку экономической эффективности экспортных цепей поставок [5, 6].

На первом этапе на основе комплексного маркетингово-логистического анализа и мониторинга необходимо определить тяготение сельских территорий к транспортным узлам и направлениям. На основе математической модели определить оптимальное размещение инфраструктуры, в перспективе – именно зерновых логистических центров. Затем произвести сегментацию зон обслуживания сельских территорий на основе аппарата непрерывной оптимизации (методом решения задачи вариационного исчисления специального вида), которая позволит, в отличие от известных моделей на графах, более полно учитывать географические и экономические особенности территории. Далее нужно использовать оригинальную методику решения задач по оптимизации создания региональной транспортно-логистической инфраструктуры, отличительной особенностью которой является возможность изменения шага дискретизации без изменения математической модели, что весьма проблематично для существующих дискретных моделей.

На втором этапе, после исследования современного состояния экспортных каналов нужно обобщить тенденции развития и создания новых экспортных логистических цепей зерновой продукции из регионов Казахстана на основе:

- ♦ уточнения и корректировки методологической роли логистики как одного из эффективных инструментов управления движением и преобразованием материальных (товарных) и соответствующих им финансовых и информационных потоков на участках управления сбытом зерновой продукции;
- ♦ выявления и систематизации факторов, влияющих на формирование цепей поставок в агропромышленном комплексе;
- ♦ разработки механизма организации, планирования и проектирования цепей поставок по потенциальным экспортным направлениям реализации зерновой продукции.

При этом можно использовать:

- ♦ методику минимизации коммерческих рисков в экспортной цепи поставок зерновой продукции;
- ♦ методику оценки экономической эффективности спроектированных экспортных цепей поставок зерновой продукции.

Реализация названных идей, предложений и научного подхода позволит создать на отечественном рынке самостоятельный организованный канал товародвижения зерна в экспортном направлении с оптимизацией издержек обращения, позволяющий поднять заинтересованность товаропроизводителей в наращивании производства зерна, улучшении его качества, снижении себестоимости и повышении конкурентоспособности на внешнем рынке. Одновременно это будет способствовать развитию инфраструктуры и совершенствованию товародвижения на всех внутренних направлениях перемещения зерновых потоков.

По итогам исследований можно ожидать получения следующих результатов:

- ♦ определение оптимального размещения инфраструктуры, в перспективе – именно зерновых логистических центров на основе математической модели;
- ♦ проведение сегментации зон обслуживания сельских территорий на основе аппарата непрерывной оптимизации (методом решения задачи вариационного исчисления специального вида), которая позволит, в отличие от известных моделей на графах, более полно учитывать географические и экономические особенности территории;
- ♦ использование оригинальной методики решения задач по оптимизации создания региональной транспортно-логистической инфраструктуры, отличительной особенностью которой является возможность изменения шага дискретизации без изменения математической модели, что весьма проблематично для существующих дискретных моделей;
- ♦ уточнение и корректировка методологической роли логистики как одного из эффективных инструментов управления движением и преобразованием материальных (товарных) и соответствующих им финансовых и информационных потоков на участках управления сбытом зерновой продукции;
- ♦ выявление и систематизация факторов, влияющих на формирование цепей поставок в агропромышленном комплексе;
- ♦ разработка механизма организации, планирования и проектирования цепей поставок по потенциальным экспортным направлениям реализации зерновой продукции;
- ♦ исследование и проведение комплексного маркетингово-логистического анализа состояния и основных тенденций развития существующей инфраструктуры по производству, хранению, транспортировке и реализации зерна и экспертная оценка современного состояния производства зерна, применяемых технологий, технической оснащенности и использования средств механизации на перевозку и хранение зерновых культур;
- ♦ разработка механизма минимизации коммерческих рисков в экспортной цепи поставок зерновой продукции и оценка экономической эффективности экспортных цепей поставок.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 <https://www.kursiv.kz/news/industry-issues/ktz-deficit-vagonov-dla-pogruzki-zerna-sozdaetsa-iskusstvenno/>.
- 2 Об утверждении Программы по развитию агропромышленного комплекса в Республике Казахстан на 2013–2020 годы «Агробизнес–2020»: утв. Постановлением Правительства Республики Казахстан 18 февраля 2013 г. № 151.
- 3 Бородин К.Г. Интеграция агропродовольственных рынков (ЕС, СНГ, РФ). – М.: ТЕИС, 2005. – 173 с.
- 4 Абрамова Г.П., Жигалин М.М., Семенова Е.И. и др. Маркетинг в АПК / под ред. Г.П. Абрамовой. – М.: Колос, 2012. – 240 с.
- 5 Гатаулин А.Н. (под ред.). Математическое моделирование экономических процессов в сельском хозяйстве. – М.: Агропроиздат, 1990. – 432 с.
- 6 Моделирование народохозяйственных процессов / под ред. И.В. Котова. – Ленинград: Изд. Ленинградского университета, 1990. – 286 с.

Аңдатпа

Бұл мақалада дақылдың егін жинау және соның салдары ретінде шағын, сақтау орындарына өндіру орындарынан тасымалдау проблемасы туындады, сондай-ақ экспорттық бағытта, оның ішінде тағайындалған пунктіне дейін одан әрі жеткізу кезінде астықты кешіктірілген өңдеу қолданыстағы мәселені сипаттайды. Аграрлық секторда осы мәселелердің себептері анықталды: әлсіз жақтары климаттық жағдайларына тәуелді экспорттың жоғары капитал қарқындылығы, ұзақ өтелу мерзімі, оның ішінде ендірілетін ғылыми-зерттеу жобаларының төмен деңгейі, дамымаған сауда болып табылады. Осы факторлардың барлығы астық өнімдерін өндіру үшін қолданылады. Автор ауылдық елді мекендерді тұрақты дамытудың тетігін құруды, сондай-ақ ұтымды жеткізу тізбегін қалыптастыру жолымен ел өңірлерінің экспорттық әлеуетін іске асыру жолымен, еліміздің өңірлерінде тиісті өндірістік қуаттар мен инфрақұрылымдармен астық логистикалық орталықтарын құру және ұтымды орналастыру туралы шешім қабылдаудың негіздемесін әзірлеуді ұсынады. Ұсынылған идеяларды, ұсыныстар мен ғылыми көзқарастарды іске асыру Қазақстан нарығында астықты бөлу шығындарын

онтайландыру арқылы экспорттық нарықта астық тауар айналымының тәуелсіз ұйымдастырылған арнасын құруға мүмкіндік береді. Бұл астық өндірісін өндіруде тауар өндірушілердің қызығушылығын арттыруға, оның сапасын арттыруға, өндіріс шығындарын төмендетуге және сыртқы нарықта бәсекеге қабілеттілігін арттыруға мүмкіндік береді.

Тірек сөздер: логистика, астық өнімдері, ауылдық аймақтар, өңірлер, астық логистикалық орталықтары, онтайландыру, инфрақұрылым, экспорттық әлеует, жеткізу тізбегі.

Abstract

This article describes the current problem of untimely grain processing during the harvest season and, as a result, the loss of harvest, the problem of transportation from production sites, to storage sites, and further delivery to destinations, including export. The causes of these problems in the agro-industrial complex are determined; the weaknesses are the low level of introduction of research and development work, the underdevelopment of trade, including export, high capital intensity, a long payback period, and dependence on natural and climatic conditions, all these factors include to the production of grain products. The author of the study proposes the development of scientific and practical recommendations and the rationale for making decisions on the establishment and rational placement of grain logistics centers with the corresponding production capacities and infrastructure in the regions of the country by developing a mechanism for sustainable development of rural areas, as well as implementing the export potential of the regions of the country through the formation of rational supply chains. Realization of the proposed ideas, proposals and scientific approach will allow creating an independent organized channel for grain distribution in the export market with optimization of distribution costs in the Kazakhstan market, which will raise the interest of commodity producers in increasing grain production, improving its quality, reducing production costs and increasing competitiveness in the foreign market.

Key words: logistics, grain products, rural areas, regions, grain logistics centers, optimization, infrastructure, export potential, supply chain.